



Centre Hospitalier
Bretagne Atlantique



Projet de construction d'un EPHAD de 120 lits

Site du Pratel à Auray (56)

4 novembre 2025

Diagnostic faune flore



Informations sur le document

Citation recommandée	Biotope, 2025 - Diagnostic faune flore - Projet de construction d'un EPHAD de 120 lits - Site du Pratel à Auray (56) - Centre Hospitalier Bretagne Atlantique - 108 p.	
Nom de fichier	EI_PREDIAG_FF_CHBA__VF	
Maître d'ouvrage	Centre Hospitalier Bretagne Atlantique 2 Rue du Pratel, 56400 Auray	
Interlocuteur	Hervé SELLIN <i>Responsable de la maintenance CHBA</i> <i>Coordination de la maintenance des sites du GHT</i> <i>Direction de la Transformation Architecturale</i>	Contact : hervé.sellin@ch-bretagne-atlantique.fr
Biotope, Responsable du projet	Timothée CANTARD <i>Chef de projet écologue</i>	Contact : tcantard@biotope.fr
Biotope, Contrôleur qualité	Pauline RASCLE <i>Directrice d'étude Ecologue</i>	Contact : prascle@biotope.fr

Biotope est signataire de la « [Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#) ».

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Contexte du projet et aspects méthodologiques	5
1.1	Description du projet	5
1.2	Objectifs de l'étude et références réglementaires	7
1.2.2	Références réglementaires	8
1.3	Aspects méthodologiques	10
1.3.1	Terminologie employée	10
1.3.2	Aires d'études	12
1.3.3	Équipe de travail	14
1.3.4	Méthodes d'acquisition des données	14
1.3.5	Restitution, traitement et analyse des données	17
2	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	21
2.1	Contexte écologique du projet	21
2.1.1	Généralités	21
2.1.2	Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	22
2.1.3	Synthèse du contexte écologique du projet	27
2.2	Continuités et fonctionnalités écologiques	28
2.2.1	Position de l'aire d'étude éloignée dans les continuités écologiques régionales	28
2.2.2	Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	30
2.3	Habitats, flore et zones humides	33
2.3.1	Habitats	33
2.3.2	Flore	40
2.4	Faune	43
2.4.1	Insectes	43
2.4.2	Mollusques	47
2.4.3	Amphibiens	48
2.4.4	Reptiles	49
2.4.5	Oiseaux	55
2.4.6	Mammifères (hors chiroptères)	65
2.4.7	Chiroptères	72
2.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	84
3	Analyse simplifiée des impacts et recommandations	86
3.1	Impacts potentiels	86
3.2	Recommandations pour éviter et réduire les impacts potentiels du projet	89
4	Annexes	91
	Annexe I : Synthèse des statuts réglementaires	91
	Annexe II : Méthodes d'inventaires	92
II.1	Insectes	92
II.2	Reptiles	92
II.3	Oiseaux	92
II.4	Mammifères (hors chiroptères)	93
II.5	Chiroptères	93
II.5.1	Enregistrements au sol	93
II.5.2	Analyse des sons et identification des espèces	94
II.6	Limites méthodologiques	96

Annexe III : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menace

98

Annexe IV : Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée

100

IV.1	Espèces végétales	100
IV.2	Insectes	103
IV.3	Reptiles	104
IV.4	Oiseaux	104
IV.4.1	En période de reproduction	104
I.1.1	Oiseaux en période internuptiale	105
I.2	Chiroptères	105

5 Index des tableaux, cartes et figures

106

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

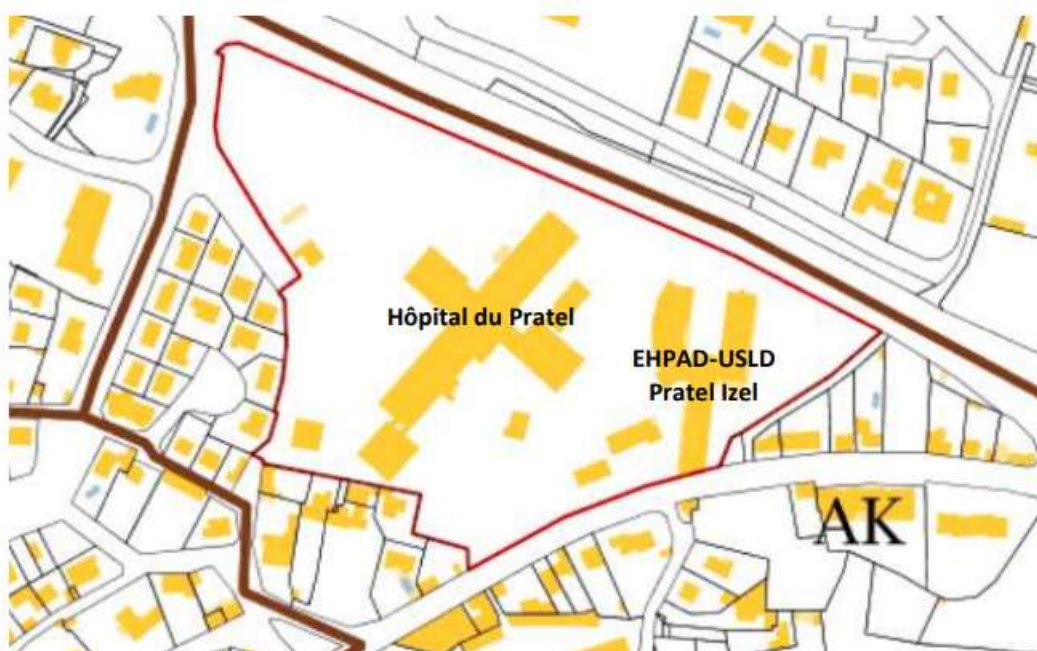
1.1 Description du projet

→ Cf. carte de localisation de l'aire d'étude rapprochée et des aires d'études présentée au chapitre 1.3.2 Aires d'études.

Le Centre Hospitalier Bretagne Atlantique (CHBA) a établi un SDIA (Schéma Directeur Immobilier Architectural) qui s'appuie sur le Projet Médico Soignant Partagé (PMSP) du Groupement Hospitalier Brocéliande Atlantique.

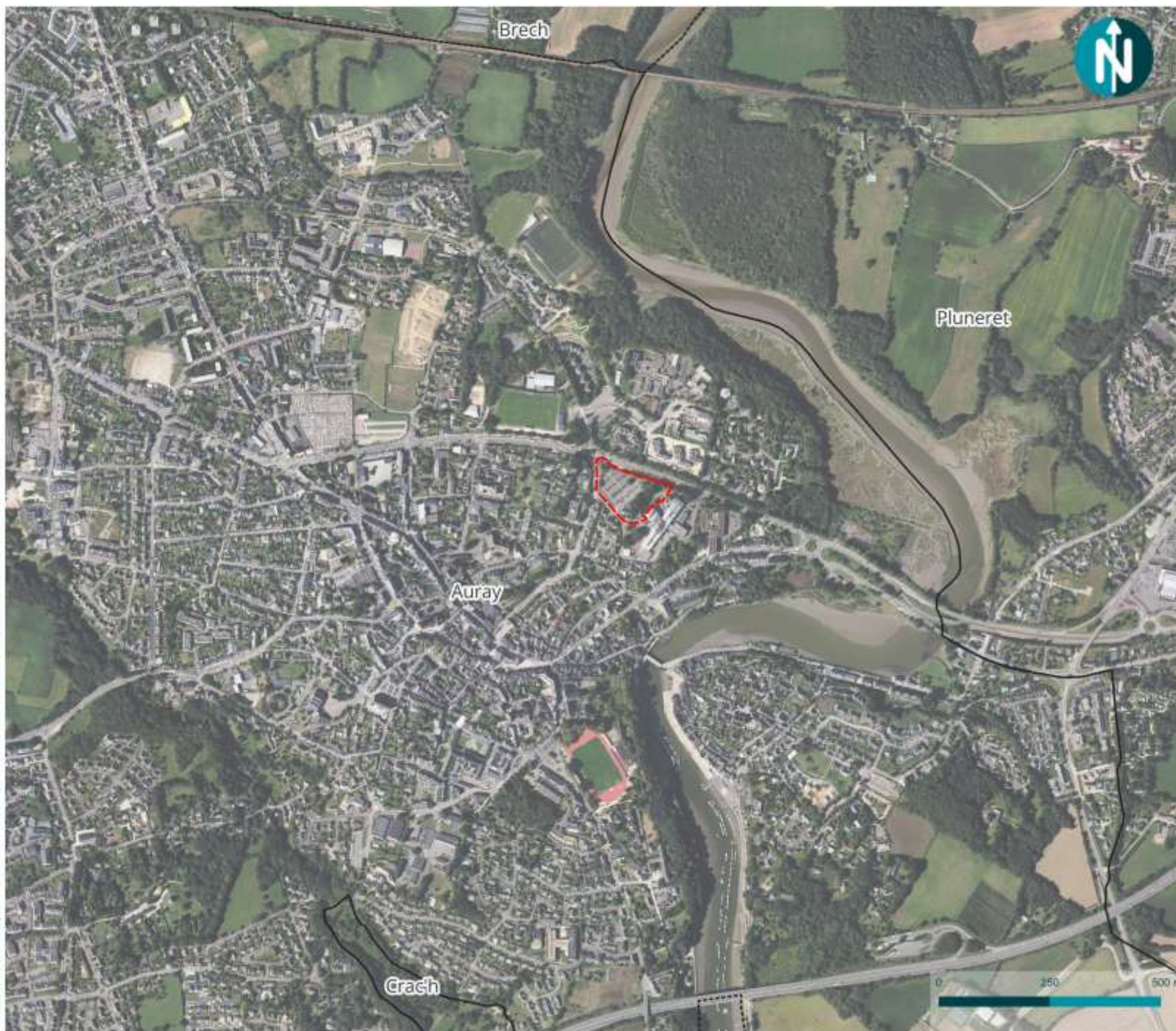
Dans ce cadre, il a été fixé parmi les premières déclinaison opérationnelles la construction d'un EHPAD de 120 lits sur le site du Pratel, à proximité du centre-ville d'Auray. L'emprise du projet correspond à l'actuel parking public de l'Hôpital.

Le site du Pratel, d'une surface totale de 45 468 m², accueille l'hôpital du Pratel et l'EHPAD-USLD Pratel Izel d'une capacité de 90 lits. Le bâtiment hospitalier principal date de 1970, a fait l'objet d'une rénovation en 2003 et d'une extension en 2006-2007. L'EHPAD a ouvert ses portes en 2010.



Le projet prévoit ainsi construction d'un nouvel EHPAD de 120 lits au Nord-Ouest du site, sur l'emplacement de l'actuel parking patients/visiteurs de l'hôpital (cf. carte ci-après).

Dans le cadre de ce projet, le CHBA souhaite sécuriser l'opération en identifiant en amont tout risque éventuel lié aux impacts du projet sur la faune et la flore et aux incidences du projet sur l'habitat naturel. La société BIOTOPE a ainsi été missionnée pour réaliser un diagnostic faune flore sur 4 saisons afin d'évaluer les enjeux, d'analyser les impacts du projet sur la biodiversité et s'appliquer la séquence éviter, réduire et, si besoin, compenser à l'échelle du projet.



Localisation de l'aire d'étude rapprochée

Diagnostic faune flore - projet de
construction d'un EHPAD de 120 lits sur le
site du Pratel à Auray (56)

Légende

Aires d'étude

 Aire d'étude rapprochée

Administratif

 Limites communales

1.2 Objectifs de l'étude et références réglementaires

1.2.1.1 Objectifs du diagnostic écologique valant volet milieux naturels de l'étude d'impact

Les objectifs du présent diagnostic écologique sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles d'influer sur le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long termes du projet sur la faune, la flore, les habitats et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude rapprochée ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des pertes de biodiversité (= effets insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.
- D'apprécier les impacts résiduels du projet sur la faune, la flore, les habitats et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude rapprochée.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique de la doctrine « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure suivante.

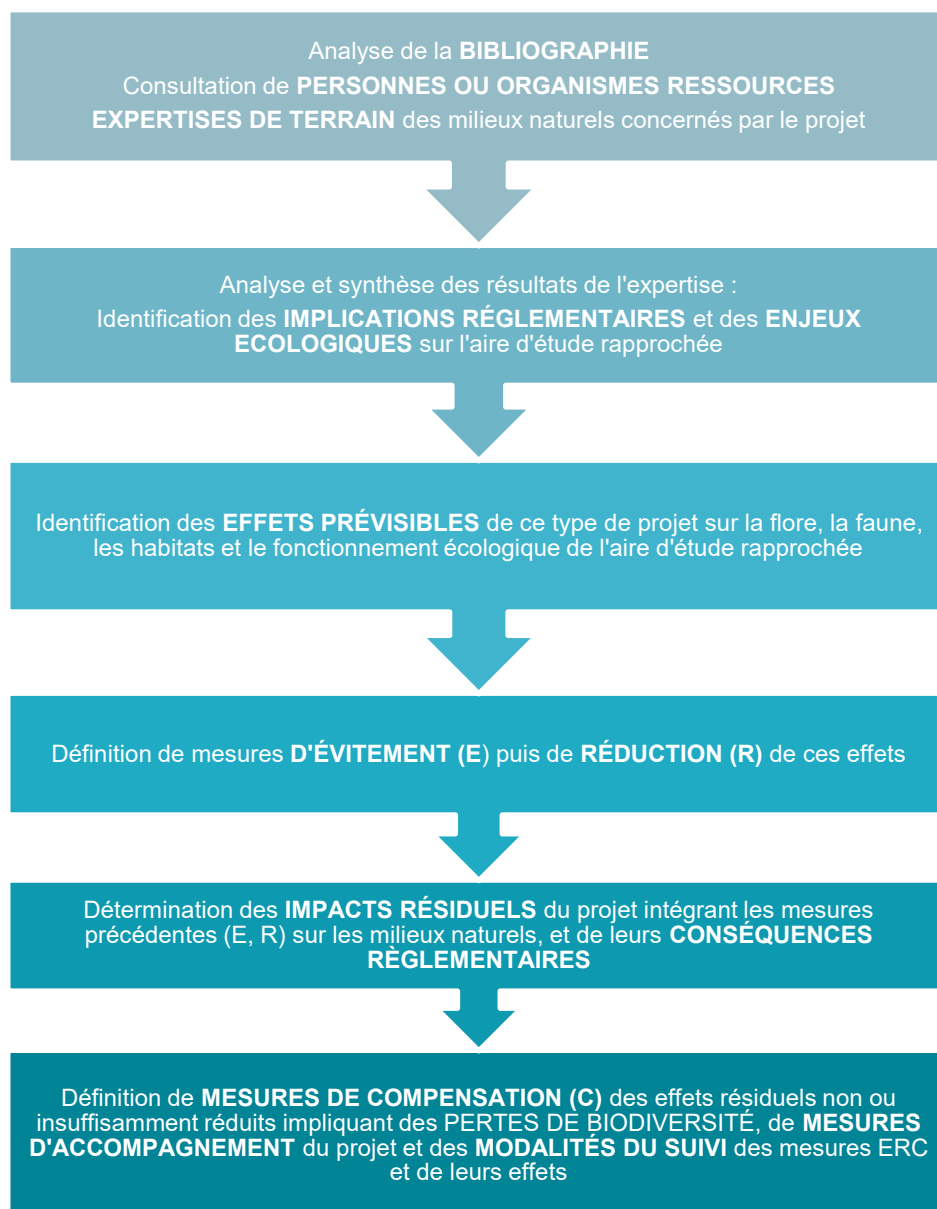


Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

1.2.2 Références réglementaires

1.2.2.1 Statuts réglementaires des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

1.2.2.1.1. Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

1.2.2.1.2. Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

1.3 Aspects méthodologiques

1.3.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes. Selon les sites, une espèce peut être rattachée à un cortège différent.
- **Création** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions
- **Effet** : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes** : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude rapprochée, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignable, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).
- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.
- **Habitat, habitat naturel, végétation et habitat d'espèce** : le terme « habitat » est celui choisi dans ce document pour désigner les différentes unités d'un territoire géographique, qu'il s'agisse d'habitats discernables par une structure végétale ou non. Par souci de simplification, le terme « habitat naturel » est couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques pour caractériser les végétations. Or, certains « habitats naturels » le sont peu, on parle alors parfois d'habitats « semi-naturels », voire pas du tout et il s'agit alors d'habitats totalement artificiels. L'utilisation du terme « habitat naturel » porte de fait souvent à confusion.

C'est pourquoi, dans tout le document, on parlera « d'habitats » au sens large, tout en distinguant dans le détail :

- Les végétations comprenant :
 - Les habitats avec une végétation plus ou moins naturelle mais rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base des référentiels régionaux (quand il y en a) ou autres publications de référence (cahiers d'habitats par exemple) ;
 - Les habitats avec végétation très artificielle (cultures, parcs, jardins, plantations de ligneux...) non rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis (Louvel *et al.*, 2015) ;
- Les habitats sans végétation comprenant :
 - Les habitats non artificiels ou d'aspect naturel (rochers, parois rocheuses, bancs de sables ou de galets, vasières, plages, grottes, mares...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis ;
 - Les habitats clairement artificiels (routes, voies ferrées, bâtis...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- **Intérêt communautaire (d')** : se dit des habitats ou des espèces inscrits respectivement aux annexes I ou II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore » mais aussi des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux ».
Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. Leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *.
- **Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Pertes de biodiversité** : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.
- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Réhabilitation** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude rapprochée (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude rapprochée inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

Les éléments remarquables intègrent tout « ce que l'on remarque », c'est-à-dire tous les éléments que l'on prend en compte dans les expertises écologiques. Ainsi, les expertises de terrain visent à relever :

- Les espèces protégées ou réglementées (intérêt communautaire) ;
- Les espèces inscrites sur les listes rouges ;
- Les espèces déterminantes ZNIEFF mais uniquement dans le cas où les listes ont été établies selon des méthodologies permettant de mettre en valeur des espèces réellement intéressantes, ce qui est très variable selon les régions ;
- Les espèces exotiques envahissantes.
- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.
- **Risque** : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.

1.3.2 Aires d'études

→ Cf. Carte : « Localisation des aires d'études »

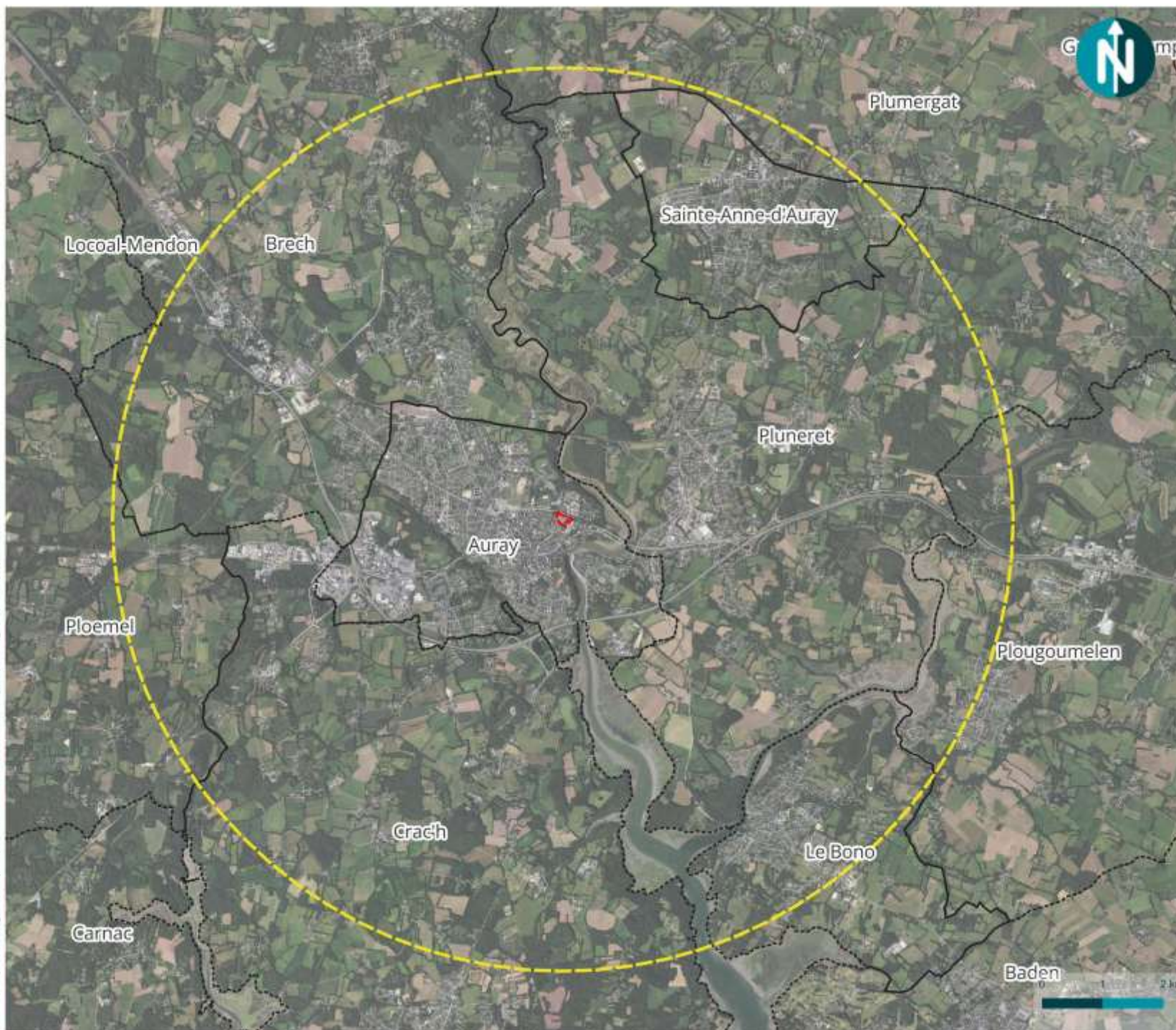
Le projet se situe à Auray, commune d'environ 14 500 habitants dans le département du Morbihan (56) en Bretagne. Le projet est situé dans le secteur du Pratel, à l'est du centre-ville d'Auray.

Deux aires d'étude ont été retenues dans le cadre de ce diagnostic écologique :

- Une aire d'étude rapprochée correspond au parking sur lequel est prévu le projet d'EHPAD et à ses aménagements paysagers (haies et grands arbres) connexes ;
- Une aire d'étude éloignée correspondant à un tampon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 1 : Aires d'études du projet

Aires d'études de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude rapprochée (AER) Elle intègre le périmètre projet	Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d'implantation des variantes du projet. Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier : • Une cartographie des habitats ; • Un inventaire des espèces animales et végétales ; • Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; • Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain. Cette aire étude prend l'ensemble du parking ainsi que ses aménagements paysagers connexes. Elle permet ainsi de prendre en compte les milieux les plus favorables à l'accueil de la biodiversité et possiblement concernés par le projet. Elle permet également une d'évaluer la sensibilité du site sur un périmètre élargi à celui nécessaire à l'implantation du projet.
Aire d'étude éloignée (AEE) Elle intègre l'aire d'étude rapprochée	L'aire d'étude éloignée correspond à un tampon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée. Elle permet de prendre en compte les principaux espaces naturels remarquables identifiés sur la commune d'Auray et ses alentours. Cette aire d'étude est utilisée pour la compréhension du contexte écologique et pour identifier d'éventuels liens entre les espaces naturels remarquables du territoire et le site concerné par le projet.



Les aires d'étude

Diagnostic faune flore - projet de
construction d'un EHPAD de 120 lits sur le
site du Pratel à Auray (56)

Légende

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée

Administratif

-  Limites communales

1.3.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Équipe projet

Domaines d'intervention	Intervenants	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Timothée CANTARD	Chef de projet Écologue pluridisciplinaire 8 années d'expérience
Expertise des habitats et de la flore	Pauline RASCLE	Expert Botaniste – Phytosociologue 9 années d'expérience
Expertise des insectes	Oriane JOSSERAND	Expert Fauniste – Entomologiste, Herpétologue, Mammalogue, Ornithologue, Chiroptérologue » 8 années d'expérience
Expertise des poissons, des crustacés et des mollusques		
Expertise des amphibiens et des reptiles		
Expertise des oiseaux		
Expertise des mammifères terrestres et aquatiques		
Expertise des chiroptères		
Contrôle Qualité	Pauline RASCLE	Directeur d'étude écologue 9 années d'expérience

1.3.4 Méthodes d'acquisition des données

Tableau 3 : Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
OpenObs de l'INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel	MNHN <i>Muséum National d'Histoire Naturel</i>	28/04/2025 Consultations des données bibliographiques	Fiches Zonages, Natura 2000 et ZNIEFF, données faune et flore à l'échelle communale
Faune-Bretagne.org	Bretagne vivante, GRECIA, Groupe mammalogique Breton, VivArmor Nature, GEOCA, LPO Bretagne	28/04/2025 Consultations des données bibliographiques	Données faune à l'échelle communale
gmb.bzh	Groupe Mammalogique Breton	28/04/2025 Consultations des données bibliographiques	Données mammifères et chiroptères à l'échelle communale
eCalluna	Conservatoire botanique national de Brest		Données sur les habitats et la flore à l'échelle communale
bretagne.developpement-durable.gouv.fr	DREAL Bretagne Direction régionale de l'environnement et l'aménagement et du logement	19/05/2025 Consultations des pièces du PLU	Zonages du patrimoine naturel SRCE
PLU d'Auray	Commune d'Auray	19/05/2025 Consultations des pièces du PLU	Prescriptions du règlement du PLU
Carte interactive - Conseil Départemental du Morbihan	Conseil Départemental du Morbihan	19/05/2025 Consultations des données bibliographiques	Espaces naturels sensibles

1.3.4.1 Recueil bibliographique

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Dans les différents chapitres de l'état initial, des analyses bibliographiques sont présentées pour chacun des groupes traités. Elles valorisent les différentes sources de données disponibles et pertinentes (rapports, thèses, articles, bases de données...) ainsi que les informations obtenues spécifiquement dans le cadre de cette étude auprès des différentes personnes ou structures ressources consultées.

1.3.4.2 Prospections de terrain et effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc l'effort d'inventaire, est « **proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de terrain dans le cadre de la mission.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Tableau 4 : Dates et conditions des prospections de terrain

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats et de la flore (un passage dédié)	
05/05/2025	Relevés précis flore sur l'aire d'étude rapprochée et cartographie des habitats. Conditions moyennes. Temps nuageux, 15 degrés et vent faible.
Inventaires des insectes (tous passages mutualisés)	
Toutes dates	Réalisés sur la plupart des dates faune terrestre : avifaune, reptiles et chiroptères lors de la pose des détecteurs. Transects pédestres au sein des habitats favorables.
Inventaires des reptiles (tous passages mutualisés)	
Toutes dates	Réalisés sur la plupart des dates faune terrestre : avifaune, insectes et chiroptères lors de la pose des détecteurs. Relevé de plaques reptiles à chaque passage faune.
Inventaires des oiseaux (1 passages dédiés)	
30/04/2025	Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute, premier passage, transects et points d'observations. Beau temps, températures comprises entre 20 et 25 °C, vent faible
20/05/2025	Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute, deuxième passage, transects et points d'observations. Beau temps, températures comprises entre 20 et 25 °C, vent faible
26/06/2025	Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute, troisième passage, transects et points d'observations. Beau temps, températures comprises entre 25 et 30 °C, vent faible
12/09/2025	Inventaire des oiseaux migrateurs postnuptiaux, transects et points d'observations. Temps nuageux, températures comprises entre 15 et 20 °C, vent faible
Inventaires des mammifères (hors chiroptères) (tous passages mutualisés)	
Toutes dates	Réalisés sur la plupart des dates faune terrestre : avifaune, reptiles et insectes, à partir du relevé d'indices de présence et passages amphibiens et chiroptères de nuit.
Inventaires des chiroptères (3 passages dédiés)	
26/06/2025	Inventaire acoustique des chauves-souris en période estivale de mise bas. 2 points d'écoutes fixes (SM4Bat) durant 1 nuit complète. Ciel dégagé, températures comprises entre 20 et 25 °C, vent faible
25/08/2025	Inventaire acoustique des chauves-souris en période estivale de mise bas et d'élevage des jeunes. 2 points d'écoutes fixes (SM4Bat) durant 1 nuit complète. Ciel dégagé, températures comprises entre 20 et 25 °C, vent faible
12/09/2025	Inventaire acoustique des chauves-souris en période automnale de dispersion des individus, et d'accouplement. 2 points d'écoutes fixes (SM4Bat) durant 1 nuit complète. Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 20 °C, vent faible

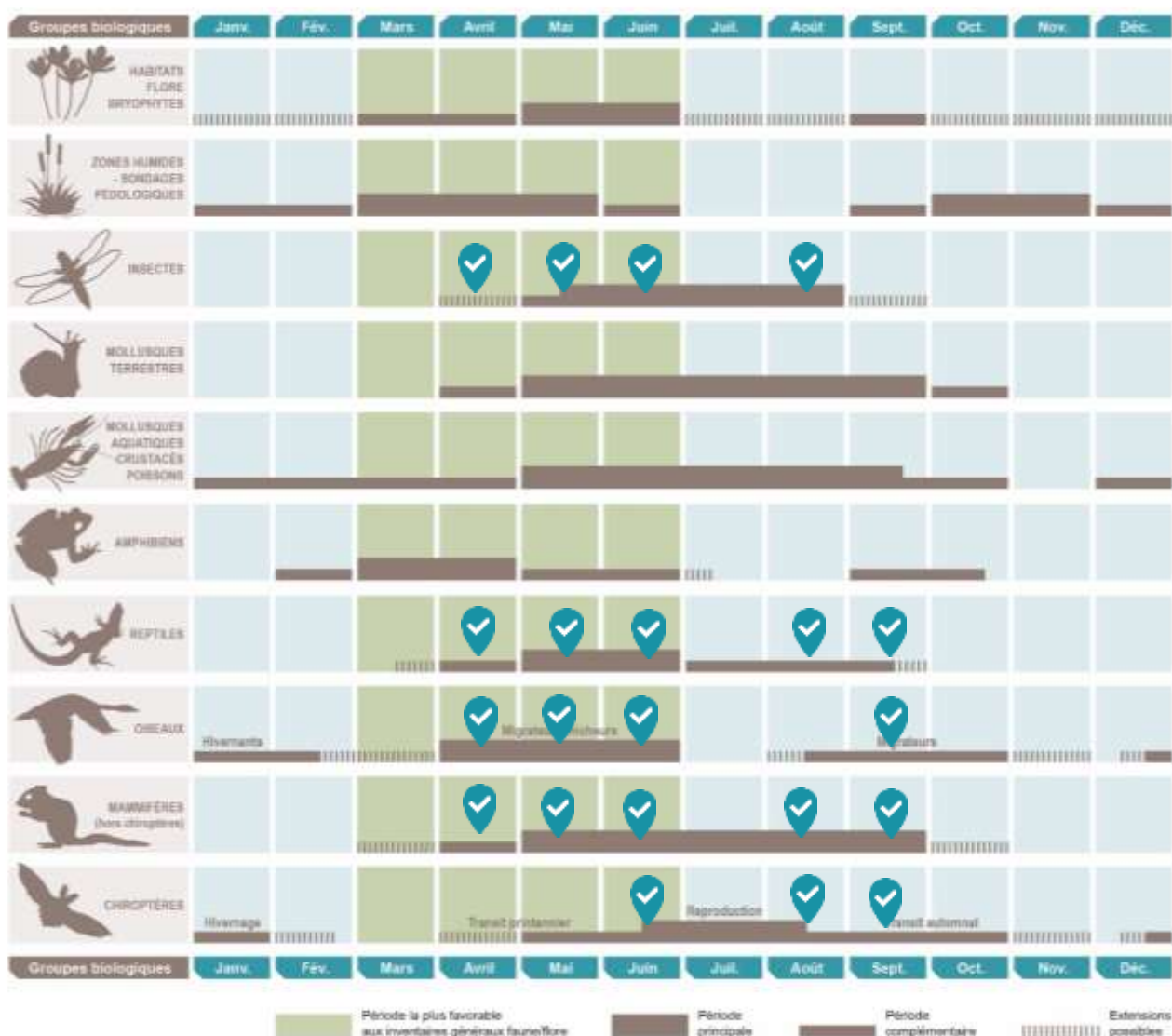


Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)

1.3.4.3 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude. Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude rapprochée ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 5 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000). Flore : Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles et les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles).

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (pierres, planches, tôles, bâches...), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour l'étude des oiseaux	Inventaire à vue et par écoute de 10 à 20 minutes le long de transects pédestres réalisés au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères (hors chiroptères)	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils...).
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Pose de 2 enregistreurs automatiques SM4Bat durant une nuit complète par passage. 3 passages ont été effectués sur l'aire d'étude rapprochée dont 2 passages en période estivale de mise bas et un passage en période de dispersion automnale.

1.3.5 Restitution, traitement et analyse des données

1.3.5.1 Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats, flore, insectes, reptiles...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée.

Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables, de manière individuelle ou collective via la notion de « cortège d'espèces ».

Note importante : Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Outre un tableau de synthèse, chaque chapitre par groupe biologique présente des cartographies restituant :

- Pour les habitats : la localisation des polygones d'habitats, qu'il s'agisse de végétations (plus ou moins naturelles (rattachables à une typologie phytosociologique) ou très artificielles (cultures, parcs, jardins, plantations...)) ou d'habitats sans végétation (non artificiels ou d'aspects naturels (rochers, parois, bancs de sables ou galets, plages...) ou clairement artificiels (routes, bâtis...)) ;
- Pour la flore : la localisation des observations d'espèces remarquables (espèces protégées, espèces patrimoniales, espèces exotiques envahissantes...) ;
- Pour la faune : non seulement la localisation des observations d'espèces remarquables mais aussi la localisation des habitats des espèces et/ou des cortèges d'espèces en précisant au moins l'utilisation de l'habitat par l'espèce ou le cortège (repos, reproduction, alimentation, hivernage...) voire aussi la nature de l'habitat (prairies, haies, cours d'eau...).

1.3.5.2 Évaluation des enjeux écologiques

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise.

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes : tout d'abord l'évaluation d'un **enjeu spécifique** et ensuite sa déclinaison en un **enjeu contextualisé**. Cette évaluation est construite principalement sur les listes rouges des espèces et écosystèmes menacés, lesquelles sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque végétation, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette

méthodologie à l'échelle nationale – voire ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces et à termes des végétations, dont les évaluations sont réalisées progressivement par les conservatoires botaniques.

1.3.5.2.1. Enjeu spécifique

Ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Par défaut, une espèce exotique, un habitat caractérisé par une espèce exotique envahissante (robiniers, massifs de renouées asiatiques...) ou un habitat totalement artificiel se verront attribuer un enjeu spécifique nul.

• Cas des habitats

Dans le cas des habitats, l'évaluation des enjeux spécifiques se base sur le logigramme suivant :

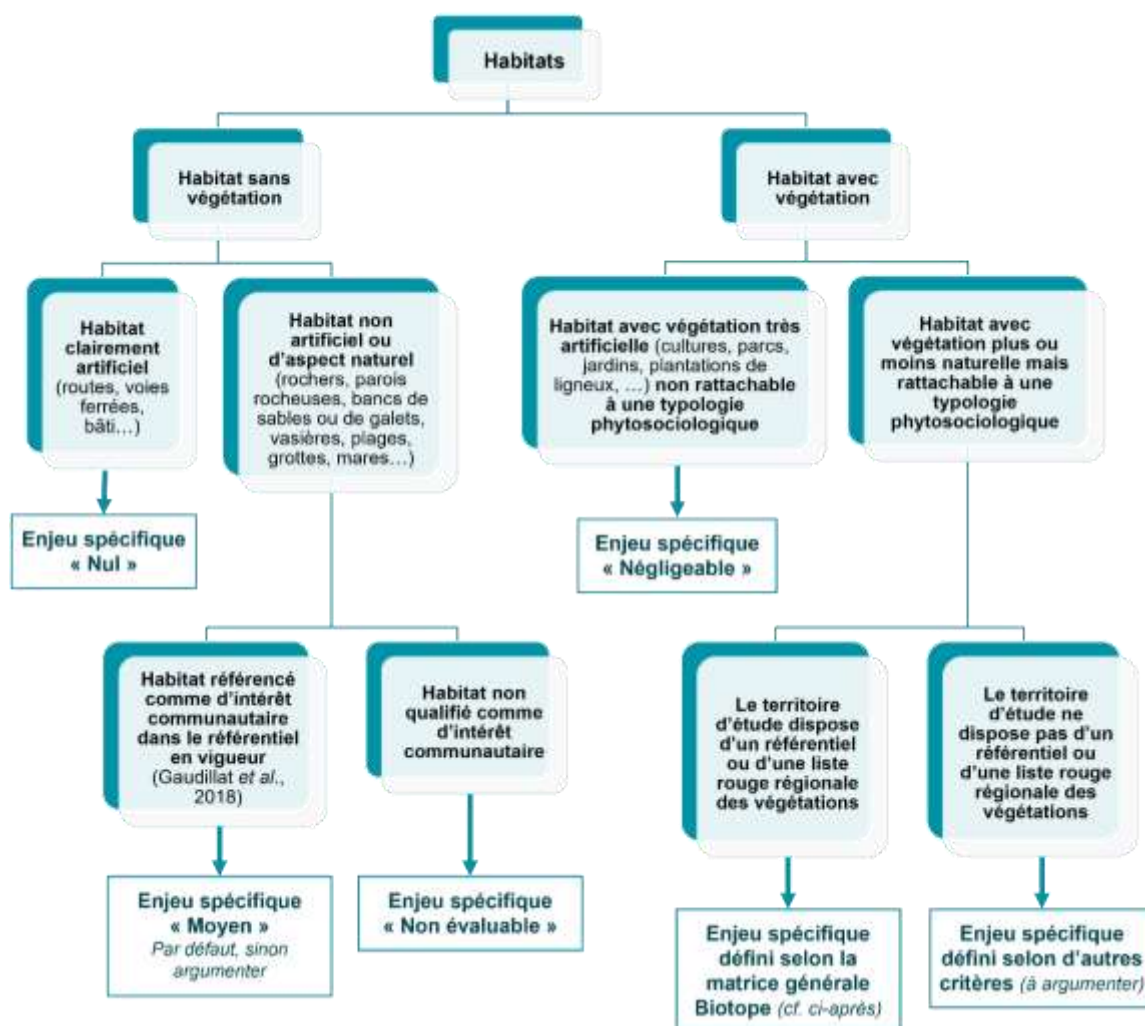


Figure 3 : Schéma d'évaluation de l'enjeu spécifique des habitats

Dans le cas de végétations disposant d'une liste rouge, l'enjeu spécifique est défini selon six niveaux décrits dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Niveaux d'enjeu spécifique « Habitats »

Lien avec les statuts de menace dans le cas des végétations disposant d'une liste rouge	Niveau d'enjeu
CR	Majeur
EN	Très fort
VU	Fort
NT	Moyen
LC	Faible
-	Négligeable

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

• Cas des espèces

Pour l'évaluation des taxons, l'enjeu spécifique est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges – définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

Tableau 7 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique « Espèces »

		Liste rouge régionale					Liste rouge nationale		
		LC	NT	VU	EN	CR		Niveaux d'enjeu spécifique	
LC								Majeur	
NT								Très fort	
VU								Fort	
EN								Moyen	
CR								Faible	

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

• Cas particuliers :

Concernant les oiseaux en période internuptiale, l'enjeu spécifique est le résultat du croisement des listes rouges définies d'une part à l'échelle européenne et d'autre part à l'échelle nationale. En effet, les listes rouges régionales relatives à l'avifaune de passage ou hivernante, lorsqu'elles existent, attribuent un statut de menace « DD : données insuffisantes » ou « NA : non applicable » ce qui rend le diagramme précédent difficilement exploitable. Les oiseaux migrateurs et hivernants présents en France ayant dans leur grande majorité une origine européenne, le statut de menace européen apparaît aussi comme le plus adapté afin de prendre en compte le statut de conservation des populations concernées. Il est important de préciser que ces statuts européens ont été évalués principalement sur la base de données de reproduction, mais dans un petit nombre de cas, les données hivernales ont également pu être utilisées (cas des oiseaux d'eau ou de certaines espèces ne se reproduisant pas - régulièrement - en Europe), mais l'évaluation finale a été réalisée en fonction de la saison pour laquelle les données disponibles étaient de meilleure qualité (BirdLife International, 2021). Il s'agit donc d'un statut unique évaluant les menaces sur les populations à l'échelle continentale aux périodes les plus pertinentes. En période de reproduction, l'évaluation affinée des statuts de menaces aux échelles nationales et régionales prend plus de sens et les statuts européens apparaissent moins pertinents.

1.3.5.2.2. Enjeu contextualisé

L'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce ou de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. L'enjeu contextualisé se veut être le reflet de la place de l'habitat ou de l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce. Pour ce faire, il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat / taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude rapprochée pour

l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat / la population d'espèce sur l'aire d'étude rapprochée...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment selon la matrice « espèces » s'en rajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats artificiels.

Tableau 8 : Niveaux d'enjeu contextualisé

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

1.3.5.3 Représentation cartographique des enjeux

Dans le cadre de l'état initial, des cartographies des enjeux écologiques sont réalisées par groupe faune-flore :

- Pour les habitats, cette cartographie est le reflet strict de l'enjeu écologique contextualisé attribué individuellement à chaque habitat ;
- Pour la flore et chaque groupe faunistique, la cartographie des enjeux écologiques n'est pas une traduction stricte des enjeux écologiques attribués aux espèces individuellement : la cartographie des enjeux traduit l'intérêt fonctionnel des milieux de l'aire d'étude rapprochée pour le groupe taxonomique considéré ; autrement dit l'intérêt pour l'accomplissement de tout ou partie du cycle biologique des espèces ou cortèges d'espèces considéré(e)s, et rend ainsi compte de l'intérêt et de l'utilisation des milieux par les espèces.

En conclusion, une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée. Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- Du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat ;
- Du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- De la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- De la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat

2 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état initial de l'environnement du point II.3° de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

2.1 Contexte écologique du projet

2.1.1 Généralités

L'aire d'étude rapprochée se situe en contexte urbanisé dans le secteur du Pratel à Auray. Ce secteur est principalement occupé par le Centre Hospitalier Bretagne Atlantique – site d'Auray et ses aménagements connexes. Il jouxte des quartiers résidentiels et se situe à moins de 500 m du Loc'h (ou rivière de Trauray). Cette dernière constitue un espace naturel remarquable, composante de la Trame Verte et Bleue locale.

L'aire d'étude rapprochée correspond à un parking très minéralisé, aujourd'hui utilisé pour les besoins du centre hospitalier. Des haies arborées entourent le parking et un ensemble de grands arbres marquent la délimitation avec le centre hospitalier. Une bande herbacée faisant l'objet d'un entretien régulier est également recensée au pied des grands arbres. Quelques arbustes, principalement à caractère ornemental, font la délimitation entre les rangées de voiture dans le parking.

La rue du Pratel, au sud-ouest et la RD765 au nord bordent l'aire d'étude rapprochée. Cette dernière constitue une fragmentation écologique importante au niveau local.

Les haies arborées et grands arbres présents dans l'aire d'étude rapprochée forment les principaux milieux potentiellement favorables à l'accueil de la faune et de la flore. Deux parcs au nord du site (parc Treulen, la Petite Forêt) et le Loc'h sont les principales composantes des trames écologiques à proximité directe de l'aire d'étude rapprochée.

Les autres espaces verts recensés correspondent à une végétation de jardins et d'espaces publics dont la qualité écologique dépend de la diversité floristique et du mode de gestion appliqué.



Grands arbres présentés entre le centre hospitalier et le parking



Parking et grands arbres en arrière-plan



Bande herbacée gérée régulièrement



Parking et haie arborée faisant la délimitation de l'aire d'étude rapprochée

2.1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué dans le cadre de la présente étude. On recense principalement deux types de zonages concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore :

- **Les zonages réglementaires du patrimoine naturel**, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- **Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel**, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des secteurs gérés en faveur de la préservation de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles du département, sites des Conservatoires des espaces naturels, sites du Conservatoire du littoral...) ou à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs naturels régionaux).

Sur l'aire d'étude éloignée, **un zonage réglementaire du patrimoine naturel est recensé :**

- Un Site d'Importance Communautaire désigné au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore » : FR5300029 - Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuy. Le Golfe du Morbihan est une baie peu profonde réceptacle de trois estuaires : rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal. Dans ce milieu abrité se développent d'importantes vasières et certains habitats remarquables, notamment de prés-salés et de lagunes y occupent des surfaces importantes. On y trouve également des herbiers à zostère marine forment des ensembles homogènes couvrant de vastes surfaces. Par la présence de ces habitats remarquables, le site joue un rôle très important dans l'accueil d'une faune très diversifiée. Il est notamment un site d'intérêt majeur pour les oiseaux fréquentant les vasières intertidales, notamment les anatidés et les limicoles. La partie la plus littorale du site rejoint la zone de protection spéciale du Golfe du Morbihan. Cette ZPS est reconnue comme une zone humide d'intérêt international (au titre de la convention de RAMSAR) pour les oiseaux d'eau, en particulier comme site d'hivernage. Depuis le début des années 2000, entre 70 000 et 80 000 oiseaux sont dénombrés à la mi-janvier, essentiellement des anatidés et des limicoles

Un zonage d'inventaire du patrimoine naturel est recensé :

- Deux ZNIEFF de type 1 : 530006327 : Prés-salés de la rivière de Tréauray ; 530020171 : landes humides de l'anse de Tenno. La ZNIEFF des prés-salés de la rivière de Tréauray a été inscrite en ZNIEFF pour le développement important des prés-salés encadrant la rivière le Loc'h à partir du lieu-dit Tréauray jusqu'à la hauteur de Rostevél en Brec'h. Sur l'ensemble de la zone, ce sont les communautés des prés-salés atlantiques qui dominent, surtout celles du haut-schorre, et particulièrement la végétation à chiendent du littoral (*Elytrigia atherica*). Les communautés à aster maritime, obione, triglochin maritime et statice commun sont présentes dans les dépressions et en bordure des chenaux. C'est un espace propice à l'avifaune de ces milieux dont plusieurs représentants probablement reproducteurs sont déterminants pour la ZNIEFF : Busard des roseaux, Phragmite des joncs, Locustelle tachetée, et Gorgebleue à miroir. Les landes humides de l'anse de Tenno est composé d'une lande humide atlantique et mésophile

sous le couvert d'une plantation de pins par endroits. On y trouve de la lande humide à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles, habitat prioritaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Un autre zonage du patrimoine naturel est recensé :

- Cinq Espaces Naturels Sensibles gérés par le Conseil Départemental du Morbihan : les rives du Loc'h à Auray, les vallons du Reclus à Auray également ; les landes du Ténio à Pluneret ; Les bois de la vallée du Sal à Plougoumelen et également Kernours à Le Bono.

Aucun de ces zonages ne concerne l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Prés-salés de la rivière de Tréauray » et de l'ENS « les rives du Loc'h » se trouvent à environ 300 m de l'aire d'étude rapprochée. En bordure de la rivière d'Auray, les rives du Loc'h abritent une biodiversité riche. Les chênes et hêtres composent une « petite forêt » riche en oiseaux. On y note aussi la présence de plusieurs espèces de chauves-souris. **L'aire d'étude rapprochée pourrait jouer un rôle dans l'accueil de certaines espèces protégées et patrimoniales associées à ces espaces.**

Le tableau suivant récapitule les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée, permettant ainsi de préciser le niveau d'interaction du zonage avec l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 9 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Localisation/distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée	Lien vers la fiche sur le portail Web de l'INPN
Zonages réglementaires				
SIC	FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	1,1 km au sud	Accès à la fiche complète en ligne
Zonages d'inventaires				
ZNIEFF1	530006327	Prés-salés de la rivière de Tréauray	320 m au nord-est	Accès à la fiche complète en ligne
ZNIEFF1	530020171	Landes humides de l'anse de Tenno	2,8 km au sud-est	Accès à la fiche complète en ligne
Autres zonages				
Espace naturel sensible		Les rives du Loc'h	300 m au nord-est	-
Espace naturel sensible		Les vallons du Reclus	2,8 km au sud-est	-
Espace naturel sensible		Les landes du Ténio	1 km à l'ouest	-
Espace naturel sensible		Les bois de la vallée du Sal	4,5 km à l'est	-
Espace naturel sensible		Kernours	4,1 km au sud	-

En complément, les documents d'urbanisme, par leur zonage réglementaire, identifie et protège différents éléments naturels remarquables à l'échelle de leur territoire. Au titre de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

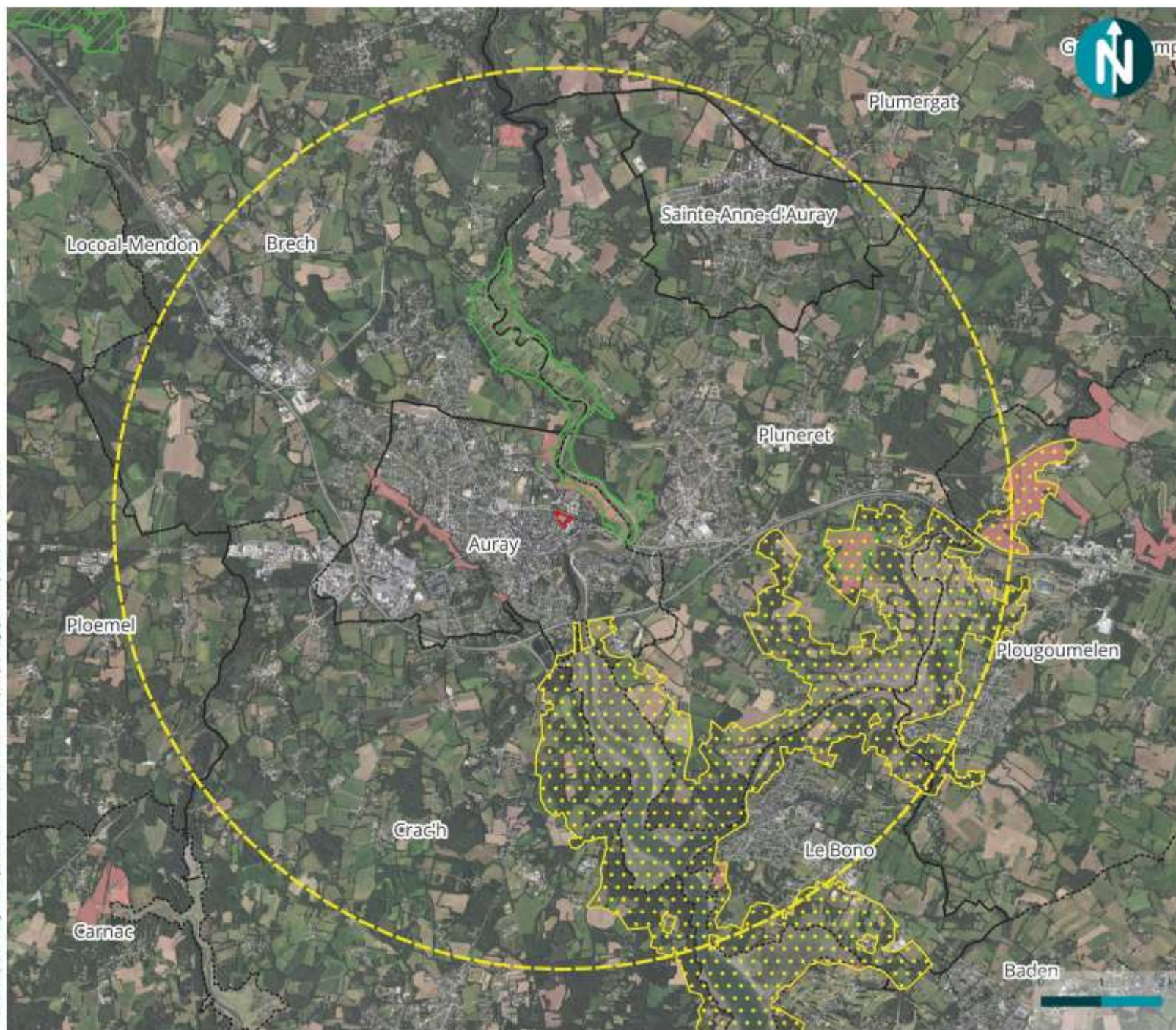
Par ailleurs, au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, le règlement du PLU peut identifier et localiser les éléments de paysage à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Le Plan Local d'Urbanisme d'Auray est exécutoire depuis le 17 avril 2018. Plusieurs prescriptions linéaires concernent directement l'aire d'étude rapprochée :

- **Deux haies arborées, de part et d'autre du parking, sont recensées parmi les espaces boisés classé linéaire inscrits au titre de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme ;**
- **Une haie arborée est classée parmi les éléments de paysage à protéger / à mettre en valeur** notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.

Par ailleurs, d'autres prescriptions linéaires, ponctuelles et surfaciques concernent les environs directs de l'aire d'étude rapprochée :

- Des arbres remarquables recensés au nord-ouest et au sud de l'aire d'étude rapprochée ;
- Un espace boisé classé recensé au sud de l'aire d'étude rapprochée ;
- Des haies arborées classées parmi les éléments de paysage à protéger / à mettre en valeur notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.



Les zonages de protection et d'inventaire

Diagnostic faune flore - projet de
construction d'un EHPAD de 120 lits sur le
site du Pratel à Auray (56)

Légende

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Zonages de protection et d'inventaire

- Site d'intérêt communautaire
(Natura 2000)
- ZNIEFF de type 1
- Espaces Naturels Sensibles

Administratif

- Limites communales



Prescriptions PLU d'Auray

Diagnostic faune flore - projet de
construction d'un EHPAD de 120 lits sur le
site du Pratel à Auray (56)

Légende

Aires d'étude

 Aire d'étude rapprochée

Prescriptions linéaires

 Élément de paysage à
protéger, à mettre en valeur,
notamment pour la
préservation, le maintien ou la
remise en état des continuités
écologiques : Haie

 Espace boisé classé : Haie

Prescriptions ponctuelles

 Élément de paysage à
protéger, à mettre en valeur,
notamment pour la
préservation, le maintien ou la
remise en état des continuités
écologiques
: Arbre remarquable

 Espace boisé classé
: Arbre remarquable

Prescriptions surfaciques

 Espace boisé classé

Carte 4 : Prescriptions au règlement du PLU d'Auray (source PLU Auray, 2018)

2.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude rapprochée se situe en contexte urbanisé et se compose principalement d'espaces artificialisés. Des haies remarquables, inscrites au PLU comme espace boisé classé à préserver, sont toutefois notées. Par ailleurs de grands arbres composent également l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude rapprochée s'insère dans une matrice urbaine avec quelques fragmentations importantes à proximité directe (notamment la RD 765). Toutefois, on note la présence de parcs urbains et d'espaces naturels remarquables à environ 300 mètres : les rives du Loc'h, espace naturel sensible et également intégré au périmètre de la ZNIEFF de type 1 des prés-salés de la rivière de Tréauray. La rivière est d'ailleurs une composante majeure de la Trame Verte et Bleue locale.

Ces espaces naturels remarquables impliquent la présence d'habitats naturels présentant un intérêt pour la biodiversité locale ainsi que la présence d'espèces protégées et patrimoniales. Certaines de ces espèces, notamment associées aux milieux boisés, pourraient utiliser une partie de l'aire d'étude rapprochée.

D'autre part, plusieurs autres espaces naturels remarquables, identifiés parmi les zonages du patrimoine naturel sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Tous sont recensés à plus d'un kilomètre de l'aire d'étude rapprochée.

Au regard des espèces concernées par les zonages du patrimoine naturel, une interaction fonctionnelle est possible entre les espaces naturels remarquables associés aux rives du Loc'h et l'aire d'étude rapprochée, notamment pour les espèces associées aux milieux boisés et présentant des capacités de déplacement importantes (avifaune et chauves-souris en particulier).

2.2 Continuités et fonctionnalités écologiques

Découlant directement du sommet de Rio de 1992, la Stratégie Paneuropéenne de Sofia de 1995 définit le concept de « réseau écologique ».

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable (loi n°99-533 du 25 juin 1999) portant modification de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (loi n° 95-115 du 4 février 1995), dite Voynet, officialise le concept de réseau écologique en France en prévoyant un dispositif stratégique que les collectivités régionales et locales ont à décliner aux échelles paysagères et locales avec leurs administrés.

En octobre 2007, un ensemble de rencontres nationales, « Les Grenelles de l'Environnement », sur les thématiques de l'environnement et du développement durable affichent l'engagement et la volonté politique de la prise en compte notamment de la trame écologique. Il est ainsi décidé qu'une cartographie des continuités écologiques et des discontinuités doit être réalisée à l'échelle nationale.

La Trame Verte et Bleue apparaît comme un outil d'aménagement qui doit trouver sa traduction dans les documents d'urbanisme. Elle est également opposable aux grandes infrastructures. Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Par ailleurs, la loi Grenelle 2 modifie de nombreux articles du code de l'urbanisme (DTA, PLUI, PLU et carte communale) pour intégrer l'objectif de respect des continuités écologiques, notamment via l'évaluation des incidences et le « porter à connaissance » des SRCE.

2.2.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans les continuités écologiques régionales

Les continuités écologiques comprennent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, qu'il s'agisse de biodiversité remarquable ou de biodiversité commune ; au sein desquels les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement et les espèces circuler. Les milieux naturels y sont connectés voire très connectés.

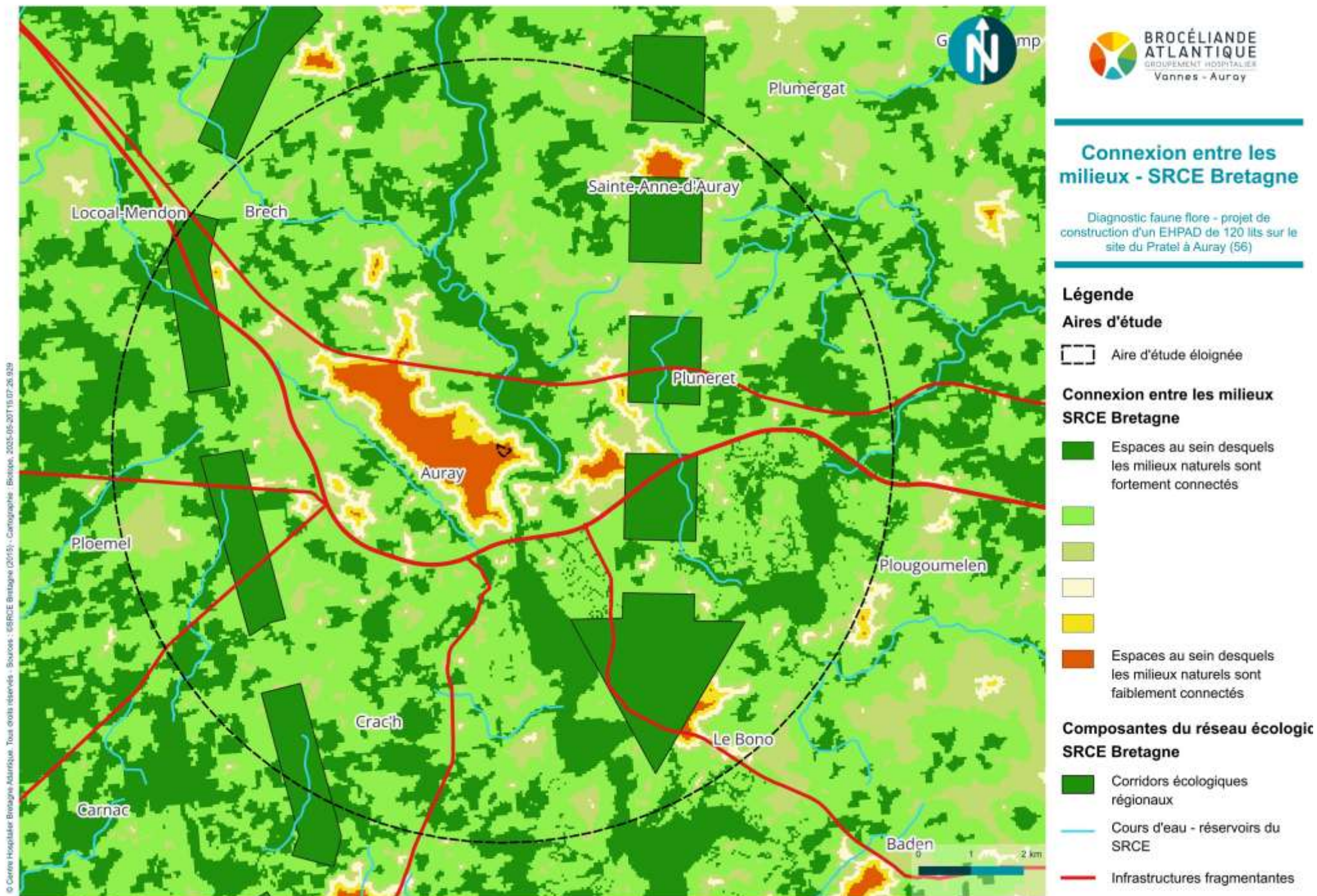
Les corridors écologiques assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

A l'échelle régionale, c'est le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Bretagne qui identifie le réseau écologique du territoire et sa fonctionnalité. Ce dernier a été adopté le 2 novembre 2015. Il identifie la Trame Verte et Bleue régionale : celle-ci dessine un ensemble d'espaces et de réseaux de circulation des espèces qu'il s'agit de protéger ou de reconstituer pour préserver à la fois les éléments remarquables de la biodiversité bretonne et les éléments d'une nature dite « ordinaire », présente sur l'ensemble des territoires bretons, et sans laquelle les équilibres écologiques ne sauraient se maintenir.

Le SRCE définit des grands ensembles de perméabilité (GEP), unités homogènes au regard des réseaux écologiques régionaux. L'aire d'étude éloignée est comprise dans le GEP n°14 : le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys.

Si l'échelle de définition du SRCE ne permet pas d'identifier avec précision le fonctionnement du réseau écologique sur le sur l'aire d'étude éloignée, certaines analyses peuvent être faites de la cartographie des grands ensembles de perméabilité du SRCE :

- La commune d'Auray apparaît comme la principale zone de fragmentation du réseau écologique, espace au sein desquels les milieux naturels sont faiblement connectés ;
- Le Loc'h ou rivière de Tauray est une composante de la trame bleue régionale en tant que réservoir de biodiversité et corridor écologique ;
- Les prés-salés, marais et boisements des rives du Loc'h parmi les espaces au sein desquels les milieux sont fortement connectés.
- Deux corridors écologiques identifiés dans l'aire d'étude éloignée : un à l'est d'Auray et l'autre à l'ouest



Carte 5 : Connexions entre les milieux naturels – SRCE Bretagne, 2015

2.2.2 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée »

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, le SCoT du Pays d'Auray et le PLU d'Auray identifient le réseau écologique local. Le SCoT du Pays d'Auray a été adopté le 14 février 2014. Il identifie les continuités écologiques à l'échelle du territoire. Plusieurs analyses peuvent être faites en lien avec l'aire d'étude rapprochée :

- La commune d'Auray est intégrée dans un continuum naturel de marais et tourbières qui participent aux continuités écologiques aquatiques et humides du territoire. Ces milieux se répartissent sur l'ensemble du territoire du Pays d'Auray et révèlent une logique de fonctionnement amont-aval dictée par la présence des estuaires du Loc'h d'une part et de la ria d'Etel d'autre part (vasières). Ces deux entités regorgent d'habitats riches et diversifiés sur lesquels reposent de nombreux enjeux de protection et peuvent accueillir des espèces proches ou identiques (notamment certaines espèces d'oiseaux migratrices). **Ainsi l'aire d'étude rapprochée, de par sa proximité avec le Loc'h peut avoir un rôle dans l'accueil de certaines espèces fréquentant la rivière et ses rives. Toutefois, le caractère très minéral de l'aire d'étude rapprochée et l'absence de milieux aquatique et humide réduit les enjeux liés à la présence d'espèces fréquentant la rivière et ses rives.**
- L'estuaire du Loc'h, au sud de la commune est identifié parmi les milieux naturels les plus sensibles du territoire. **Des continuités écologiques identifiées par le SCoT circule par ces milieux et remontent le long du Loc'h.**

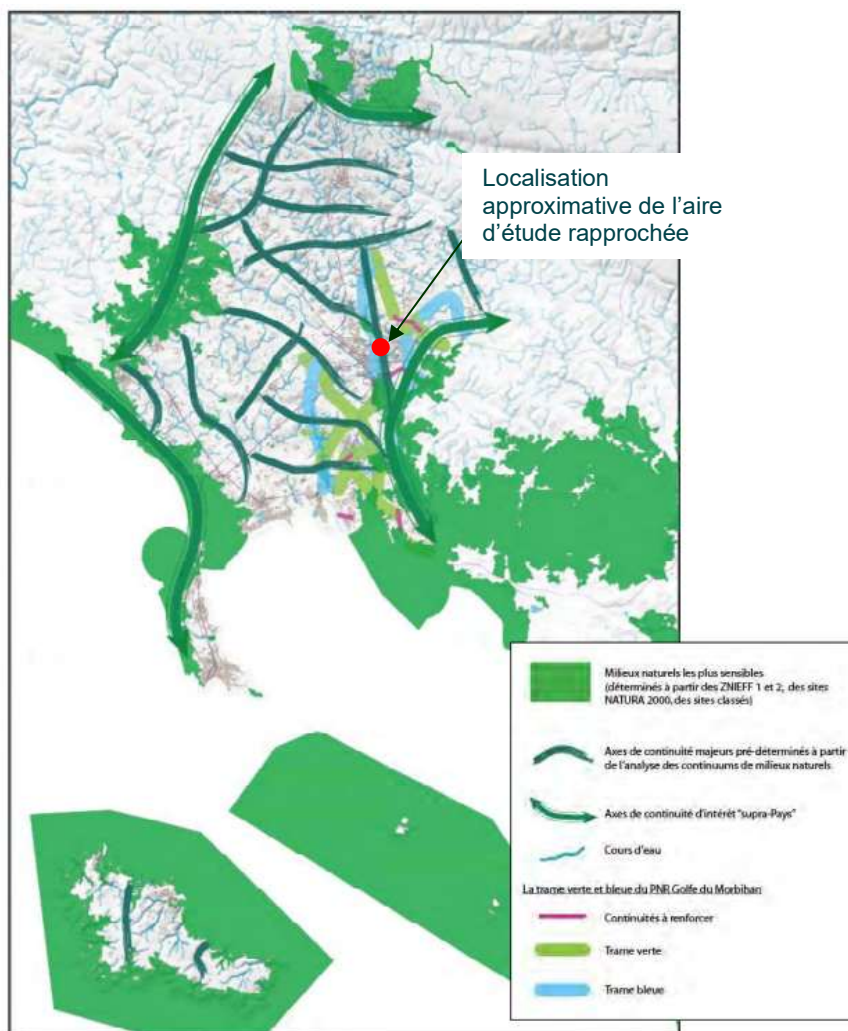


Figure 4 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle du Pays d'Auray (source SCoT du Pays d'Auray, 2014)

Le Plan Local d'Urbanisme d'Auray décline les continuités écologiques à l'échelle communale. Plusieurs analyses peuvent être ainsi faites au niveau de l'aire d'étude rapprochée :

- Le Loc'h à l'est de l'aire d'étude rapprochée comme continuité écologique fonctionnelle de la TVB locale ;
- Un réseau de haies identifiées dans l'aire d'étude rapprochée et à proximité directe, composantes de la TVB locale. Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, il s'agit principalement des grands arbres faisant la délimitation avec le centre hospitalier.
- Certains boisements au nord de l'aire d'étude rapprochée, proche du Loc'h, sont identifiés parmi les composantes de la trame verte et bleue locale. C'est notamment le cas de la petite forêt, à environ 300 m au nord de l'aire d'étude rapprochée. L'aire d'étude rapprochée pourrait ainsi être un habitat relai pour certaines espèces fréquentant ces boisements.
- L'aire d'étude rapprochée est située dans un secteur en lisière d'une rupture de continuité écologique liée à l'urbanisation. Cela implique une fonctionnalité écologique dégradée des milieux naturels existants sur ces secteurs.

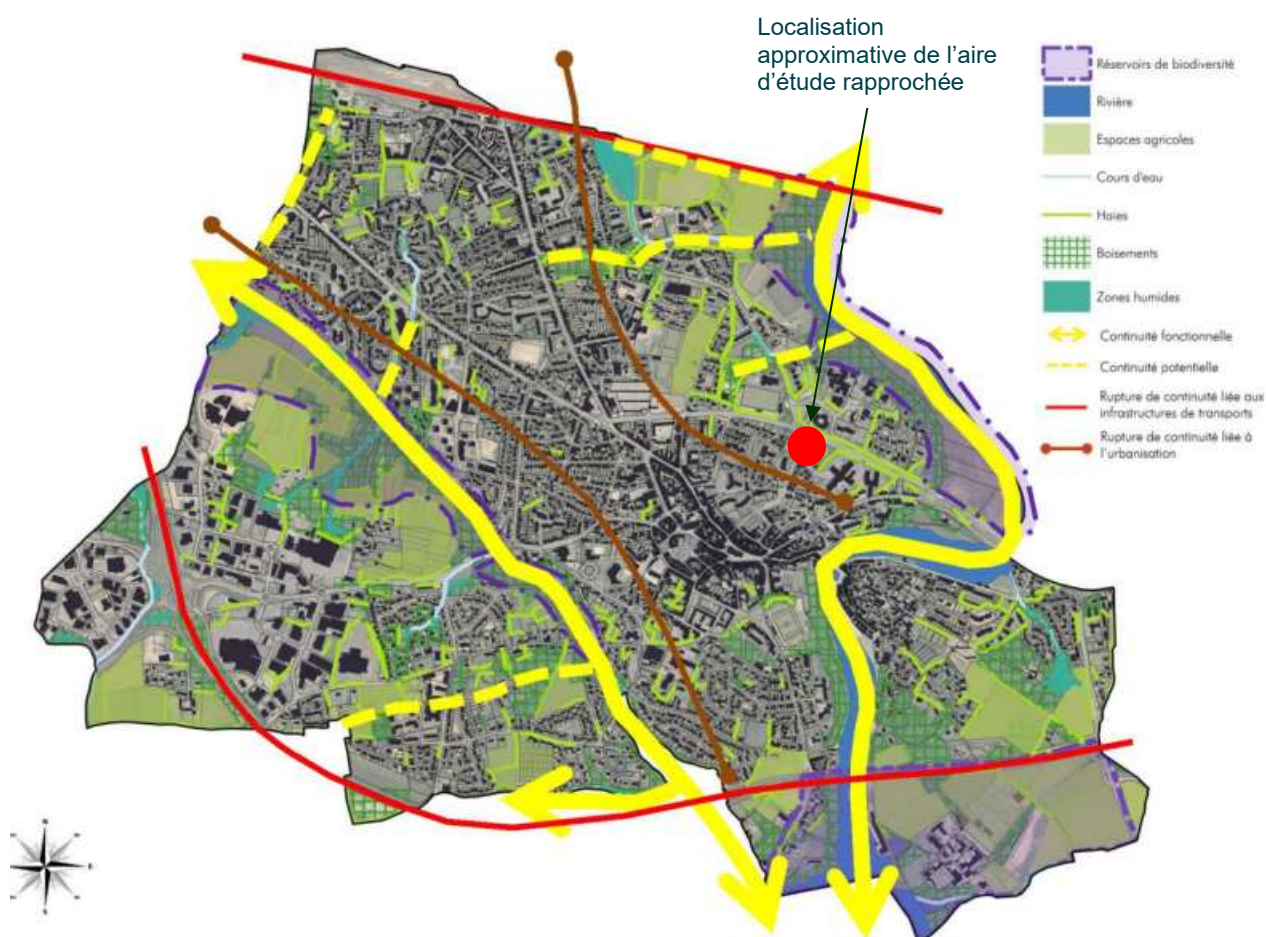


Figure 5 : Schéma de la Trame Verte et Bleue de la commune d'Auray (source : PLU d'Auray, 2018)

L'aire d'étude éloignée est insérée dans une matrice d'espaces naturels globalement bien connectés marqué par une fragmentation principale au niveau de la tâche urbaine de la commune d'Auray. Certaines composantes naturelles jouent un rôle majeur dans le fonctionnement du réseau écologique identifié au niveau de l'aire d'étude éloignée. C'est en particulier le cas du Loc'h, depuis sa partie amont jusqu'à l'estuaire au sud de l'aire d'étude éloignée. Le Loc'h est également la principale composante du réseau écologique identifié à proximité de l'aire d'étude rapprochée. La rivière et ses rives jouent à la fois un rôle de réservoir de biodiversité et de corridor écologique fonctionnel. De par sa proximité avec l'aire d'étude rapprochée, certaines espèces protégées et patrimoniales associés à ces milieux aquatiques et humides pourraient fréquenter l'aire d'étude, bien qu'en l'absence de milieux favorables dans l'aire d'étude rapprochée, son attraction pour les espèces est réduite.

A l'échelle locale, des haies arborées, composantes de la trame verte et bleue locale sont identifiées dans l'aire d'étude rapprochée et à proximité directe. Certains boisements, à proximité de l'aire d'étude rapprochée sont également identifiés parmi les composantes de la trame verte et bleue locale. L'aire d'étude rapprochée pourrait ainsi être un habitat relai pour certaines espèces fréquentant ces boisements.

2.3 Habitats, flore et zones humides

2.3.1 Habitats

2.3.1.1 Analyse bibliographique

Afin d'orienter les expertises de terrain, une recherche des éléments bibliographiques disponibles concernant les habitats potentiellement présents au sein de l'aire d'étude, a été menée. À notre connaissance, aucune cartographie des habitats spécifique à l'aire d'étude n'est connue. La cartographie des grands types de végétation (CGTV) du Finistère réalisée par le Conservatoire Botanique National de Brest indique la présence des grands types d'habitats suivants :

- Routes et parkings : 0,66 ha (48%) ;
- Végétations des haies et talus : 0,38 ha (28%) ;
- Autres milieux non végétalisés : 0.18 ha (13%) ;
- Prairies et pelouses sèches et mésophiles (hors dune) : 0,1 ha (7%) ;
- Bâti : 0.05 ha (4%).

Cette cartographie, obtenue par le croisement de données géographiques apporte des éléments globaux de contexte, mais nécessite systématiquement une vérification de terrain afin d'identifier les habitats en présence, surtout dans des contextes évoluant régulièrement comme les milieux anthropisés. Dans le cas de l'aire d'étude un décalage est constaté entre la CGTV et l'orthophotographie aérienne la plus récente (2024).

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte urbain dont l'occupation au sol est essentiellement caractérisée par espaces imperméabilisés (routes, parkings, bâtiments), ainsi que des milieux perméables gérés intensivement (pelouses arborées, massifs ornementaux). Une connectivité écologique avec les espaces naturels environnants est permise, bien que discontinue, par le biais des alignements arborés présents en bordure de l'aire d'étude.

2.3.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats artificialisés (1,25 ha, 91,3 %) ;
- Habitats forestiers (0,1 ha, 7,4 %) ;
- Habitats ouverts et semi-ouverts (0,02 ha, 1,3 %).

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte urbain dont l'occupation au sol est essentiellement caractérisée par espaces imperméabilisés (routes, parkings, bâtiments), ainsi que des milieux perméables gérés intensivement (pelouses arborées, massifs ornementaux). Une connectivité écologique avec les espaces naturels environnants est permise, bien que discontinue, par le biais des alignements arborés présents en bordure de l'aire d'étude.

2.3.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié, les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude rapprochée et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Habitats artificialisés													
Routes, chemins et parking			J4.2	-	NC(I)	-	-	NC	Nul	0,70 ha	Non évaluable	Routes, chemins piétons et parkings imperméabilisés présents au sein de l'emprise d'étude.	Nul
Pelouses de parc		85.1 2	E2.6 4	-	p.	-	-	NC	Faible	0,48 ha	Non évaluable	Communauté herbacée rase de pelouses artificielles, globalement peu diversifiée du fait d'une gestion intensive	Faible
Jardins ornementaux		85.3 1	I2.2 1	-	-	-	-	NC	Négligeable	0.05 ha	Non évaluable	Massifs composés d'espèces ornementales plantées arbustives	Négligeable
Bâtiments		86.2, 85.3	J1.2 , I2.2	-	p.	-	-	NC	Nul	0.02	Non évaluable	Bâtiments présents au sein de l'emprise d'étude	Nul
Habitats ouverts et semi-ouverts													
Ronciers	<i>Prunus spinosae</i> - <i>Rubion radulae</i>	31.8 11	F3.1 1	-	p.	-	-	NE	Faible	0,003 ha	Bon	Communauté quasi monospécifique, dominée par la ronce (<i>Rubus sp.</i>).	Faible
Formation à Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	31.8 6	E5.3	-	p.	-	-	NE	Faible	0,002 ha	Bon	Groupe quasi monospécifique à Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) pouvant caractériser une dynamique de recolonisation sur un substrat acide, après ouverture dans les fourrés.	Faible
Ourlets mésophiles	<i>Trifolium medii</i> T. Müller 1962	34.4 2	E5.2 2	-	p.	-	-	NE	Faible	0,013 ha	Bon	Végétation pré-forestière caractérisée par une diversité d'espèces témoignant de la transition entre milieux ouverts et fermés, telles que le Clinopode (<i>Clinopodium vulgare</i>)	Faible
Habitats forestiers													

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Fourrés arbustifs	<i>Prunetalia spinosae</i>	31.8 1	F3.1 1	-	p.	-	-	NE	Faible	0,012 ha	Bon	Fourré arbustif dense composé de plusieurs espèces plantées ou spontanées telles que l'Ajonc d'Europe et le Saule roux.	Faible
Bosquets et végétations des haies	<i>Crataego monogynae-Prunetea spinosae</i>	84.1, 84.2, 84.3	G5. 1, FA, G5. 2	-	p.	-	-	NE	Faible	0,089 ha	Bon	Bosquets d'espèces ornementales ou communauté des haies (ourlets) nitrophile présente en bordure de route	Faible

- Légende :
- Libellé de l'habitat : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement du référentiel régional (Le Gloanec & Merhan, 2022) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.
 - Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le catalogue des végétations de la région Bourgogne (CBNBP, 2019)(voir autres sources en bibliographie).
 - Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
 - Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.*, 2013).
 - Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
 - Zones humides 2008 : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes ou selon le Prodrome des Végétations de France. Cette approche ne tient pas compte des critères pédologiques : « H. » => Humide ; « p. » => pro parte / "p.(A)" => pro parte mais zone en eau permanente sans végétation ; « NC » => non-caractéristique / "NC(I)" => non-caractéristique mais insondable car imperméabilisé / "NC(A)" => non-caractéristique mais végétation aquatique implantée en zone en eau permanente.
 - LRR : Liste Rouge Régionale : statut de menace de l'habitat au niveau régional (Le Gloanec & Merhan, 2022) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable, ; NE : non évalué ; * : végétation à enjeu de conservation élevé (cas possibles uniquement pour les catégories LC et NT).
 - Dét. ZNIEFF : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Rhône-Alpes (Greff & Coq, 2005) : DZ : Déterminant ZNIEFF ; DZc. : complémentaire.
 - Niveau de rareté : rareté de l'habitat au niveau régional (Le Gloanec & Merhan, 2022) : E : exceptionnel ; R : rare ; AR : assez rare ; C : commun.



Parking et routes



Parking et bâtiments



Bosquets et pelouses de parc



Pelouses de parc



Fourrés arbustifs



Pelouses de parc et massifs ornementaux herbacés



Cartographie des habitats

Etude faune flore habitats pour un projet de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Habitats

- Alignements d'arbres, haies et bosquets
- Ronciers
- Routes, chemins et parkings
- Pelouses de parcs
- Pelouses de parcs arborées
- Massifs ornementaux arbustifs
- Massifs ornementaux herbacés
- Ourlets mésophiles
- Formation à Fougère aigle
- Fourrés arbustifs
- Bâtiments, maisons, jardins

Haies

- Alignement
- Haie arbustive basse
- Haie arbustive haute
- Haie multistrates
- Haie ornementale

Carte 6 : Cartographie des habitats @Biotope



Cartographie des enjeux liés aux habitats naturels

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Niveau d'enjeux

- Faible
- Négligeable
- Nul



Carte 7 : Les enjeux associés aux habitats @Biotopie

2.3.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

L'aire d'étude rapprochée se compose en très grande partie de milieux artificialisés. Des milieux ouverts, semi-ouverts et boisés sont également notés de manière résiduelle. Les principaux habitats sont constitués de surfaces imperméables (routes et parkings) et de pelouses. Des fourrés, haies et bosquets d'arbres sont également notés.

Les enjeux associés aux habitats sont nuls à faibles au regard de la faible diversité notée et de la pression d'entretien exercée.

Le réseau bocager est également relativement bien préservé avec plus de la moitié du linéaire composé de haies multistrates. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible vis-à-vis des habitats.

2.3.2 Flore

2.3.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Conservatoire botanique national notamment) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans les environs de l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). Ces espèces sont par la suite activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 11 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires (Europe/France)	Statuts patrimoniaux (LRN/LRR)	Habitats	Dernière observation
Héliotrope d'Europe <i>Heliotropium europaeum</i>	-	LC/VU	Cultures, friches eutrophiles	Espèce connue dans les environs d'Auray (source CBNB). Dernière observation en 2009
Saxifrage granulée <i>Saxifraga granulata</i>	-	LC/VU	Pelouses oligotrophiles et prairies mésotrophiles	Espèce connue dans les environs d'Auray (source CBNB). Dernière observation en 2019
Parentucelle à feuilles larges <i>Parentucellia latifolia</i>	PR	LC/LC	Garrigues et pelouses à thérophytes surtout sur calcaire	Auray (source CBNB). Dernière observation en 2004
Spartine maritime <i>Sporobolus maritimus</i>		LC/NT	Prés salés de la slikke	Espèce connue dans les environs d'Auray (source CBNB). Dernière observation en 2017
Prunier du Portugal <i>Prunus lusitanica</i>	PN	VU/-	Forêts atlantiques	Espèce connue dans les environs d'Auray (source CBNB). Dernière observation en 2024

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Bretagne (Article 1 de l'arrêté du 04 décembre 1990).

LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : EX : éteint au niveau mondial ; RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (Quéré et al., 2016) : EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

D'après la bibliographie disponible, 5 espèces protégées ou menacées sont connues sur la commune d'Auray depuis 2000. Les prospections ont été orientées vers la recherche de ces espèces et de leur habitat.

Plusieurs espèces exotiques envahissantes (selon la liste de CBN de Brest 2024) sont également mentionnées et sont susceptibles d'être présentes sur le site :

Espèces exotiques envahissantes **avérées** :

- *Acer pseudoplatanus* L. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Allium triquetrum* L. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Baccharis halimifolia* L. (dernière observation sur la commune : 2022) ;
- *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. (dernière observation sur la commune : 2022) ;
- *Impatiens glandulifera* Royle (dernière observation sur la commune : 2016) ;
- *Laurus nobilis* L. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Lemna minuta* Kunth (dernière observation sur la commune : 2021) ;
- *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. (dernière observation sur la commune : 2015) ;
- *Prunus laurocerasus* L. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Reynoutria japonica* Houtt. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Reynoutria x bohemica* Chrtek & Chrtková (dernière observation sur la commune : 2016).

- *Robinia pseudoacacia* L. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Senecio inaequidens* DC. (dernière observation sur la commune : 2024).

Espèces exotiques envahissantes **potentielles** :

- *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (dernière observation sur la commune : 2021) ;
- *Buddleja davidii* Franch. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Cotoneaster franchetii* D.Bois (dernière observation sur la commune : 2023) ;
- *Crocsmia x crocosmiiflora* (Lemoine) N.E.Br. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Datura stramonium* L. subsp. *stramonium* (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Epilobium adenocaulon* Hausskn. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier (dernière observation sur la commune : 2019) ;
- *Impatiens balfouri* Hook.f. (dernière observation sur la commune : 2024) ;
- *Lobularia maritima* (L.) Desv. (dernière observation sur la commune : 2021) ;
- *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch (dernière observation sur la commune : 2016) ;
- *Petasites fragrans* (Vill.) C.Presl (dernière observation sur la commune : 2016) ;
- *Pyracantha coccinea* M.Roem. (dernière observation sur la commune : 2023) ;

2.3.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 81 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre indique une diversité faible. Cela s'explique par la faible diversité des habitats recensés sur le site (pelouses, bosquets avec espèces ornementales...) et de la forte pression de gestion qui leur est appliquée.

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée.

Parmi les espèces végétales recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- Une espèce végétale exotique à caractère envahissant : le Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*), espèce classée « à surveiller » par le conservatoire botanique national de Brest.

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est faible compte tenu du contexte naturel du secteur et la pression de gestion exercée. Les cortèges d'espèces sont caractéristiques des pelouses rudérales. Aucune espèce patrimoniale n'a été inventoriée.

2.3.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables et des espèces exotiques envahissantes présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Aucune espèce patrimoniale inventoriée									
Espèces exotiques envahissantes									
Une espèce exotique envahissante a été recensée sur l'aire d'étude rapprochée : - Une espèce à surveiller : Le Chèvrefeuille du Japon (<i>Locinera japonica</i>). Une plante à surveiller est une plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré, ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions au climat similaire. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.									Nul

2.3.2.4 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Au regard des résultats des inventaires, la diversité floristique recensée dans l'aire d'étude rapprochée est faible. Cela est dû à la faible diversité des habitats recensés ainsi qu'à la forte pression de gestion exercée.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée. Une seule espèce exotique envahissante a été recensée. Cette dernière est classée à surveiller et ne présente donc pas de dynamique invasive. **Les enjeux associés à la flore sont donc nuls à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.**

2.4 Faune

2.4.1 Insectes

2.4.1.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'entomologie sur l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, INPN) ont permis de recenser les insectes déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

116 espèces d'insectes (42 de rhopalocères, 31 odonates, 1 mante, 22 coléoptères et 20 d'orthoptères) sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2015).

Parmi ces espèces, 3 sont protégées et/ou considérées comme patrimoniales.

Tableau 13 : Les espèces d'insectes remarquables issues de la bibliographie

Nom vernaculaire Nom scientifique	Directive Habitat	Protection France	LRN	LRR	Dernière observation	Habitats d'espèces
Coléoptères						
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An. II	-	-	-	INPN, 2023 Auray	Boisements de feuillus, parcs arborés, bocages
Odonates						
Leste des bois <i>Lestes dryas</i>	-	-	LC	EN	Faune Bretagne, 2024 Auray	Pièces d'eau souvent temporaires, comme des tourbières, marais ou prairies humides généralement acides proches de milieux forestiers
Papillons de jour						
Petite Violette <i>Boloria dia</i>	-	-	LC	NT	Faune Bretagne, 2023 Auray	Zones de landes et pelouses mésophiles à sèches généralement sur sol calcaire

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations.
- LRR : Liste rouge régionale des papillons de jour (Bretagne Environnement, 2018) / Liste rouge régionale des odonates (Bretagne Environnement, 2019) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

2.4.1.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

2.4.1.2.1. Espèces

Parmi les groupes étudiés, 3 espèces d'insectes (3 lépidoptères) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces observées lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) ;
- Aucune espèce remarquable non observée lors des inventaires de terrain n'est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces.

Les espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent alors être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 3 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, aucune n'est considérée comme remarquable (protégée et/ou patrimoniale).

La richesse entomologique est très faible compte tenu du contexte anthropisé et urbain de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, cette dernière regroupe quelques espaces verts arborés favorables au transit et à l'alimentation de certaines espèces communes et ubiquistes.

2.4.1.2.2. Cortèges

Les espèces présentes ou considérées comme telles dans le chapitre précédent sont rattachables à différents cortèges selon les groupes d'insectes considérés. On retiendra sur ce site les cortèges suivants :

- Lépidoptères (2 cortèges) :
 - Cortège des milieux arborés (1 espèce) avec par exemple le Tircis (*Pararge aegeria*) ;
 - Cortège d'espèces peu exigeantes ou ubiquistes (4 espèces) avec par exemple la Piéride du Navet (*Pieris napi*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*).



Vulcain



Tircis



Piéride du Navet

Insectes communs sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.1.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Les espèces réalisent leur cycle de vie (reproduction, alimentation, développement larvaire, migration...) au sein d'habitats spécifiques. Les rhopalocères et les orthoptères ont su coloniser une grande diversité d'habitat allant des pelouses et friches herbacées aux milieux forestiers et boisés, en passant par des habitats humides (prairies humides, marais, tourbières) et secs (pelouses calcicoles, zones sableuses, carrières). A la différence des deux taxons précédents, les odonates ont nécessairement besoin de milieux aquatiques pour pouvoir se reproduire, pondre leurs œufs et faciliter le développement de leurs larves qui évoluent exclusivement en milieu aquatique stagnant à courant.

Concernant les odonates (libellules et demoiselles), l'aire d'étude rapprochée ne rassemble pas d'habitat aquatique favorable à la reproduction des espèces. Ainsi, ce groupe d'espèces est considéré comme absent de l'aire d'étude rapprochée.

Concernant les papillons de jours, les pelouses urbaines recouvrant les espaces verts de l'aire d'étude rapprochée sont peu propices à ce groupe. Les rhopalocères observés sont tous peu exigeants vis-à-vis de leurs habitats et communs en Bretagne.

Les zones arborées de l'aire d'étude rapprochée sont peu favorables aux insectes car en grande partie composées de conifères et les arbres sont assez espacés au sein des espaces verts et sur le parking et de manière générale peu connectés les uns aux autres.



Pelouse



Parking avec alignements d'arbres



Espace vert



Espace vert

Habitats d'espèces/cortèges d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.1.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Les prospections entomologiques n'ont pas permis de mettre en évidence des espèces remarquables (patrimoniales et/ou protégées) au sein de l'aire d'étude rapprochée.

2.4.1.5 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

3 espèces d'insectes (3 lépidoptères) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles aucune n'est remarquable. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée sont les espaces verts et les plantations arborées.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré globalement comme faible pour les insectes.

2.4.2 Mollusques

2.4.2.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à malacologie sur l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, INPN) ont permis de recenser les mollusques déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

4 espèces de mollusques sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2015).

L'Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*), espèce protégée au niveau nationale n'est pas mentionné sur la commune concernée par le projet.

2.4.2.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune espèce de mollusques n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée

2.4.2.3 Bilan concernant les mollusques et enjeux associés

Aucune espèce de mollusques n'est présente dans l'aire d'étude rapprochée.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme négligeable pour les mollusques.

2.4.3 Amphibiens

2.4.3.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à la batrachologie sur l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, INPN) ont permis de recenser les amphibiens déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

5 espèces d'amphibiens sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2015).

Ces espèces sont considérées comme remarquables (protégées/patrimoniales).

Tableau 14 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèce
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Assez ubiquiste, tout type de pièces d'eau stagnantes ou à courant lent
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An IV	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2021 Auray	Espèce se reproduisant au sein d'une grande variété de pièces d'eau (mares, ornières, marais, fossés, marais, prairies inondées) souvent temporaires
Grenouille verte <i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	-	Faune Bretagne, 2023 Auray	Espèce ubiquiste se reproduisant dans tout type de pièces d'eau stagnante ou courante
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Espèce se reproduisant dans plusieurs pièces d'eau stagnantes de tailles modestes
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	-	Art 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Espèce forestière à bocagère se reproduisant au sein de pièces d'eau souvent temporaires (mares, flaques, ornières)

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale (Bretagne Environnement, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

2.4.3.1 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Aucun inventaire spécifique aux amphibiens n'a été mené dans le cadre de l'étude. **Aucun habitat favorable à la présence d'amphibien n'a été noté.**

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée au sein de l'aire d'étude rapprochée.

2.4.3.2 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Aucune espèce d'amphibiens n'est présente dans l'aire d'étude rapprochée.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme négligeable pour les amphibiens.

2.4.4 Reptiles

2.4.4.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'herpétologie sur cette zone.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, INPN) ont permis de recenser les reptiles déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

4 espèces de reptiles sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2015).

Ces espèces sont considérées comme remarquables (protégées/patrimoniales).

Tableau 15 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèce
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An IV	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2021 Auray	Lisières, ourlets, landes et prairies ensoleillées
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An IV	Art 2	LC	DD	Faune Bretagne, 2025 Auray	Tout type de micro-habitats thermophiles et ensoleillés, souvent anthropophiles (murets, tas de bois, tas de pierre, ourlets)
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	-	Art. 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Boisements, par cet jardins, fourrés et buissons souvent frais
Vipère péliade <i>Vipera berus</i>	-	Art 2	VU	EN	Faune Bretagne, 2021 Auray	Habitats ouverts ou semi-ouverts, paysages bocagers, landes, prairies

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale (Bretagne Environnement, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

2.4.4.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

2.4.4.2.1. Espèces

Une espèce de reptile est présente ou considérée comme telle dans l'aire d'étude rapprochée :

- Aucune espèce observée lors des inventaires de terrain :
- 1 espèce non observée lors des inventaires de terrain mais considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des quelques habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : espèce ubiquiste se rencontrant au sein de l'ensemble des micro-habitats ensoleillés et thermophiles, connue sur la commune (source Faune Bretagne, 2025) dans des habitats similaires ;

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

Cette espèce, considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée, est protégée mais non patrimoniale.

La richesse herpétologique est très faible compte tenu du caractère artificiel et imperméabilisé de l'aire d'étude rapprochée. En effet, cette dernière est principalement recouverte par un parking bétonné. Cependant, le secteur d'étude rassemble quelques habitats (haies, buissons, lisières) favorables à la thermorégulation du Lézard des murailles.



Lézard des murailles

Reptile remarquable sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.4.2.2. Cortèges

Le Lézard des murailles est rattachable à 1 cortège :

- Cortège des milieux semi-ouverts thermophiles (1 espèce) regroupant les buissons, haies ornementales, lisières et espaces verts.

2.4.4.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Sur l'aire d'étude rapprochée, les potentialités d'accueil en tant qu'habitats de reproduction, d'estivage, de thermorégulation et d'hibernation sont peu nombreuses et associées aux éléments paysagers structurant le paysage comme les haies, les lisières arborées et les talus herbeux. Ces différents habitats sont favorables à une seule espèce commune protégée : le Lézard des murailles.

Les habitats restent globalement peu fonctionnels pour ce groupe d'espèces à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Haie arbustives



Buissons

Habitats d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.4.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de responsabilité			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An IV	Art 2	LC	DD	-	Mineure	Faible	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Reptile le plus commun du territoire. Cette espèce ubiquiste fréquente une grande variété de milieux ouverts et semi-ouverts bien exposés, avec des micro-habitats facilitant la thermorégulation (tas de pierre, tas de bois, lisières et ourlets forestiers, murets, fourrés, talus herbeux). D'une manière générale, il vit dans les milieux pierreux secs, ensoleillés et pauvres en végétation. Il affectionne les endroits abrités du vent, avec des zones dégagées et exposées au soleil, et les lieux qui regorgent de trous et de fentes, soit d'éventuels refuges en cas de besoin. <u>Données sur l'espèce :</u> Aucune observation de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les données bibliographiques mentionnent le Lézard des murailles sur la commune d'Auray en 2025 (source Faune Bretagne). Cette espèce pourrait côtoyer les ourlets herbeux, les lisières et les fourrés buissonnants recouvrant une petite partie de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale (Bretagne Environnement, 2015) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Bretagne (Observatoire de l'Environnement de Bretagne, 2021) : DZ : espèce déterminante ; DZc : espèce complémentaire.
- Niveau de responsabilité régionale : (Bretagne Environnement, 2015) : mineure, modérée et élevée.



Reptiles

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les habitats d'espèces

 Habitat favorable au Lézard des
murailles

 Habitat non favorable

Carte 8 : Les reptiles présents au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotope

2.4.4.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Une espèce de reptiles est considérée comme présente dans l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est protégée mais non patrimoniale : le Lézard des murailles. Cette espèce présente un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs d'intérêt pour cette espèce sont l'ensemble des micro-habitats buissonneux et herbeux favorables à la thermorégulation et au refuge de ce petit lézard.

Compte tenu de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les reptiles

2.4.5 Oiseaux

2.4.5.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'ornithologie sur l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, INPN) ont permis de recenser les oiseaux déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

170 espèces d'oiseaux sont mentionnées sur la commune de Auray (dont 72 espèces nicheuses possibles, probables ou certaines). Les données sont supérieures ou égales à 2015.

Parmi les espèces nicheuses mentionnées dans la bibliographie communale, 25 sont considérées comme remarquables (protégées/patrimoniales) (cf. voir tableau ci-dessous).

Tableau 17 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèces
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	VU	Faune Bretagne, 2024 Auray	Plaines agricoles et zones ouvertes herbeuses (friches, prairies)
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An I	Art 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Plaines agricoles et prairies entrecoupées de bocages et boisements
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Fourrés et massifs buissonnants humides, marécages
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Art 3	VU	NT	Faune Bretagne, 2025 Auray	Boisements de feuillus et boisements mixtes, parcs arborés
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	-	Art 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Boisement peu dense, Friche, Parc, Jardin, Milieux urbains
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	-	Art 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Prairies et friches humides
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i>	-	Art 3	LC	NT	Faune Bretagne, 2024 Auray	Boisements, massifs forestiers et bosquets
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Occupe tous les types de milieux, les anciens nids de corvidés, les toits de bâtiments, les arbres, pylônes
Fauvette des jardins <i>Sylvia Borin</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Formations boisées, boqueteaux de plaine, les parcs et jardins
Goéland argenté <i>Larus argentatus</i>	-	Art 3	NT	VU	Faune Bretagne, 2025 Auray	Falaises, îlots rocheux, toitures de bâtiments
Grosbec casse-noyaux <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Art 3	LC	NT	Faune Bretagne, 2025 Auray	Boisements de feuillus et boisements mixtes.
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Rebord de toit et de fenêtre et intérieur des bâtiments, infrastructures de transports
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Sous les toits des granges, étables, fermes
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	-	Art 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Friches, lisières et clairières forestières
Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	An I	Art 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Berges pentues nues et meubles des cours d'eau et des étangs
Martinet noir <i>Apus apus</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Bâtiments, constructions anciennes, toits et édifices

Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèces
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	-	Art 3	LC	VU	Faune Bretagne, 2025 Auray	Milieux ouverts et semi-ouverts, campagnard comme citadin
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	-	Art. 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Boisements humides, ripisylves
Pic noir <i>Dendrocopos martius</i>	An I	Art 3	LC	LC	Faune Bretagne, 2023 Auray	Forêt de taille au moins modeste et pourvu de grands arbres et notamment de hêtre
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	-	-	NT	NT	Faune Bretagne, 2024 Auray	Grandes roselières, étangs, marais et vasières
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Parcs, jardins et boisements avec conifères
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	Art 3	VU	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Espèce anthropophile, parcs, jardins avec conifères
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	-	Art 3	NT	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Friches, clairières forestières et parcs urbains
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	VU	Faune Bretagne, 2017 Auray	Haies bocagères, lisières boisées, ripisylves avec strates arbustives
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	-	Art 3	VU	VU	Faune Bretagne, 2025 Auray	Lisières forestières, jardins péri-urbain et parc urbain

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable, car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis ; NE : non évalué.
- LRR : liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Bretagne Vivante - GEOCA, 2021) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable ; NAB : non applicable car nicheur occasionnel ou marginal en métropole ; m : période migratoire ; w : période d'hivernage ; NE : non évalué.

2.4.5.2 Oiseaux en période de reproduction

2.4.5.2.1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

2.4.5.2.1.1. Espèces

28 espèces d'oiseaux sont présentes ou considérées comme telles en période de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée :

- 27 espèces observées lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) ;
- 1 espèce non observée lors des inventaires de terrain mais considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de cette espèce :
 - Roitelet huppé (*Regulus regulus*) : espèce se trouvant au sein des espaces verts, des parcs et jardins principalement au niveau des plantations de conifères, connue sur la commune (source Faune Bretagne, 2025) dans des habitats similaires.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 28 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 21 espèces protégées ;
- 8 espèces patrimoniales (Chardonneret élégant, Goéland argenté, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Moineau domestique, Serin cini, Verdier d'Europe et Roitelet huppé) ;

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

La richesse avifaunistique est faible compte tenu du contexte urbain de l'aire d'étude rapprochée. En effet, elle est liée à la faible diversité et à la qualité des habitats favorables à la reproduction des oiseaux du cortège des milieux anthropiques et boisés (alignements d'arbres, espaces verts arborés, bâti).



Moineau domestique



Verdier d'Europe



Chardonneret élégant



Serin cini



Martinet noir



Roitelet huppé

Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction

2.4.5.2.1.2. Cortèges

Les espèces présentes ou considérées comme telles dans le chapitre précédent sont rattachables à 2 cortèges :

- Cortège des espaces verts arborés (14 espèces) avec par exemple le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Serin cini, le Rougegorge familier, le Pouillot véloce, le Troglodyte mignon, les roitelets, les mésanges... ;

- Cortège des milieux anthropiques (4 espèces) avec par exemple le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique ou encore la Bergeronnette grise.

2.4.5.2.2. Intérêt fonctionnel des milieux

L'aire d'étude rapprochée est occupée dans sa grande majorité par un grand parking sur lequel se trouvent quelques alignements d'arbres et buissons. Le parking est également bordé par des espaces verts arborés regroupant plusieurs plantations de conifères.

- Le cortège des espèces arborées est le mieux représenté et s'exprime principalement au niveau des espaces verts de l'aire d'étude rapprochée et plusieurs alignements d'arbres autour et entre les emplacements des zones de stationnement de véhicule. Ces habitats sont moyennement fonctionnels puisque entourés de zones urbaines et peu connectés avec des réservoirs de biodiversité forestiers.
- Le cortège des espèces anthropiques (liées aux constructions humaines) s'exprime également du fait de la présence d'habitations sur et en bordure de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces associées à ce cortège viennent s'alimenter au sein des espaces verts et sur les pelouses urbaines.

Il convient de préciser qu'il existe une certaine interaction entre les habitats. Les différentes espèces ne restent pas cloisonnées au sein de leurs milieux de prédilection et fréquentent plus ou moins ponctuellement les autres milieux. Par exemple, les oiseaux nichant dans les boisements ou les haies vont (plus ou moins fréquemment selon les espèces) se nourrir dans les prairies adjacentes.



Bâti



Lotissement



Espace vert arboré



Espace vert arboré

Habitats d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.5.2.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de responsa hilité			
Cortège des espaces verts arborés : 21 espèces									
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	-	Art 3	VU	VU	-	3	Très fort	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le verdier est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes. En période de reproduction, il recherche les endroits pourvus d'arbres et d'arbustes mais pas trop densément plantés comme les lisières, coupes et régénérations forestières, les plantations, le bocage, les linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie routière ou fluviale, les ripisylves des cours et plans d'eau, les parcs et jardins, les vergers, les cimetières, etc. Pour la nidification, il doit disposer de ligneux denses capables de dissimuler son nid assez volumineux. Les arbustes au feuillage persistant comme les conifères sont spécialement appréciés, tout comme le lierre le long des troncs et des branches. <u>Données sur l'espèce :</u> 1 mâle chanteur (1 couple nicheur possible) a été entendu au sein des conifères situés dans les espaces verts situés à proximité de l'aire d'étude rapprochée, au nord du centre hospitalier Bretagne Atlantique. Cette espèce fréquente très probablement les espaces verts et notamment les plantations de conifères recouvrant l'aire d'étude rapprochée. Enjeu écologique contextualisé minoré à fort car cette espèce a été contactée une seule fois sur le site (premier passage) et n'a pas été revue par la suite.	Fort
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	-	Art 3	VU	LC	-	3	Fort	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le Chardonneret élégant est un oiseau des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes. On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel. <u>Données sur l'espèce :</u> Au moins 1 couple nicheur probable a été observé au sein des alignements d'arbres recouvrant le parking de l'Hôpital. Les espaces verts de l'aire d'étude rapprochée sont très favorables à la nidification de cette espèce.	Fort
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	Art 3	VU	LC		2	Fort	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Cette espèce recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir. Il apprécie les peuplements conifériens, soit dans leurs stades jeunes, par exemple les plantations d'épicéas, soit plus âgés mais ouverts, pinède, cédraie, et localement sapinière. C'est la raison pour laquelle il aime le milieu urbain avec ses parcs et jardins riches en arbustes ornementaux à feuillage persistant, thuyas, ifs, buis. <u>Données sur l'espèce :</u> 1 mâle chanteur (1 couple nicheur probable) a été entendu à chaque passage au sein des conifères situés dans les espaces verts à l'est du parking. Les espaces verts de l'aire d'étude rapprochée sont très favorables à la nidification de cette espèce.	Fort

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de responsabilité			
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>	-	Art 3	NT	LC	-	2	Moyen	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le Roitelet huppé se reproduit dans les forêts de conifères et mixtes, secondairement dans les grands jardins et parcs plantés de conifères. En dehors de la saison de reproduction, en migration surtout, il fréquente aussi les feuillus, les broussailles et les haies. <u>Données sur l'espèce :</u> Cette espèce n'a pas été observée au sein de l'aire d'étude rapprochée lors des prospections ornithologiques de 2024. Néanmoins, cette espèce est mentionnée sur la commune accueillant le projet (source Faune Bretagne, 2025). Les espaces verts regroupant des plantations de conifères pourraient accueillir cette espèce. Enjeu écologique contextualisé minoré à faible car cette espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude en 2025.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux boisés (17 espèces dont 12 protégées)							Faible	12 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>), Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>), Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>) et Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).	Faible
Cortège des milieux anthropiques : 7 espèces									
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	-	Art 3	LC	VU	-	2	Fort	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le Moineau domestique est une espèce largement anthropophile qui affectionne les zones pavillonnaires et les centres-villes regroupant des parcs et jardins. Cette espèce se rencontre également au sein des fermes et des centres équestres. Pour s'installer, cette dernière a besoin de constructions urbaines avec cavités et des ressources alimentaires (parcs, jardins, plantations ornementales...). <u>Données sur l'espèce :</u> 4 individus ont été entendus et observés en bordure de l'aire d'étude au niveau des zones de lotissements localisées au sud du parking et au sein des haies buissonnantes du parking. Enjeu écologique contextualisé minoré à moyen car cette espèce niche en dehors de l'aire d'étude rapprochée et vient s'alimenter sur cette dernière.	Moyen
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	-	Art 3	NT	LC	-	2	Moyen	<u>Ecologie de l'espèce :</u> L'Hirondelle de fenêtre est une espèce rupestre, nichant à l'origine sous les surplombs rocheux des falaises. Elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions comme les ponts, les mairies, les châteaux, abbayes et autres constructions urbaines. Le plus souvent, ce sont les avant-toits, les corniches, les embrasures de fenêtre, qui abritent son nid. <u>Données sur l'espèce :</u> Au moins 3 individus ont été observés en vol et en chasse au-dessus du parking et des espaces recouvrant l'aire d'étude rapprochée. Enjeu écologique contextualisé minoré à faible car cette espèce n'est pas nicheuse sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de responsabilité			
Martinet noir <i>Apus Apus</i>	-	Art 3	NT	LC	-	2	Moyen	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le Martinet noir est devenu un oiseau urbain nichant essentiellement sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, silos, cheminées, ponts ou viaducs, etc. Il niche jusqu'au cœur des villes, la puissance de son vol lui permettant d'aller chercher sa nourriture jusqu'à une grande distance du nid. <u>Données sur l'espèce :</u> 3 individus ont été observés en vol et en chasse au-dessus du parking et des espaces recouvrant l'aire d'étude rapprochée. Enjeu écologique contextualisé minoré à faible car cette espèce n'est pas nicheuse sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux anthropiques (3 espèces dont 1 protégée)							Faible	1 espèce protégée au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>).	Faible
1 autre espèce en transit a été observée en vol au-dessus de l'aire d'étude rapprochée : le Goéland argenté (<i>Larus argentatus</i>). Cette espèce n'utilise pas cette dernière, ni pour l'alimentation ni pour le repos ni pour la reproduction.									Négligeable

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable, car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis ; NE : non évalué.
- LRR : liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Bretagne Vivante - GEOCA, 2021) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable ; NAb : non applicable car nicheur occasionnel ou marginal en métropole ; m : période migratoire ; w : période d'hivernage ; NE : non évalué.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Bretagne (Observatoire de l'Environnement de Bretagne, 2021) : DZ : espèce déterminante ; DZc : espèce complémentaire.
- Niveau de responsabilité régionale : (Bretagne Environnement, 2015) : 4 : très élevée, 3 : élevée, 2 : modérée 1 : faible



Oiseaux

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les espèces patrimoniales

- Chardonneret élégant
- Goéland argenté
- Hirondelle de fenêtre
- Martinet noir
- Moineau domestique
- Serin cini
- Verdier d'Europe

Les habitats d'espèces

- Cortège des espaces verts arborés
- Cortège des milieux anthropiques
- Habitat non utilisé

Carte 9: Les oiseaux présents en période de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotopie

2.4.5.3 Oiseaux migrateurs et/ou en hivernage

2.4.5.3.1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

13 espèces d'oiseaux sont présentes ou considérées comme telles en période internuptiale dans l'aire d'étude rapprochée :

- 13 espèces observées lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) ;
 - 1 espèce migratrice, présente uniquement pour la reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
 - 12 espèces sédentaires présentes dans le secteur tout au long de l'année.

Parmi les 13 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 9 espèces protégées.

2.4.5.3.1. Intérêt fonctionnel des milieux

Deux types de milieux sont fréquentés par les oiseaux en halte : les espaces ouverts herbeux et les haies/fourrés/boisements. Au sein des pelouses herbacées, plusieurs espèces peuvent venir s'y alimenter comme les fringillidés (pinsons, chardonnerets, verdiers), les corvidés (Corneille noire, Pie bavarde, Geai des chênes), l'Etourneau sansonnet et les turdidés (Merle noir et grives).

Les haies, plantations arborées et fourrés buissonnants offrent quant à eux un abri et une source de nourriture indispensables à de nombreux passereaux en halte migratoire ou hivernale. Les espèces concernées sont notamment les mésanges et autres petits passereaux des espaces verts comme le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon, les pouillots, les roitelets et les pinsons.

2.4.5.3.1. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Les espèces protégées recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée en période de migration sont toutes communes en Bretagne et possède alors un enjeu écologique faible.

Les espèces protégées rattachables au cortège des espaces verts sont les suivantes : Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau et Rougegorge familier.

L'espèce protégée rattachable au cortège anthropique est la suivante : Moineau domestique.

2.4.5.4 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

28 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction et 13 espèces en période de migration postnuptiale.

Parmi elles, 8 sont patrimoniales, dont 3 espèces à enjeu fort (Chardonneret élégant, Serin cini et Verdier d'Europe), 1 à enjeu moyen (Moineau domestique) et enfin 4 espèces à enjeu faible. Il faut également retenir la présence de 21 espèces protégées.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les espaces verts arborés qui accueillent des espèces nicheuses protégées et patrimoniales comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Serin cini ou encore le Roitelet huppé. Pour finir, les espaces ouverts de type pelouses urbaines sont des zones utilisées pour l'alimentation des oiseaux des milieux arborés et anthropiques comme le Moineau domestique et beaucoup d'autres espèces protégées.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme globalement faible à localement moyen à fort pour les oiseaux.



Oiseaux

Les enjeux écologiques

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les enjeux écologiques

-  Fort
-  Moyen
-  Faible
-  Négligeable

Carte 10 : Les enjeux écologiques concernant les oiseaux @Biotope

2.4.6 Mammifères (hors chiroptères)

2.4.6.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à la mammalogie sur cette l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, GMB, INPN) ont permis de recenser les mammifères déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

18 espèces de mammifères sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2015).

Parmi ces espèces, 4 sont considérées comme remarquables (protégées/patrimoniales).

Tableau 19 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèce
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Boisements, parcs et jardins arborés
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2025 Auray	Tout type de milieux regroupant des zones de fourrés et des plantations arbustives denses
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	Faune Bretagne, 2024 Auray	Prairies, friches et pelouses avec fourrés arbustifs
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	An II / IV	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Cours d'eau et marais

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Bretagne Environnement, 2015) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

2.4.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

2.4.6.2.1. Espèces

Parmi les groupes étudiés (hors micromammifères), une seule espèce de mammifères est considérée comme présente dans l'aire d'étude rapprochée :

- Aucune espèce n'a été observée lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) ;
- 1 espèce non observée lors des inventaires de terrain mais considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : espèce très discrète et nocturne mais ubiquiste, connue sur la commune (source Faune Bretagne, 2025) dans des habitats similaires ;

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

Cette espèce considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée est protégée mais non patrimoniale.

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

La richesse mammalogique est très faible compte tenu du caractère artificiel et imperméabilisé de l'aire d'étude rapprochée. En effet, cette dernière est principalement recouverte par un parking bétonné. Cependant, le secteur d'étude rassemble quelques habitats (haies, buissons, lisières) favorables au refuge, au déplacement et à l'alimentation du Hérisson d'Europe.



Hérisson d'Europe

Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.6.2.2. Cortèges

Le Hérisson d'Europe est rattachable à 1 cortège :

- Cortège des espaces verts buissonnants (1 espèce) avec le Hérisson d'Europe.

2.4.6.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Le groupe des mammifères est très peu diversifié avec seulement une espèce non identifiée mais considérée comme présente sur l'aire d'étude, ce qui est assez cohérent au regard des habitats présents.

1 espèce remarquable a été identifiée dans le cadre de l'analyse bibliographique, le Hérisson d'Europe. Cependant, cette espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude malgré la présence d'habitats favorables (haie, lisières, buissons) à cette espèce.

D'autre part, les mammifères sont des espèces essentiellement nocturnes ou crépusculaires et sont ainsi difficilement détectables lors des prospections réalisées en journée.

Les haies arbustives et les lisières arborées semblent fonctionnelles pour le déplacement de la petite faune terrestre à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Buissons



Haie



Espace vert arboré



Haie

Habitats d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.6.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

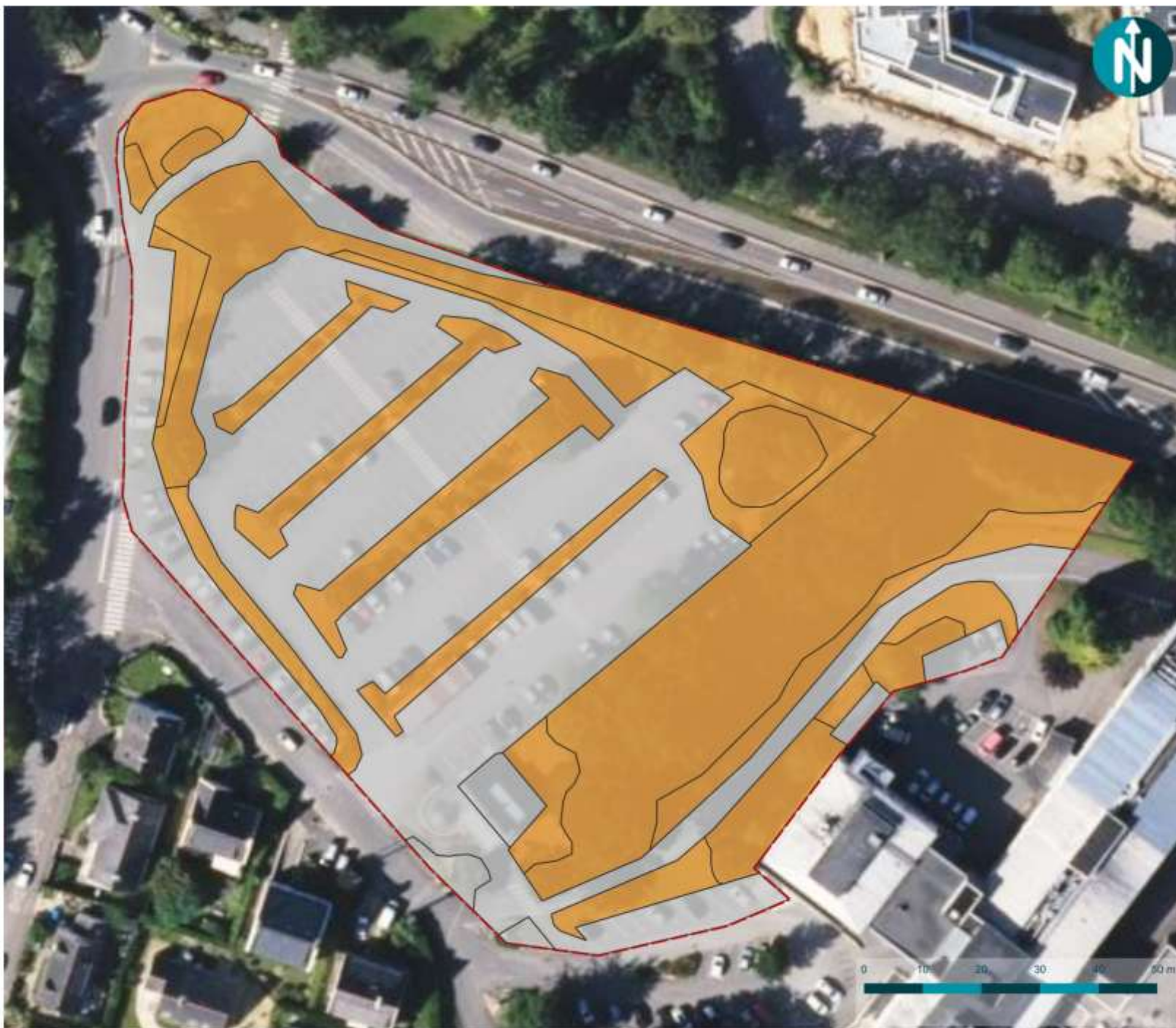
Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

Tableau 20 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art 2	LC	LC	-	Mineure	Faible	<u>Ecologie de l'espèce :</u> Le Hérisson d'Europe fréquente une diversité importante de milieux, comme les bocages, les prairies, les zones agricoles et les lisières de forêts. L'espèce apprécie particulièrement les haies et les zones broussailleuses, humides ou sèches. On peut également l'observer dans les parcs et jardins en ville, à condition qu'il y ait une végétation fournissant un abri suffisant et une source de nourriture importante. <u>Données sur l'espèce :</u> Espèce non observée sur l'aire d'étude rapprochée lors des prospections réalisées en 2025. Cette espèce très discrète et nocturne a pu passer inaperçu lors des différents passages. Les données bibliographiques mentionnent cette espèce sur les communes (Faune Bretagne, 2025). Cette espèce pourrait fréquenter l'ensemble des éléments buissonnants des espaces verts recouvrant de l'aire d'étude rapprochée.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Bretagne Environnement, 2015) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Bretagne (Observatoire de l'Environnement de Bretagne, 2021) : DZ : espèce déterminante ; DZc : espèce complémentaire.
- Niveau de responsabilité régionale : (Bretagne Environnement, 2015) : mineure, modérée et élevée.



Mammifères

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les habitats d'espèces

 Habitat favorable au Hérisson

 Habitat non favorable

2.4.6.5 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Une espèce de mammifères est considérée comme présente dans l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est protégée mais non patrimoniale : le Hérisson d'Europe. Cette espèce présente un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs d'intérêt pour cette espèce sont l'ensemble des habitats buissonneux favorables et arborés au refuge et au transit de ce petit mammifère. Les espaces herbeux riches en limaces et escargots sont utilisés comme zone d'alimentation pour le Hérisson d'Europe.

Compte tenu de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les mammifères terrestres.



© CHBA - Tous droits réservés - Sources : SHMG (2023) - Cartographie : Biotope

Mammifères

Les enjeux écologiques

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les enjeux écologiques

Faible

Négligeable

Carte 12 : Les enjeux écologiques concernant les mammifères terrestres @Biotope

2.4.7 Chiroptères

2.4.7.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à la chiroptérologie sur l'aire d'étude rapprochée.

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Faune Bretagne, GMB, INPN) ont permis de recenser les chiroptères déjà connus sur la commune de Auray (56) et dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (les espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale et nationale).

7 espèces ou groupe d'espèces de chiroptères sont mentionnées sur la commune de Auray (données supérieures ou égales à 2010).

Ces espèces sont considérées comme remarquables (protégées/patrimoniales).

Tableau 21 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection France	LRN	LRR	Observations	Habitat d'espèce
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Art 2	NT	LC	Faune Bretagne, 2022 Auray	Tout type d'habitat urbain, rural et forestier avec zones humides
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Art 2	LC	LC	GMB, 2012 Auray	Espèce anthropophile se rencontrant au sein des villes et villages
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Art 2	NT	NT	GMB, 2014 Auray	Espèce plutôt forestière, principalement présente au sein des boisements de feuillus
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Art 2	VU	NT	GMB, 2012 Auray	Plutôt forestière mais également présente dans les petits villages avec belles bâtisses
Oreillard sp <i>Plecotus sp.</i>	An IV	Art 2	LC	LC	Faune Bretagne, 2024 Auray	Espèce assez ubiquiste privilégiant les zones urbaines peu denses
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Art 2	NT	LC	GMB, 2014 Auray	Espèce anthropophile de plaine, habitats ruraux, bocages
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An II / IV	Art 2	LC	NT	GMB, 2013 Auray	Forêts diverses plutôt ouvertes, bocages, lisières

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Bretagne Environnement, 2015) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

2.4.7.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

2.4.7.2.1. Espèces

8 espèces et 4 groupes d'espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 8 espèces contactées lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) :
 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
 - Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
 - Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;

- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ;
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- 4 groupes d'espèces correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce par la méthode acoustique :
 - Groupe des oreillards (*Plecotus sp.*) : contacté à 1 reprise, il comprend deux espèces, l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*). Les deux espèces ont été identifiées sur l'aire d'étude rapprochée ;
 - Groupes des grands murins indéterminés (*Myotis sp.*) : contacté à 5 reprises, il comprend 7 espèces. Une seule de ces espèces a été identifiée sur l'aire d'étude rapprochée : le Grand Murin ;
 - Groupes des « sérotules » (*Eptesicus serotinus* / *Nyctalus sp.*) : contacté à 489 reprises, il comprend 3 espèces. 2 espèces sur 3 ont été identifiées au moins une fois au sein de l'aire d'étude rapprochée. Seul la Noctule commune n'a pas été identifiée.
 - Groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius (*Pipistrellus kuhlii*/P. *nathusii*) : contacté à 2153 reprises, il comprend 2 espèces. Une seule de ces espèces n'a pas été identifiée au sein de l'aire d'étude rapprochée : la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).

Parmi les 8 espèces recensées sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 8 espèces protégées (toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France) ;
- 5 espèces patrimoniales.

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

Sur l'aire d'étude rapprochée, la richesse chiroptérologique est moyenne. En effet, 8 des 20 espèces indigènes, soit 40 % des espèces connues dans la région Bretagne, sont présentes. Cette richesse chiroptérologique est assez bonne compte tenu du contexte très anthropisé de l'aire d'étude rapprochée et du contexte paysager urbain autour de cette dernière. Le site d'étude rassemble néanmoins plusieurs habitats favorables aux déplacements (haies) et à l'alimentation des chauves-souris (haies buissonnantes et espaces verts).



Oreillard gris



Pipistrelle commune

Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée – photos prises hors site

2.4.7.2.2. Cortèges

Les espèces présentes utilisent des habitats de chasse assez peu diversifiés sur l'aire d'étude rapprochée. Elles sont rattachables à 2 cortèges en termes d'habitat de chasse :

- Cortège chassant en milieux ouverts (5 espèces) avec par exemple la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, l'Oreillards gris, l'Oreillard roux et la Sérotine commune ;
- Cortège chassant en milieux plus fermé (bocages, haies) (3 espèces) avec par exemple le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe et la Noctule de Leisler ;

L'aire d'étude rapprochée ne semble pas offrir de possibilités de gîtes en estivage pour les différentes espèces de chauves-souris contactées par les détecteurs à ultrasons.

En effet, les gîtes anthropiques potentiels sont situés en dehors de l'aire d'étude rapprochée, à proximité immédiate du parking de l'hôpital. Les maisons individuelles et les lotissements s'étalant autour du parking peuvent constituer des gîtes pour les espèces observées sur le site. Ces espèces utilisent les espaces verts de l'aire d'étude rapprochée pour s'alimenter et se déplacer.

2.4.7.3 Intérêt fonctionnel des milieux

2.4.7.3.1. Synthèse de l'activité

Le tableau suivant synthétise l'activité au sol des chiroptères enregistrée sur l'aire d'étude rapprochée, pendant l'ensemble des trois nuits d'écoute (2 nuits en été et 1 nuit en automne) réalisées grâce aux 2 enregistreurs passifs de type SM4BAT (cf. localisation des SMBAT en annexe II).

Tableau 22 : Activité des chiroptères au niveau de chaque détecteur @Biotope

Espèces	PT1	PT2	Total général
Barbastelle d'Europe	3	2	5
Grand Murin	1		1
Noctule de Leisler	142	60	202
Oreillard gris	1	1	2
Oreillard roux		1	1
Pipistrelle commune	4723	3291	8014
Pipistrelle de Kuhl	755	10	765
Sérotine commune	10		10
Total général	5635	3365	9000

- Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée.
- NbContacts : Nombre de contacts d'une espèce obtenu en une nuit d'écoute
- MinPositives : Nombre de minutes au cours duquel une espèce a été contactée.

La Pipistrelle commune est l'espèce qui a été la plus contactée au sein de l'aire d'étude rapprochée au niveau des deux points d'écoute avec un nombre maximale de 8014 contacts pour 3 nuits d'écoute. Cette espèce possède une activité très forte sur l'aire d'étude rapprochée.

Les analyses de sons ont permis de détecter de nombreux individus de Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Noctule de Leisler au sein de l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. De très nombreux cris sociaux ont été enregistrés pour la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler. Cette activité importante laisse suggérer que le parking de l'hôpital et principalement ses espaces verts constituent un site de swarming pour ces espèces.

Au total, 9000 contacts de chiroptères ont été enregistrés au sein de l'aire d'étude rapprochée dont une majorité au niveau du premier détecteur (PT1) avec 5635 contacts (dont 4723 de Pipistrelle commune, 755 de Pipistrelle de Kuhl et 142 de Noctule de Leisler). Le premier point d'écoute étant situé au sein des espaces verts les plus fournis et les plus arborés, à l'est de l'aire d'étude rapprochée, on pouvait s'attendre à davantage d'activité de chasse au niveau de ce secteur.

Les autres espèces observées sur l'aire d'étude rapprochée sont présentes de manière plus ponctuelles, principalement en transit sur le site.

2.4.7.3.2. Utilisation des habitats par les espèces/cortèges d'espèces

L'aire d'étude rapprochée est principalement composée de sols imperméabilisés et quelques espaces verts regroupant des pelouses urbaines, des haies ornementales et des plantations arborés. Cette dernière accueille également un bâtiment d'accueil peu favorable au gîte des chauves-souris. De même, aucun arbre à cavités n'a été relevé sur le site.

- Milieux buissonnants et arborés

Les milieux arborés sont peu présents sur l'aire d'étude rapprochée. On retrouve néanmoins quelques espaces verts regroupant des plantations arborées dont plusieurs conifères. Ces habitats servent de zone de chasse pour les chauves-souris.

Les haies buissonnantes offrent également des zones de chasse pour les espèces volant dans des milieux plus ouverts mais appréciant les structures arborées comme les pipistrelles et la Sérotine commune.

Les structures arborées sont d'importants corridors de déplacement pour les chauves-souris notamment dans le cadre d'un contexte particulièrement urbanisé.

- Milieux anthropiques

Le bâtiment présent sur l'aire d'étude rapprochée ne semble pas offrir pas de possibilités de gîtes pour les espèces anthropiques comme la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl ou encore la Sérotine commune.

Cependant, les lotissements s'étalant autour de l'aire d'étude rapprochée peuvent constituer des sites de repos et de gîte pour les espèces anthropophiles contactées.



Zone pavillonnaire – hors site



Bâtiment accueil parking



Espace vert



Espace vert

Habitats d'espèces/cortèges d'espèces sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.7.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 23 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Groupe Sérotules									
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ.	Modérée	Fort	<u>Ecologie :</u> Milieux : forêts, préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts (châtaigneraies, chênaies) mais aussi résineux, proximité aux milieux humides. Gîtes d'hiver : arboricole, se loge dans des cavités d'arbres. Gîtes d'été : préfère les gîtes hauts dans la canopée de feuillus ou de pins maritimes, dans des cavités dégagées en lisière (loges de pics, chablis, écorce décollée, ...) ; utilise très souvent les nichoirs artificiels et peut occuper des gîtes en milieu bâti (isolation, anfractuosités). Territoire de chasse : à une dizaine de km d'un gîte ; forêts caduques ouvertes, boisements divers contenant de grands et vieux arbres, proche de l'eau, vergers et parcs ruraux ; exploite les essaims d'insectes attirés par les éclairages urbains. <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 202 reprises au total, sur les 3 nuits d'écoute au niveau des 2 détecteurs, dont 142 contacts sur le point d'écoute numéro 1. Plusieurs cris sociaux ont été enregistrés pour cette espèce ce qui laisse supposer que l'aire d'étude rapprochée puisse être un site de swarming pour cette espèce et que celle-ci gîte à proximité du site d'étude. <u>Gîtes :</u> Les haies arborées et les espaces verts boisés ne rassemblent pas de cavités arboricoles. Ainsi, l'aire d'étude rapprochée est globalement peu favorable pour le gîte de cette espèce. En revanche, le site est très favorable à la chasse et au déplacement de la Noctule de Leisler.	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Art 2	NT	LC	-	Mineure	Moyen	<u>Ecologie :</u> Milieux : espèce anthropophile de plaines, habitats ruraux et urbains, milieux mixtes variés. Gîtes d'hiver : sous les toitures, greniers frais, dans les cloisons, églises fraîches à hygrométrie moyenne (50 - 70 %), plus rarement en milieu souterrain ou arboricole. Gîtes d'été : bâtiments chauds (combles, murs disjoints, derrière des structures verticales (volets, plaques), sous les toitures) ; supporte des températures très élevées. Territoire de chasse : à 3-6 km de la colonie, sur un domaine s'étendant en moyenne sur 1500 ha ; milieux ouverts mixtes, bocages, prairies, lisières, zones humides, parcs, zones urbaines éclairées ; évite les massifs fermés. <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 10 reprises au total, sur les 2 nuits d'écoute (juin et septembre) au niveau du premier détecteur. L'activité de cette espèce est faible au sein de l'aire d'étude rapprochée. <u>Gîtes :</u>	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								Cette espèce ne semble pas gîter au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, elle pourrait gîter au sein des maisons environnantes. Elle vient uniquement chasser au sein des espaces verts de l'aire d'étude rapprochée. Enjeu écologique contextualisé minoré à faible car cette espèce est peu présente sur le site et ne semble pas gîter sur l'aire d'étude rapprochée.	
Groupe des murins									
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	An II / IV	Art 2	LC	NT	Dét.	Mineure	Moyen	<u>Écologie :</u> Milieux : forêts, milieux mixtes coupés de haies, prairies et bois Gîtes d'hiver : cavernicoles (grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, tunnels, bunkers, caves parfois de petites tailles) Gîtes d'été : souterrains, dans les charpentes des bâtiments (selon le climat), certains mâles solitaires peuvent aller dans des cavités arboricoles Territoire de chasse : dans un rayon de 10-15 km du gîte (max. 25 km), domaine vital de 100 ha de moyenne ; vieilles forêts caduques (hêtraies, chênaies anciennes ou mixtes) à canopées épaisses, parfois dans les milieux ouverts proches d'un gîte (pâtures, bocage) Essaimages d'automne : entrées des cavités souterraines <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à une seule reprise au mois de septembre au niveau du détecteur 1. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est considérée comme très faible. <u>Gîtes :</u> Cette espèce gîte probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée au niveau des zones urbaines et des boisements longeant la rivière de l'Auray. Elle vient uniquement chasser au sein des espaces verts de l'aire d'étude rapprochée. Enjeu écologique contextualisé minoré à faible car cette espèce est peu présente sur le site et ne semble pas gîter sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Groupe des oreillards (<i>Plecotus sp.</i>)									
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art 2	LC	LC	-	Mineure	Faible	<u>Écologie :</u> Milieux : plaines, milieux agricoles traditionnels, villages ou espaces verts urbains. Gîtes d'hiver : combles, fissures de falaises, gîtes souterrains (petites caves, grottes naturelles, mines). Gîtes d'été : dans les bâtis (combles, disjointements étroits de charpentes, linteaux, derrière panneaux aux murs). Territoire de chasse : jusqu'à 6 km d'un gîte, domaine vital important (<75 ha) ; milieux ouverts, arbres solitaires, jardins et lisières proches des éclairages, rarement en massifs feuillus. <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 2 reprises au mois de juin et de septembre au niveau des deux détecteurs. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est considérée comme faible. <u>Gîtes :</u>	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								Cette espèce gîte probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée au niveau des zones pavillonnaires. Elle vient chasser au sein des espaces de site d'étude.	
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	Dét.	Mineure	Faible	<u>Ecologie :</u> Milieux : espèce flexible et pionnière ; forêts, vallées alluviales, parcs et jardins Gîtes d'hiver : mines, casemates, grottes, caves des maisons, anfractuosités de ponts, carrières, mais aussi dans les cavités d'arbres (troncs épais), greniers frais ou maisons abandonnées Gîtes d'été : bâtiments (surtout les charpentes), cavités arboricoles (loges de pics, alvéoles entre noeuds) dans des arbres de diamètre >20 cm et nichoirs à oiseaux Territoire de chasse : peu étendu (<1 km d'un gîte), sur 40 ha maximum ; forêts nettement stratifiées aux sous-étages encombrés et comportant de vieux arbres <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à une seule reprise au mois d'août au niveau du détecteur 2. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est considérée comme très faible. <u>Gîtes :</u> Cette espèce gîte probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée au niveau des zones pavillonnaires. Elle vient chasser au sein des espaces verts.	Faible
Groupe des pipistrelles (<i>Pipistrellus</i> sp)									
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Art 2	NT	LC	-	Mineure	Moyen	<u>Ecologie :</u> Milieux : tous types d'habitats, s'est fortement adaptée aux zones urbaines, préférence pour les forêts à proximité d'eau Gîtes d'hiver : bâtiments frais (préfère les églises), isolations, greniers frais, tunnels, sous les corniches d'immeubles, ponts (groupes importants), cavités arboricoles, rarement cavernicole Gîtes d'été : bâtiments divers aux nombreux confinements, nichoirs, plus rarement dans les cavités arboricoles Territoire de chasse : distance au gîte variable (moy. 1 km), surface prospectée de 3-18 ha ; préférence pour les milieux humides, exploite aussi les lotissements, parcs, jardins, zones boisées ou agricoles ; très attirée par les éclairages publics apportant une large source de nourriture (insectes). <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 8014 reprises au total, sur 3 nuits d'écoute et au niveau des 2 détecteurs, dont 4723 contacts au niveau du premier détecteur. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est principalement concentrée sur les mois de juin et août. L'activité est considérée comme forte sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. <u>Gîtes :</u> Cette espèce gîte probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée au niveau des zones pavillonnaires. Elle vient chasser au sein des espaces verts.	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Mineure	Faible	<u>Écologie :</u> Milieux : espèce anthropophile de basse altitude ; habitats mixtes variés (villages et grandes villes). Gîtes d'hiver : bâtiments frais (anfractuosités des murs, disjointements, préférence pour les grands bâtis (églises)), rarement souterrains (casemates, mines) ou arboricoles. Gîtes d'été : bâtiments, greniers, bardages, cavités de façades ou parfois dans les fissures rocheuses. Territoire de chasse : préférence pour les villes et villages éclairés, parcs, espaces ouverts ou boisés, zones humides. <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 765 reprises, sur 3 nuits d'écoute (principalement en juin et août) au niveau des 2 détecteurs, dont 755 contacts au niveau du premier détecteur. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est considérée comme forte sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. D'autre part, de nombreux cris sociaux ont été enregistrés pour cette espèce ce qui laisse supposer que le site puisse être un site de swarming pour cette espèce. Enjeu contextualisé majoré à moyen. <u>Gîtes :</u> Cette espèce gîte probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée au niveau des zones pavillonnaires. Elle vient chasser au sein des espaces verts.	Moyen
Autres espèces									
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An II / IV	Art 2	LC	NT	DZ	Modérée	Moyen	<u>Écologie :</u> Milieux : forêts diverses plutôt ouvertes, anciennes haies, lisières, peut se maintenir dans les paysages dégradés Gîtes d'hiver : en milieux souterrains ou assimilés (casemates, tunnels, caves voûtées, ruines, souterrains, entrées de grottes), mais aussi dans les arbres, ponts et bâtiments ; individus isolés derrière les volets ou sous les écorces Gîtes d'été : systématiquement contre le bois (chablis, écorce), bâtiments agricoles (poutres de grange, habillage de façade) ; rarement dans les falaises ou nichoirs (forme plate) Territoire de chasse : les femelles s'éloignent à 4-5 km du gîte sur une surface de <100 ha ; milieux forestiers et zones humides ou agricoles à bocage, milieux ouverts structurés de végétation dense ; chasse sous les canopées (7-10 m de haut), prospecte le linéaire bocager, étangs et parfois les éclairages urbains <u>Activité au sol :</u> L'espèce a été contactée à 5 reprises au total, sur 3 nuits d'écoute et au niveau des 2 détecteurs, dont 3 contacts au niveau du premier détecteur. L'activité de cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée est considérée comme faible sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Cette espèce est probablement uniquement en transit au sein de l'aire d'étude rapprochée. Enjeu contextualisé minoré à faible. <u>Gîtes :</u> Cette espèce semble gîter en dehors de l'aire d'étude rapprochée. Elle transit et vient chasser au sein des espaces verts.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (Bretagne Environnement, 2015) : RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Bretagne (Observatoire de l'Environnement de Bretagne, 2021) : DZ : espèce déterminante ; DZc : espèce complémentaire.
- Niveau de responsabilité régionale : (Bretagne Environnement, 2015) : mineure, modérée et élevée



Chiroptères

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

- Aire d'étude rapprochée
-  Détecteurs à ultrasons (SM4BAT)

Les espèces remarquables

-  Barbastelle d'Europe
-  Groupe des murins
-  Grand Murin
-  Groupe des oreillards
-  Oreillard gris
-  Oreillard roux
-  Groupe des sérotules
-  Sérotine commune
-  Noctule de Leisler
-  Pipistrelle de Kuhl/Nathusius
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle de Kuhl

Les habitats d'espèces

-  Habitat de chasse et transit
-  Habitat de chasse
-  Habitat de gîte à faible potentialité
-  Habitat peu favorable

Carte 13 : Les chauves-souris présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotopie

2.4.7.5 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

8 espèces et 4 groupes d'espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Toutes les espèces de chauve-souris sont protégées en France.

Parmi les espèces citées, 2 sont d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qu'elles sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats (Grand Murin et Barbastelle d'Europe). En termes d'enjeu, 1 espèce représente un enjeu contextualisé fort (Noctule de Leisler), 2 un enjeu contextualisé moyen (Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune) et 5 espèces possèdent un enjeu contextualisé faible à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

On retrouve des espèces de chauves-souris qui favorisent les gîtes anthropiques, telles la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris, l'Oreillard roux, la Pipistrelle de Kuhl, le Grand Murin ou encore la Sérotine commune. Une petite partie des espèces contactées est dépendante des espaces arborés que ce soit pour la chasse ou les gîtes : la Barbastelle d'Europe et la Noctule de Leisler.

Les haies et les fourrés buissonnants constituent essentiellement un terrain de chasse pour les chauves-souris. Les éléments structurants du paysage sont également un axe de transit privilégié pour les espèces de chauves-souris présentes sur l'aire d'étude rapprochée.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent donc les espaces verts regroupant des formations arborées et des linéaires de haies.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible à localement moyen à fort pour les chauves-souris, concentré sur les espaces verts arborés pour le transit et la chasse. Les zones de réseaux routiers et artificialisées (dépourvues de végétation ou de bâtiments exploitables pour les chauves-souris) sont considérées comme négligeables pour les chiroptères.



Chiroptères

Les enjeux écologiques

Etude faune flore habitats pour un projet
de construction d'un EHPAD à Auray (56)

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Les enjeux écologiques

-  Fort
-  Moyen
-  Faible
-  Négligeable

2.5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

→ Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques – juillet 2025 »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique contextualisé au sein de l'aire d'étude rapprochée, le tableau de synthèse suivant a été établi.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise stricte du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Serin cini	Présence au niveau des grands arbres recensés entre le parking et le centre hospitalier.
	Noctule de Leisler	Le site est peu favorable pour le gîte de cette espèce. En revanche, il est très favorable à la chasse et au déplacement de l'espèce. L'aire d'étude rapprochée pourrait également être un site de swarming pour cette espèce.
Moyen	Moineau domestique	4 individus ont été entendus et observés en bordure de l'aire d'étude au niveau des zones de lotissements localisées au sud du parking et au sein des haies buissonnantes du parking. Enjeu écologique contextualisé minoré à moyen car cette espèce niche en dehors de l'aire d'étude rapprochée et vient s'alimenter sur cette dernière.
	Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl	Ces espèces gîtent probablement en dehors de l'aire d'étude rapprochée. Ce dernier représente toutefois une zone favorable à la chasse et au déplacement. Une forte activité a été contactée pour ces deux espèces. Pour la Pipistrelle de Kuhl, nombreux cris sociaux ont été enregistrés, indiquant que le site pourrait également être un site de swarming pour l'espèce.
	Continuités écologiques	Bien que les habitats recensés sur le site ne présentent pas d'enjeu particulier, la proximité de l'aire d'étude rapprochée avec certains espaces naturels remarquables (environ 300 m), implique une interaction fonctionnelle possible entre ces derniers et le site. Certaines espèces fréquentant les espaces naturels remarquables pourraient ainsi fréquenter également l'aire d'étude rapprochée.
Faible	Insectes	Espèces principalement associées aux pelouses urbaines qui présentent un faible intérêt pour la biodiversité
	Autres oiseaux	Les espaces ouverts de type pelouses urbaines sont utilisés par l'ensemble des oiseaux du cortège arboré et anthropique.
	Lézard des murailles	Aucune observation de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les données bibliographiques mentionnent le Lézard des murailles sur la commune d'Auray en 2025 (source Faune Bretagne). Cette espèce pourrait côtoyer les ourlets herbeux, les lisières et les fourrés buissonnants recouvrant une petite partie de l'aire d'étude rapprochée.
	Hérisson d'Europe	Espèce non observée sur l'aire d'étude rapprochée lors des prospections réalisées en 2025. Cette espèce très discrète et nocturne a pu passer inaperçu lors des différents passages. Les données bibliographiques mentionnent cette espèce sur les communes (Faune Bretagne, 2025). Cette espèce pourrait fréquenter l'ensemble des éléments buissonnants des espaces verts recouvrant de l'aire d'étude rapprochée.
	Autres chauves-souris : Sérotine commune, Grand Murin, Oreillard gris, Oreillard roux, Barbastelle d'Europe	Ces espèces présentent une faible activité sur l'aire d'étude rapprochée. Les habitats recensés ne semblent pas favorables à l'accueil de gîte. Ces espèces pourraient utiliser l'aire d'étude rapprochée en transit ou alors plus ponctuellement comme site de chasse.



Synthèse des enjeux écologiques

Diagnostic faune flore - projet de construction d'un EHPAD de 120 lits sur le site du Pratel à Auray (56)

Légende

Aires d'étude

Aire d'étude rapprochée

Les enjeux écologiques

- Fort
- Moyen
- Faible
- Négligeable

3 Analyse simplifiée des impacts et recommandations

3.1 Impacts potentiels

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Impacts bruts génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'impacts	Caractéristiques de l'impact	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise du projet sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les zones de d'alimentation et les zones de transit. Dans l'aire d'étude rapprochée, le niveau d'impact dépend notamment de l'emprise du projet et l'impact potentiel sur les arbres de grandes tailles, les haies et les pelouses associées aux massifs arborés.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces dépendantes des habitats situés dans l'aire d'étude rapprochée. Dans le cas présent : les oiseaux du cortège des parcs arborés et les chauves-souris sont particulièrement concernés.
Destruction des individus Cet impact résulte des différentes étapes de chantier : défrichage, décaissement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'aire d'étude rapprochée, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les reptiles et les petits mammifères et les insectes. Dans le cas présent : les oiseaux des milieux de parcs arborés, en particulier en période de reproduction, sont particulièrement concernés.
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment. Dans l'aire d'étude rapprochée, au regard des habitats présents, ce risque d'impact est faible.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	- Toutes les espèces végétales. - Toutes les espèces de faune situées dans l'aire d'étude rapprochée.
Perturbation Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les oiseaux nicheurs, les reptiles et les mammifères terrestres.
Phase d'exploitation		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Cet impact résulte de l'entretien des espaces végétalisés sur l'aire d'étude rapprochée.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (aire d'étude rapprochée) et en particulier : - Habitat de reproduction des oiseaux situés au niveau des haies et des arbres isolés ou en bosquet ; - Habitats d'alimentation et de déplacement pour la faune, en particulier pour les oiseaux, les insectes et les chauves-souris. - Habitats pour les autres espèces de faune, en particulier insectes et reptiles.

Destruction des individus Il s'agit d'un impact par collision d'individus de faune avec des véhicules ou de destruction d'individus lors des opérations d'entretien. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les oiseaux nicheurs, les reptiles et les insectes.
Perturbation Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune (perturbations sonores, lumineuses ou visuelles) du fait de l'utilisation du site.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les oiseaux nicheurs, les mammifères dont les chauves-souris (en particulier pour la pollution lumineuse).
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces de faune recensées sur l'aire d'étude rapprochée.

3.2 Recommandations pour éviter et réduire les impacts potentiels du projet

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, des recommandations visant à éviter ou réduire ces impacts sont proposées.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier concernant, par exemple, les atteintes aux riverains (nuisances sonores, émissions de poussières, etc.), les risques de dégradation d'habitats d'espèces, les perturbations et risques de destruction de spécimens (faune et flore) ou encore les risques de pollution des milieux humides et aquatiques.

D'autres recommandations, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes recommandations décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts résiduels du projet, prioritairement sur les compartiments environnementaux présentant les plus forts enjeux. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des sujets traités dans l'étude d'impact (milieu humain, milieu physique, paysage, patrimoine naturel).

Types d'impacts	Caractéristiques de l'impact	Recommandations d'évitement et de réduction
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Cet impact résulte de l'emprise du projet sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les zones de d'alimentation et les zones de transit. Dans l'aire d'étude rapprochée, le niveau d'impact dépend notamment de l'emprise du projet et l'impact potentiel sur les arbres de grandes tailles, les haies et les pelouses associées aux massifs arborés.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	- Le projet devra veiller à éviter les habitats à enjeux, en particulier les bosquets arborés et les haies arborées qui jouent un rôle important dans la nidification des espèces présentes et dans l'accueil des chauves-souris contactées. - La phase chantier devra faire l'objet d'une délimitation physique précise intégrant des mesures de protection des habitats et des éléments de paysage à enjeux pour éviter les impacts. - Le projet devra veiller à maintenir des habitats favorables à l'alimentation des espèces recensées, en particulier des surfaces herbacées et arbustives.
Destruction des individus Cet impact résulte des différentes étapes de chantier : défrichage, décaissement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	- Les travaux devront être démarrés en dehors des périodes de sensibilité des espèces à enjeux recensées, en particulier d'avril à fin août pour les oiseaux et de mai à fin octobre. - Afin de réduire l'impact des travaux sur les espèces, en particulier sur les chauves-souris, aucun chantier ne devra être réalisé de nuit. - Un suivi de chantier par un écologue pourra être proposée pour s'assurer de la bonne réalisation des travaux en accord avec les enjeux de préservation de la biodiversité.
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment. Dans l'aire d'étude rapprochée, au regard des habitats présents, ce risque d'impact est faible.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	La maîtrise d'ouvrage devra intégrer des dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement et limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles.

Perturbation Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	- Les travaux devront être démarrés en dehors des périodes de sensibilité des espèces à enjeux recensées, en particulier d'avril à fin août pour les oiseaux et de mai à fin octobre. - Afin de réduire l'impact des travaux sur les espèces, en particulier sur les chauves-souris, aucun chantier ne devra être réalisé de nuit. - Un suivi de chantier par un écologue pourra être proposée pour s'assurer de la bonne réalisation des travaux en accord avec les enjeux de préservation de la biodiversité. - La maîtrise d'ouvrage devra intégrer des dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement et limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles
Phase d'exploitation		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Cet impact résulte de l'entretien des espaces végétalisés sur l'aire d'étude rapprochée.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Des mesures de gestion différenciée des habitats naturels devront être mises en œuvre de manière à éviter les impacts sur les espèces faunistiques et de favoriser la diversité floristique.
Destruction des individus Il s'agit d'un impact par collision d'individus de faune avec des véhicules ou de destruction d'individus lors des opérations d'entretien. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet	- Des mesures de gestion écologique différenciée des habitats naturels devront être mises en œuvre de manière à éviter les impacts sur les espèces faunistiques et de favoriser la diversité floristique. - Des dispositions visant à réduire le risque de collision de l'avifaune avec le bâti, en particulier les surfaces vitrées, devront être intégrées au projet.
Perturbation Il s'agit d'un impact par dérangement de la faune (perturbations sonores, lumineuses ou visuelles) du fait de l'utilisation du site.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet	Des dispositions visant à réduire la pollution lumineuse sur le site devront être mises en œuvre. Aucune source lumineuse ne devra éclairer directement vers les surfaces boisées et arbustives.
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'impacts par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Des mesures de gestion écologique différenciée des habitats naturels devront être mises en œuvre de manière à éviter les impacts sur les espèces faunistiques et de favoriser la diversité floristique.

4 Annexes

Annexe I : Synthèse des statuts réglementaires

Tableau 25 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	(néant)
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	(néant)
Mollusques	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752758A)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : TREL2034632A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Mammifères dont chauves-souris	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)

Annexe II : Méthodes d'inventaires

II.1 Insectes

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes différentes d'inventaires et/ou de captures ont été utilisées, parfois assez spécifiques :

- Repérage à l'aide d'une paire de jumelles, pour l'examen global des milieux et la recherche des insectes (libellules, papillons) ;
- Identification sans capture à l'aide de jumelles pour tous les groupes d'insectes, lorsque les identifications sont simples ;
- Reconnaissance auditive (orthoptères) ;
- Recherche des indices de présence sur les arbres âgés pour les coléoptères saproxylophages.

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des espèces protégées et/ou patrimoniales.

II.2 Reptiles

Les inventaires des reptiles ont été guidés par la réalisation de transects pédestres sur les haies et les lisières arborées. Les transects doivent être effectués de préférence aux premières heures du jour, en période printanière, afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur l'aire d'étude rapprochée ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

II.3 Oiseaux

Pour l'inventaire des oiseaux nicheurs, il a été appliqué une méthode d'échantillonnage classique inspirée des Indices ponctuels d'abondance (IPA), élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochet en 1970.

Notre méthode a consisté à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant dix minutes à partir d'un point fixe du territoire. La répartition des points d'écoute est choisie de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée et des habitats présents. **1 point d'écoute** a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés. Ils sont reportés à l'aide d'une codification permettant de différencier le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). À la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples.

Le comptage doit être effectué au printemps, entre le 15 avril et le 15 juin, par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre le début et 4 à 5 heures après le lever du soleil.

En complément des points d'écoutes, l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée a été parcourue à pied.



Carte 16 : Méthodologie appliquée pour le groupe des oiseaux @Biotope

II.4 Mammifères (hors chiroptères)

Lors des prospections de terrain, les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (recherches de cadavres, restes de repas, déjections, dégâts sur la végétation (frottis, écorçage...), terriers, traces, coulées...) ont été notés. Il a été recherché en priorité des indices de présences des espèces patrimoniales : nids d'Écureuil roux ...

La nature des indices de présence et les observations des animaux dans leur milieu permettent aussi de caractériser la fonctionnalité de la zone et de l'habitat concerné. Une attention particulière a été portée sur la détection des coulées et voies de passages afin d'identifier les principaux corridors de déplacement.

Une attention particulière a été portée sur l'évaluation de la fonctionnalité des milieux et des corridors utilisés par ces espèces.

II.5 Chiroptères

II.5.1 Enregistrements au sol

II.5.1.1 Matériel d'enregistrement

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs automatiques SM4BAT (enregistrement direct ; Wildlife acoustics). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent en continu les émissions ultrasonores. L'appareil est réglé pour que l'enregistrement démarre lorsqu'un son dépasse de 6 dB le bruit de fond, et dure tant qu'il n'y aura pas de séquence de 2.5 secondes sans son au-dessus du seuil de 6 dB. Les fichiers collectés sont identifiés par la date et l'heure de l'enregistrement.

Le nombre de points d'écoute acoustique a été défini selon la surface de l'aire d'étude rapprochée et les habitats présents. Les enregistreurs ont été disposés dans des milieux susceptibles de canaliser les déplacements de chiroptères (lisières, haies, pâtures) et/ou dans des milieux représentatifs (boisements, bosquets, cultures).

A chaque passage, 2 enregistreurs ont été posés pour la réalisation de points d'écoute durant toute la nuit.



Carte 17 : Méthodologie appliquée pour le groupe des chiroptères @Biotope

Carte 18 : Méthodologie pour les chiroptères

II.5.1.2 Calendrier des enregistrements

Les enregistrements ont ciblé 2 périodes correspondant aux pics d'activités des chauves-souris :

- L'été (juin - août), lorsque les individus recherchent leurs gîtes de mise-bas et élevage des jeunes ;
- L'automne (septembre), lors de la dispersion des jeunes, de l'accouplement et de la recherche des gîtes hivernaux.

Tableau 26 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement

	Nombre de SMBAT	Nombre de nuits d'enregistrement
2 sessions en été (26/06/2025 et 25/08/2025)	2	2 appareils x 2 sessions = 4 nuits = 48 h
1 session en automne (12/09/2025)	2	2 appareils x 1 session = 2 nuits = 20 h

Soit un équivalent de 6 nuits complètes d'écoute (2 appareils x 3 nuits) et de 68 h d'écoute sur l'ensemble de la période d'activité.

II.5.2 Analyse des sons et identification des espèces

Le schéma suivant illustre le type de données recueillies lors des inventaires à l'aide d'enregistreurs et les différentes étapes menant à l'identification des espèces de chiroptères présentes sur l'aire d'étude.

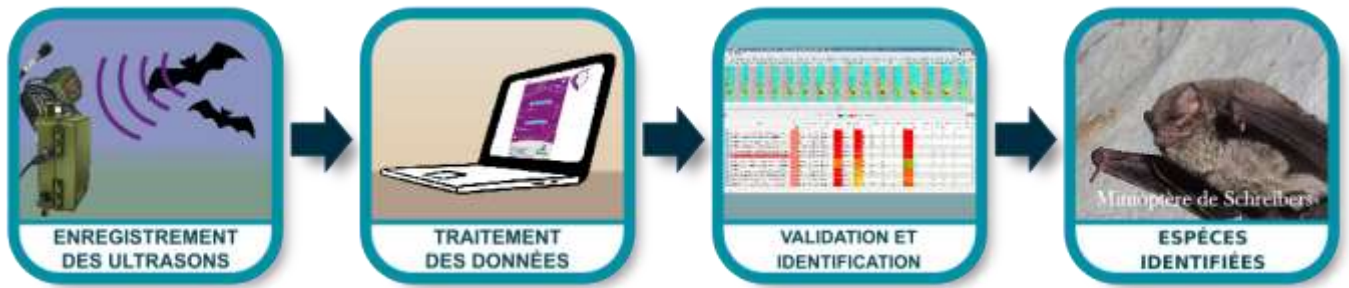


Figure 6 : Illustration du processus de validation des enregistrements ultrasonores © Biotope

II.5.2.1 Détermination automatique du signal et identification des espèces

Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse des signaux qu'elles émettent permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.

L'analyse des données issues des enregistreurs (SMBAT) s'appuie sur le programme SonoChiro® développé par le département « Recherche & Innovation » de Biotope. Ce programme permet un traitement automatique et rapide d'importants volumes d'enregistrements.

Le programme SonoChiro® inclut :

- Un algorithme de détection et de délimitation des signaux détectés.
- Une mesure automatique, sur chaque cri, de 41 paramètres discriminants (répartition temps/fréquence/amplitude, caractérisation du rythme et ratios signal/bruit).
- Une classification des cris basée sur les mesures d'un large panel de sons de référence.
- Une identification à la séquence de cris, incluant l'espèce la plus probable et un indice de confiance de cette identification. Dans le cas où certaines espèces présentes sont peu différenciables entre elles, les séquences sont alors identifiées au groupe d'espèce également assorties d'un indice de confiance.
- Un algorithme détectant la présence simultanée de deux groupes de cris attribuables à deux espèces aisément différenciables, permettant dans ce cas de proposer une identification supplémentaire de l'espèce passant en arrière-plan.

Ainsi, les enregistrements sont analysés par ordinateur grâce à la suite de logiciel SonoChiro®, permettant un tri et une pré-identification automatique des contacts réalisés sur la base d'1 contact = 5 secondes de séquence d'une espèce.

II.5.2.2 Validation et identification des espèces par un chiroptérologue

Les identifications faites par SonoNat© sont ensuite analysées et contrôlées visuellement (SonoView©) et auditivement (BatSound©, Syrinx). Les logiciels SonoView© et BatSound© permettent d'afficher des sonagrammes (= représentation graphique des ultrasons émis par les chiroptères), d'effectuer des mesures et d'écouter les séquences qui sont ensuite attribuées à l'espèce ou au groupe d'espèces selon la méthode d'identification acoustique de Michel Barataud (Barataud, 2020).

Les critères d'identification sont basés sur les variations de fréquence (entre 10 à 120 kHz), la durée du signal (quelques millisecondes), les variations d'amplitude (puissance du signal) et le rythme.

Dans l'état actuel des connaissances, les méthodes acoustiques permettent d'identifier les 36 espèces françaises. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces.

Tableau 27 : Identification des espèces de chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Groupes identifiés dans des conditions d'enregistrements très favorables	Groupes identifiés dans des conditions d'enregistrements défavorables
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Petits Myotis
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache	
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Groupes identifiés dans des conditions d'enregistrements très favorables	Groupes identifiés dans des conditions d'enregistrements défavorables
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrelle de Kuhl / Nathusius
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Groupe des oreillards	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	

II.6 Limites méthodologiques

Insectes

L'extrême diversité des insectes et leurs mœurs souvent discrètes ne permettent pas de prétendre à un inventaire exhaustif de l'entomofaune présente sur l'aire d'étude rapprochée avec les quelques passages réalisés. Les dates des prospections, la bonne connaissance de la biologie, de l'écologie et de la répartition des espèces par celui-ci, ont permis d'analyser correctement les cortèges et les enjeux écologiques des milieux présents pour l'entomofaune, tout en répondant aux problématiques liés aux espèces protégées et/ou patrimoniales.

reptiles

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de l'herpétofaune.

Le dénombrement des espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais seulement le nombre d'individus observés en un temps donné. Ce nombre constitue à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.

Les reptiles sont des espèces discrètes qui s'éloignent rarement de leurs abris où ils peuvent se dissimuler. Très attentifs à tout mouvement suspect, il est parfois difficile de les apercevoir avant qu'ils ne se mettent à l'abri.

Pour avoir une estimation fiable d'une population, seules les méthodes statistiques de capture- marquage- recapture sur plusieurs sessions de capture permettent de donner de résultats satisfaisants.

Oiseaux

Lors de la réalisation de points d'écoute, les oiseaux sont recensés de manière plus large que le projet strict, ce qui peut engendrer la prise en compte d'espèces périphériques très peu concernées par les aménagements.

Inversement, la plupart des oiseaux ayant une capacité de déplacement, il est possible que des espèces ne nichant pas à proximité de l'aire d'étude rapprochée, mais exploitant ces ressources que très ponctuellement ne soient pas identifiées. Néanmoins, l'impact du projet sur ces espèces sera faible, voire nul.

La base de données FAUNE BRETAGNE a été consultée pour les données bibliographiques. Certaines espèces patrimoniales indiquées par les organismes associatifs mais non vues par Biotope (nicheuses précédemment sur l'aire d'étude rapprochée) sont intégrées en bioévaluation mais non cartographiées. Leurs habitats sont pris en compte à travers les habitats du cortège d'espèces auquel elles appartiennent.

Mammifères (hors chiroptères)

Les expertises ont été menées lors de toutes les périodes de l'année en mutualisant avec ces passages avec ceux dédiés à d'autres groupes de faune. Les prospections ont été effectuées lors de périodes d'observation favorables pour les mammifères (abondance des indices de présence, observations plus fréquentes liées à l'activité des adultes, période d'émancipation des jeunes).

Cependant, la mise en évidence de la présence de certaines espèces par l'observation directe d'individus ou d'indices de présence n'est pas toujours possible compte tenu de la taille, de la rareté, des mœurs discrètes ou de la faible détectabilité des indices (féces minuscules). C'est principalement le cas des micromammifères, groupe qui requiert la mise en œuvre

d'une technique de piégeage particulière (cage-piège avec système de trappe se déclenchant lorsque l'animal consomme l'appât) pour connaître la diversité spécifique. Ce type de piège permet la capture de l'animal vivant et nécessite ainsi un relevé des pièges très fréquent. La prospection de ce groupe est particulièrement difficile et chronophage, les habitats étant peu favorables aux espèces protégées de ce groupe, ce type de protocole n'a pas été retenu.

Chiroptères

Les limites des méthodes utilisant des enregistreurs automatiques sont de deux ordres :

- L'une est due, comme toute méthode utilisant des détecteurs, à la distance de détectabilité des différentes espèces (certaines sont détectables à 100m., d'autres ne le sont pas à plus de 10 m.),
- L'autre est liée à l'absence de présence d'un observateur qui peut orienter son transect et ses écoutes en réaction au comportement des chiroptères et à ce qu'il écoute de façon à optimiser l'analyse du terrain. Les résultats et leur analyse dépendent alors en grande partie de la pertinence du choix des points par rapport aux connaissances locales et à la biologie des espèces. La réalisation complémentaire de transects à pied permet ainsi d'améliorer l'analyse.

Mais l'avantage principal est la grande quantité d'informations qui permet de s'affranchir quelque peu des aléas météorologiques et d'aller plus loin dans l'analyse des données quantitatives.

Par ailleurs, l'expression des données en minutes positives permet aussi de pallier le problème de la distance de détection, considérant que la probabilité de détecter une espèce dans ce laps de temps qu'elle soit détectable de loin ou de près est plus proche que dans un laps de temps court, les 5 secondes habituellement utilisés pour comptabiliser un contact.

De plus les détecteurs ont été placés dans les différents milieux favorables aux chiroptères.

Annexe III : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menace

Tableau 28 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats		
- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tomes 1 à 5 (Bensettiti <i>et al.</i> (coord.), 2001, 2002, 2004ab, 2005) - European red list of habitats (Janssen <i>et al.</i>, 2016) - Actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats (Gaudillat <i>et al.</i>, 2018)	/	/
Flore		
« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 6 – Espèces végétales (Bensettiti, Gaudillat & Quéré (coord.), 2002) - European red list of vascular plants (Bilz, Kell, Maxted & Lansdown, 2011)	Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France <i>et al.</i>, 2018)	- Liste rouge des plantes vasculaires de Bretagne : https://bretagne-environnement.fr/evaluation-especes-listes-rouges-regionales-bretagne-datavisualisation - Liste des plantes déterminantes pour la région Bretagne (OEB, 2021) - Espèces exotiques envahissantes en Bretagne (CBNB, 2016)
Insectes		
- European Red List of dragonflies (Kalkman <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of butterflies (Van Swaay <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of saproxylic beetles (Nieto & Alexander, 2010) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (Hochkirch <i>et al.</i>, 2016) - The conservation status and distribution of Mediterranean saproxylic beetles. (García <i>et al.</i>, 2018)	- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, 2017) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Boudot <i>et al.</i>, 2017) - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet, Roesti & Braud, 2015) - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Brustel, 2004) - Liste rouge des éphémères de France métropolitaine (UICN France, MNHN & OPIE, 2018)	- GIPBE, 2019. Risque régional de disparition : liste odonates Bretagne - Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne - David J. <i>et al.</i>, 2018 - LISTE ROUGE REGIONALE & RESPONSABILITE BIOLOGIQUE REGIONALE - RHOPALOCERES DE BRETAGNE
Mollusques		

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
- European Red List of non-marine Molluscs (Cuttelod, Seddon & Neubert, 2011) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	Liste rouge des Mollusques continentaux de France métropolitaine (UICN France, OFB & MNHN, 2021)	
Reptiles		
- European Red List of Reptiles (Cox & Temple, 2009) - European Red List of Amphibiens (Temple & Cox, 2009) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Gasc <i>et al.</i>, 2004) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	- Atlas des amphibiens et reptiles de France (Lescure & Massary, 2013) - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) - Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015, 2016)	Liste rouge de Bretagne (Faune et Flore), 2015 - Bretagne Environnement Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne
Oiseaux		
European Red List of Birds (Birdlife International, 2021)	- Atlas des oiseaux de France Métropolitaine (Issa & Muller, 2015) - Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016)	- Gélinaud, G., Beaufls, M., Créau, Y., David, J., Durier, M., Février, Y., Maout, J. 2023. Liste rouge 2021 des oiseaux nicheurs menacés en Bretagne et responsabilité biologique régionale. Rapport Observatoire Régional de l'Avifaune, Bretagne Vivante, GEOCA. - Liste rouge de Bretagne (Faune et Flore), 2015 - Bretagne Environnement - Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne
Mammifères		
- The Status and distribution of European mammals (Temple & Terry, 2007) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	- Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009) - Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, 2018)	- Liste rouge de Bretagne (Faune et Flore), 2015 - Bretagne Environnement - Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne

Annexe IV : Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée

IV.1 Espèces végétales

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Aphanes australis</i> Rydb., 1908	Aphane australe
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Arum italicum</i> x <i>Arum maculatum</i>	Hybride entre le Gouet d'Italie et le Gouet tacheté
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier cultivé
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste des sources
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle
<i>Cotoneaster</i> Medik., 1789 sp.	Cotonéaster
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Dryoptéride fougère-mâle
<i>Elaeagnaceae</i> Juss., 1789	Éléagnacées
<i>Erigeron</i> L., 1753 sp.	Érigéron
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Érigéron de Karwinsky
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	Ers à quatre graines
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage
<i>Fumaria</i> L., 1753 sp.	Fumeterre
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Genista</i> L., 1753 sp.	Genêt
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine
<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm., 1944	Fausse jacinthe d'Espagne
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Jacobée commune
<i>Lactuca</i> L., 1753 sp.	Laitue
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridion aigle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Radis ravenelle
<i>Rubus</i> L., 1753 sp.	Ronce
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Patience oseille
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu
<i>Scrophularia scorodonia</i> L., 1753	Scrofulaire scorodaine
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg., 1780 sp.	Pissenlit
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	Trèfle souterrain
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Pervenche mineure
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	Violette de Rivinus
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Aphanes australis</i> Rydb., 1908	Aphane australe
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Arum italicum</i> x <i>Arum maculatum</i>	Hybride entre le Gouet d'Italie et le Gouet tacheté
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier cultivé
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste des sources
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle
<i>Cotoneaster</i> Medik., 1789 sp.	Cotonéaster
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Dryoptéride fougère-mâle
<i>Elaeagnaceae</i> Juss., 1789	Éléagnacées
<i>Erigeron</i> L., 1753 sp.	Érigéron
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Érigéron de Karwinsky
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	Ers à quatre graines
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage
<i>Fumaria</i> L., 1753 sp.	Fumeterre
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Genista</i> L., 1753 sp.	Genêt
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine
<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm., 1944	Fausse jacinthe d'Espagne
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Jacobée commune
<i>Lactuca</i> L., 1753 sp.	Laitue
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimache des champs
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptérion aigle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Radis ravenelle
<i>Rubus</i> L., 1753 sp.	Ronce
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Patience oseille
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu
<i>Scrophularia scorodonia</i> L., 1753	Scrofulaire scorodaine
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg., 1780 sp.	Pissenlit
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	Trèfle souterrain
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Pervenche mineure
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	Violette de Rivinus
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat

IV.2 Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		LRN	LRR
		Directive Habitat	France		
Rhopalocères					
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC

IV.3 Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	France	LRN	LRR
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	IV	Art. 2	LC	LC

IV.4 Oiseaux

IV.4.1 En période de reproduction

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Menace	
		Directive oiseaux	France	LRN	LRR
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	LC
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758			LC	LC
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758			LC	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763		Art. 3	NT	VU
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	NT	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	NT	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758			LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	LC
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	VU
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC
Pigeon biset	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789			DD	DD
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758			LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)		Art. 3	LC	LC
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)		Art. 3	LC	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)		Art. 3	VU	LC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)			LC	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	VU	VU
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		Art. 3	NT	LC

I.1.1 Oiseaux en période internuptiale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Menace		LRR
		Directive oiseaux	France	LREU	LRN	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	NAc	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758			LC	NAd	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	NAc	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)			LC	NAd	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820		Art. 3	LC		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	DD	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758		Art. 3	LC	NAb	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758			LC	LC	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)		Art. 3	LC	NAd	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)		Art. 3	LC	NAd	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)		Art. 3	LC	NAd	

I.2 Chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		LRN	LRR
		Directive Habitat	France		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	An II / IV	Art 2	LC	NT
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	An II / IV	Art 2	LC	NT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	An. IV	Art. 2	NT	NT
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	An. IV	Art 2	LC	LC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	An. IV	Art 2	LC	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	An IV	Art 2	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	An. IV	Art. 2	LC	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	An IV	Art 2	NT	LC

5 Index des tableaux, cartes et figures

Index des tableaux

Tableau 1 : Aires d'études du projet	12
Tableau 2 : Équipe projet	14
Tableau 3 : Acteurs ressources consultés	14
Tableau 4 : Dates et conditions des prospections de terrain	15
Tableau 5 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités	16
Tableau 6 : Niveaux d'enjeu spécifique « Habitats »	19
Tableau 7 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique « Espèces »	19
Tableau 8 : Niveaux d'enjeu contextualisé	20
Tableau 9 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée	23
Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée	34
Tableau 11 : Synthèse des données bibliographiques	40
Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables et des espèces exotiques envahissantes présentes dans l'aire d'étude rapprochée	42
Tableau 13 : Les espèces d'insectes remarquables issues de la bibliographie	43
Tableau 14 : Synthèse des données bibliographiques	48
Tableau 15 : Synthèse des données bibliographiques	49
Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	52
Tableau 17 : Synthèse des données bibliographiques	55
Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction	59
Tableau 19 : Synthèse des données bibliographiques	65
Tableau 20 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée	68
Tableau 21 : Synthèse des données bibliographiques	72
Tableau 22 : Activité des chiroptères au niveau de chaque détecteur @Biotope	74
Tableau 23 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	76
Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	84
Tableau 25 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude	91
Tableau 26 : Nombre d'enregistreurs déployés et durée d'enregistrement	94
Tableau 27 : Identification des espèces de chiroptères	95
Tableau 28 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces	98

Index des figures

Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »	8
Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)	16
Figure 3 : Schéma d'évaluation de l'enjeu spécifique des habitats	18
Figure 4 : Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle du Pays d'Auray (source SCoT du Pays d'Auray, 2014)	30
Figure 5 : Schéma de la Trame Verte et Bleue de la commune d'Auray (source : PLU d'Auray, 2018)	31
Figure 6 : Illustration du processus de validation des enregistrements ultrasonores © Biotope	95

Index des cartes

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude rapprochée (source : CHBA, 2025)	6
Carte 2 : Localisation des aires d'étude (source : CHBA, 2025)	13
Carte 3 : Les zonages du patrimoine naturel (source : INPN, 2025)	25
Carte 4 : Prescriptions au règlement du PLU d'Auray (source PLU Auray, 2018)	26
Carte 5 : Connexions entre les milieux naturels – SRCE Bretagne, 2015	29
Carte 6 : Cartographie des habitats @Biotope	37
Carte 7 : Les enjeux associés aux habitats @Biotope	38
Carte 8 : Les reptiles présents au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotope	53
Carte 9 : Les oiseaux présents en période de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotope	62
Carte 10 : Les enjeux écologiques concernant les oiseaux @Biotope	64
Carte 11 : Les mammifères terrestres présents au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotope	69
Carte 12 : Les enjeux écologiques concernant les mammifères terrestres @Biotope	71
Carte 13 : Les chauves-souris présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée @Biotope	81
Carte 14 : Les enjeux écologiques concernant les chauves-souris @Biotope	83
Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques - mai 2025 @Biotope	85
Carte 16 : Méthodologie appliquée pour le groupe des oiseaux @Biotope	93
Carte 17 : Méthodologie appliquée pour le groupe des chiroptères @Biotope	94
Carte 18 : Méthodologie pour les chiroptères	94



Biotope – agence de Brest
558 Rue Jurien de la Gravière,
29200 Brest
Tél. : 02 98 43 41 14
www.biotope.fr

