

2023

AMENAGEMENTS & TERRITOIRES



SERVICE  
ENVIRONNEMENT

## COMMUNE DE FOUESNANT

Création d'une Résidence Services Séniors et  
de logements collectifs

Demande de dérogation Espèces Protégées

**Maitre d'ouvrage :**

SAS le Clos de Jade  
310, avenue du maréchal Juin  
34 200 SETE

## SOMMAIRE

<b>FORMULAIRES CERFA</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>4</b>
1 <b>PORTEUR DU PROJET</b>	<b>5</b>
2 <b>LOCALISATION</b>	<b>5</b>
3 <b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>6</b>
4 <b>PROCEDURES ADMINISTRATIVES</b>	<b>8</b>
<b>ELIGIBILITE DU PROJET</b>	<b>9</b>
1 <b>CONFORMITE DE LA DEMANDE A L'UN DES MOTIFS DEROGATOIRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>10</b>
2 <b>ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE DE MOINDRE IMPACT</b>	<b>10</b>
<b>DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE</b>	<b>11</b>
<b>ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS</b>	<b>12</b>
1 <b>PREAMBULE</b>	<b>13</b>
2 <b>FLORE – HABITATS</b>	<b>13</b>
3 <b>FAUNE</b>	<b>14</b>
3.1    Oiseaux	14
3.2    Amphibiens	15
3.3    Reptiles	16
3.4    Synthèse	17
<b>MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION</b>	<b>18</b>
1 <b>PREAMBULE</b>	<b>19</b>
2 <b>OISEAUX</b>	<b>19</b>
2.1    Mesures en phase travaux	19
2.2    Mesures en phase d'exploitation	19
3 <b>REPTILES</b>	<b>19</b>
3.1    Mesures en phase travaux	19
3.2    Mesures en phase d'exploitation	20
4 <b>SYNTHESE</b>	<b>21</b>

**Formulaires CERFA**



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : .....	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : .SAS Le Clos de Jade.....	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....	
Adresse : N° 310..... Rue Marcéhal Juin.....	
Commune SETE.....	
Code postal 34200.....	
Nature des activités : Promotion immobilière de logements.....	
.....	
.....	
.....	
Qualification : Maître d'ouvrage.....	
.....	
.....	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Prunella modularis Accenteur mouchet	Destruction d'environ 400 m <sup>2</sup> d'habitat de zones arborées et arbustives utilisées pour la nidification ou faisant partie de territoires plus vastes de reproduction ou de repos.
B2 Cyanistes caeruleus Mésange bleue	
B3 Parus major Mésange charbonnière	
B4 Erithacus rubecula Rouge-gorge familier	
B5 Troglodytes troglodytes Troglodyte mignon	
B6 Bouvreuil pivoine - Pyrrhula pyrrhula	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

Destruction de zones de nidification dans le cadre de la réhabilitation d'un ancien complexe hôtelier en résidence séniors et logements collectifs. La construction de bâtiments et l'aménagement de voies/parkings impliquent la destruction directe de zone de nidification.

Le projet prévoit la conservation d'une vaste zone boisée humide (4300 m<sup>2</sup>) propices aux oiseaux.

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : Destruction d'environ 400 m<sup>2</sup> de zones arborées, arbustives utilisées...  
pour la nidification ou faisant partie de territoires de reproduction ou de repos.

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Suivi des travaux et réalisation des suivis écologiques après  
aménagement par un écologue professionnel.

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Travaux hors période de reproduction des oiseaux (interdits entre mi mars et fin juillet)  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Bretagne

Départements : Finistère

Cantons : Fouesnant

Communes : Fouesnant

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : La conservation du vaste espace boisé humide occupant la partie nord du site permettra de faciliter le redéploiement des spécimens dérangés en phase travaux.

L'entretien de cette zone boisée devra respecter la période de reproduction des oiseaux (interdit entre mi mars et fin juillet).

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :  
Le bilan des suivis (comptage et cartographie annuels des couples nicheurs) sera transmis au service instructeur (suivi du site sur 2 à 5 ans après la fin des travaux).

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	.....
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	SAS Le Clos de Jade
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	.....
Adresse : N° 310	Rue Maréchal Juin
	Commune SETE
	Code postal 34200
Nature des activités :	Promotion immobilière de logements
Qualification :	Maitre d'ouvrage

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Lacerta bilineata - Lézard à deux raies	Destruction d'un roncier poussant sur un talus habité par les 2 espèces (surface détruite = 150 m² environ)
B2 Anguis fragilis - Orvet fragile	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....			
Destruction d'habitats à reptiles dans le cadre de la réhabilitation d'un ancien complexe hôtelier en résidence séniors et logements collectifs. La construction de bâtiments et l'aménagement de voies/parkings impliquent la destruction directe de la zone habitée par les reptiles.			
..... Suite sur papier libre			

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : Destruction d'environ 150 m<sup>2</sup> de roncier où sont installés des lézards... à 2 raies et des orvets fragiles.

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Suivi des travaux et réalisation des suivis écologiques après aménagement par un écologue professionnel.

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Travaux hors période froide en avril-mai ou septembre-octobre en journées chaudes... ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Bretagne

Départements : Finistère

Cantons : Fouesnant

Communes : Fouesnant

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Préservation et reconstitution d'habitats type hibernaculum à proximité du roncier concerné par les travaux afin de constituer un habitat favorable où pourront se redéployer les spécimens actuellement présents.

Mesure de réduction en phase travaux pour limiter le risque de mortalité.

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le bilan des suivis (comptage et cartographie annuels) sera transmis au service instructeur (suivi du site sur 2 à 5 ans après la fin des travaux).

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature



**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \***  
 **LA DESTRUCTION \***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SAS Le Clos de Jade**.....  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
 Adresse : N° **310**..... Rue **Maréchal Juin**.....  
 Commune **SETE**.....  
 Code postal **34200**.....  
 Nature des activités : **Promotion immobilière de logements**.....  
 Qualification : **Maitre d'ouvrage**.....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <b>Lacerta bilineata - Lézard deux raies</b>	Non évalué : entre 5 et 10	Concerne tous les individus présents sur les zones qui seront détruites (adultes et juvéniles)
B2 <b>Anguis fragilis - Orvet fragile</b>	Non évalué : entre 5 et 10	Concerne tous les individus présents sur les zones qui seront détruites (adultes et juvéniles)
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Destruction d'habitats à reptiles dans le cadre de la réhabilitation d'un ancien complexe hôtelier en résidence seniors et logements collectifs.**

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....  
 Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé   
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : **Conservation temporaire des individus dans des récipients adaptés.**



S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : ..... Hors période froide (avril-mai ou sept.-oct) .....  
 ..... Lachers rapides après capture dans habitat nouvellement créé  
 ..... type hibernaculum.

Capture manuelle  Capture au filet   
 Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : .....  
 Autres moyens de capture  Préciser : .....  
 Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....  
 Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....  
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

### D2. DESTRUCTION \*

Destruction des nids  Préciser : .....  
 Destruction des œufs  Préciser : .....  
 Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....  
 Par pièges létaux  Préciser : .....  
 Par capture et euthanasie  Préciser : .....  
 Par armes de chasse  Préciser : .....  
 Autres moyens de destruction  Préciser : Mortalité accidentelle possible par écrasement et/ou ensevelissement au moment des travaux  
 (individus très cachés ayant échappé à la capture conservatoire).

Suite sur papier libre

### D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....  
 Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....  
 Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....  
 Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....  
 Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....  
 Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....  
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

Suite sur papier libre

### E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \*

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Captures et lachers par un écologue professionnel .....  
 Formation continue en biologie animale  Préciser : .....  
 Autre formation  Préciser : .....

### F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les captures seront réalisées en période de travaux : .....  
 ou la date : hors période froide en avril-mai ou septembre-octobre en journées chaudes.

### G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Bretagne .....  
 Départements : Finistère .....  
 Cantons : Fouesnant .....  
 Communes : Fouesnant .....

### H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \*

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires   
 Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace   
 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population  
 de l'espèce concernée : Préservation et reconstitution d'habitats type hibernaculum à proximité du roncier concerné par les  
 travaux afin de constituer un habitat favorable où pourront se redéployer les spécimens actuellement  
 présents.

Suite sur papier libre

### I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Préparation d'un compte-rendu détaillant les opérations de déplacements  
 des individus avant travaux. Préparation de compte-rendus aux moments des suivis des populations après aménagements (suivi 2 à 5 ans,  
 après fin des travaux et aménagements). Rapports soumis au service instructeur.

\* cocher les cases correspondantes


La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
 le .....  
 Votre signature

## Présentation du projet

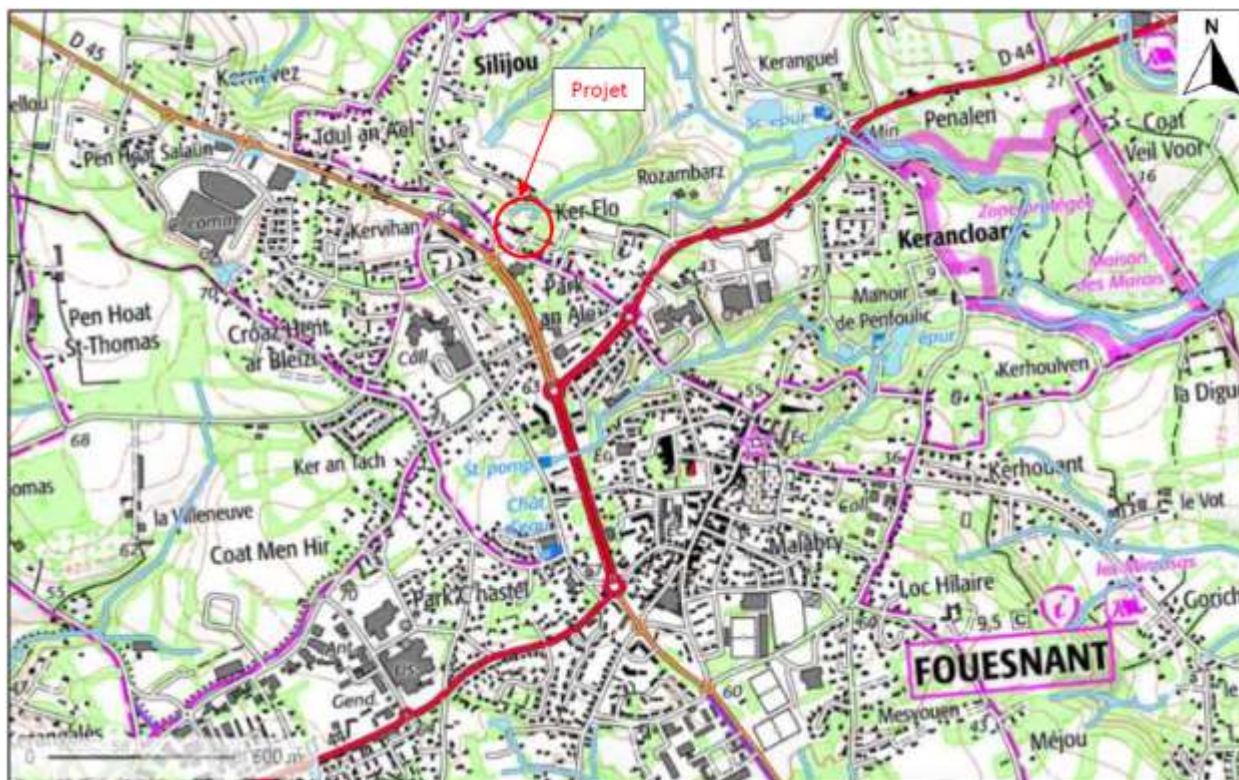


## 1 PORTEUR DU PROJET

<p>Le Maître d'ouvrage de l'opération est :</p>	<p>SAS Le Clos de Jade                  310, avenue du Maréchal Juin                  34200 SETE                  N°SIRET : 81223306200023                  Tél : 04 67 99 69 47</p>
<p>Le présent dossier a été réalisé par :</p>	<p>A&amp;T Ouest Morlaix – Service Environnement                  ZA Du Launay                  Rue Goarem Pella                  29600 Saint Martin des Champs</p> <p>Tel : 02-98-88-97-80                  Fax : 02-98-88-97-81                  morlaix@at-ouest.com</p> <p>SERVICE ENVIRONNEMENT :                  Christophe STEWART – Responsable du service                  Hugo LE FALHER– Chargé d'étude</p> <div data-bbox="1027 640 1238 810" style="text-align: right;">  </div>

## 2 LOCALISATION

Le projet d'aménagement se situe au 34 Hent Roudou à Fouesnant.



Carte 1 : Localisation du projet

### 3 PRESENTATION DU PROJET

Le projet prend place sur le site d'un ancien hôtel et d'un ancien camping. Le projet prévoit la destruction des bâtiments existants et la construction de :

- Une Résidence Services Seniors d'une surface totale de 5 750 m<sup>2</sup> répartis sur 3 étages ;
- Deux bâtiments de logements collectifs d'une surface totale respective de 1 236 et 1445 m<sup>2</sup> répartis sur 2 étages.

Le projet prévoit également l'aménagement d'une voirie, de places de stationnement et d'espaces verts.



Carte 2 : Etat actuel du site





## 4 PROCEDURES ADMINISTRATIVES

Outre la procédure de permis de construire, la présente opération a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement selon la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature. Cette déclaration a abouti à un arrêté préfectoral signé en date du 27 juillet 2023 autorisant l'opération portée par la société le Clos de Jade à condition de l'obtention d'une dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.



**Eligibilité du projet**

## **1 CONFORMITÉ DE LA DEMANDE À L'UN DES MOTIFS DÉROGATOIRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Parmi les 5 cas définis dans la réglementation (article L.411-2 du code de l'environnement), la présente opération est liée aux impératifs d'intérêt public majeur : « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Les raisons d'intérêt public du projet sont d'ordre social et économique. La population de Fouesnant est en constante augmentation ces 20 dernières années passant de 8 076 habitants en 2009 à 10 060 en 2020, soit une augmentation de 23 %. On observe également un vieillissement de la population, la part des plus de 60 ans passant de 41.2 % à 45.9 % sur la même période. De fait, les besoins en logements adaptés deviennent prégnants sur la commune et le projet porté par la société le Clos de Jade permettra de répondre à cette problématique tout en développant l'offre pour une population plus jeune et plus modeste avec la construction de logements collectifs.

## **2 ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE DE MOINDRE IMPACT**

Les parcelles du projet étaient en partie classées comme zones urbanisées (Uhb et Uhc) au PLU de Fouesnant approuvé en février 2018 et annulé par décision du Tribunal Administratif de Rennes le 4 décembre 2020. La partie basse non construite était classée en zone N (secteur naturel).

En raison de l'annulation du PLU, le RNU (Règlement National d'Urbanisme) s'applique actuellement sur le territoire de Fouesnant. Le RNU autorise la construction de bâtiments uniquement dans les parties urbanisées de la commune, ce qui est le cas pour le présent projet.

Le projet permettra de réhabiliter un ancien complexe hôtelier inséré dans la zone urbanisée de la commune et, de fait, de créer des nouveaux logements pérennes sans aggraver l'artificialisation des sols et évitant la consommation d'espaces agricoles ou naturels.

Afin de limiter l'impact sur le milieu naturel, le projet ne prévoit aucune construction au sein de la zone classée N dans l'ancien PLU, préservant ainsi les habitats naturels d'intérêt : cours d'eau, zone humide et boisement.

Compte tenu des contraintes de constructibilité existant sur Fouesnant, liées notamment au caractère littoral de la commune et à la pression démographique, le présent projet de reprise d'un ancien site hôtelier représente une opportunité intéressante pour étendre l'offre de logement en minimisant l'impact de ce type d'opérations sur l'environnement. On peut donc affirmer qu'il n'existe pas, pour un maître d'ouvrage privé, d'alternative de moindre impact sur la commune de Fouesnant.

Afin de réduire au maximum l'impact résiduel de l'opération, le projet intègre une série de mesures spécifiques comme la gestion des eaux pluviales par régulation, définie dans le cadre du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, et la préservation d'espèces animales protégées détaillées dans le présent rapport.

## Diagnostic faune-flore

NB : Le diagnostic faune-flore du projet a été réalisé par la société ECR en mai 2023. Nous reproduisons ici l'intégralité de ce diagnostic.

# Pré-Diagnostic Environnemental

*Inventaires Faune, Flore et cartographie des habitats*

Fouesnant (29)





## CLIENT

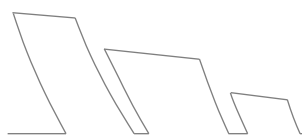
<b>NOM</b>	UNITI HABITAT ET FAMILLE
<b>ADRESSE</b>	70, rue Charles NUNGESSER 29490 GUIPAVAS
<b>INTERLOCUTEUR</b>	Franck DEFOSSE (Responsable programmes)

## ECR ENVIRONNEMENT

<b>REDACTEUR</b>	Hugo TOUZÉ
<b>VERIFICATEUR</b>	Mélanie GAHAGNON

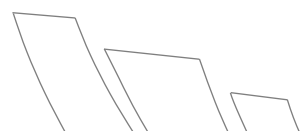
DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR(S)	VERIFICATEUR
17/05/2023	01	Compte-rendu de prospection Pré-diagnostic	Hugo TOUZÉ	Mélanie GAHAGNON

REDACTEUR(S)	VERIFICATEUR
  Hugo TOUZÉ Chargé d'affaires Environnement	  Mélanie GAHAGNON Chargée d'affaires Environnement



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CADRE DE L'ETUDE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LOCALISATION DU SITE D'ETUDE</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Zonages d'intérêt écologique et d'inventaires</b>	<b>7</b>
3.1.1	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	7
3.1.2	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	9
<b>3.2</b>	<b>Zonages protégés du patrimoine naturel</b>	<b>9</b>
3.2.1	Zone RAMSAR	9
3.2.2	Réserve de Biosphère	9
3.2.3	Parc Naturel Régional (PNR)	9
3.2.4	Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)	10
3.2.5	Arrêté de Protection de Biotope (APB)	10
3.2.6	Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS)	11
3.2.7	Réserves Biologiques intégrales et dirigées	11
3.2.8	Réserve Naturelle Nationale (RNN)	11
3.2.9	Réserve Naturelle Régionale (RNR)	12
3.2.10	Zone Humide d'Importance Majeure (ZHIM)	12
3.2.11	Natura 2000 (ZPS et ZSC)	12
<b>3.3</b>	<b>Continuités écologiques</b>	<b>17</b>
3.3.1	Contexte	17
3.3.2	Documents de référence	19
3.3.3	L'aire d'étude immédiate et la Trame Verte et Bleue	19
<b>4</b>	<b>INVENTAIRES</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Date d'intervention et protocole</b>	<b>23</b>
4.1.1	Méthode d'inventaire des végétations et de la flore :	23
4.1.2	Méthodes d'inventaires de la faune :	24
<b>4.2</b>	<b>Végétations et flore</b>	<b>25</b>
<b>4.3</b>	<b>Faune</b>	<b>31</b>
4.3.1	Arbres-gîtes	31
4.3.2	Entomofaune :	31
4.3.3	Mollusques :	32
4.3.4	Oiseaux nicheurs :	32
4.3.5	Amphibiens :	36
4.3.6	Reptiles :	37
4.3.7	Mammifères terrestres et chiroptères :	40
<b>4.4</b>	<b>Synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux par rapport au projet</b>	<b>41</b>



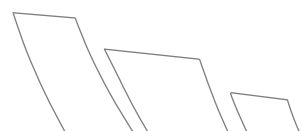


## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation de l'aire d'étude matérialisée par le cercle rouge (Source : IGN Scan 25)	5
Figure 2 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet (Source : Géoportail 2023)	6
Figure 3 : Localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF les plus proches	8
Figure 4 : Situation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000	17
Figure 5 : Cartographie des espaces protégés du Finistère (Source : DREAL – Conseil Départemental du Finistère – PNRA - CERL)	20
Figure 6 : Cartographie de synthèse des unités paysagères du Finistère (Source : finistere.gouv.fr/)	21
Figure 7 : Cartographie des continuités écologiques des trames vertes et bleues régionales (Source : SRADDET)	22
Figure 8 : Photographies des habitats présents au sein de l'aire d'étude (photographies prises sur site - ECR 2023)	26
Figure 9 : Photographies des habitats présents au sein de l'aire d'étude (photographies prises sur site - ECR 2023)	27
Figure 10 : Cartographie des végétations recensées (ECR 2023)	28
Figure 11 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (ECR 2023)	29
Figure 12 : Espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées (photographies prises sur site - ECR 2023)	30
Figure 13 : Exemples de micros-habitats recherchés (Source : PENICAUD, Chauves-souris arboricoles en Bretagne)	31
Figure 14 : Nid de Frelon observé dans le bâtiment situé dans la partie est de l'aire d'étude (photographie prise sur site - ECR 2023)	32
Figure 15 : Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses protégées (ECR 2023)	33
Figure 16 : Mâle chanteur de Serin cini <i>Serinus serinus</i> (photographie prise sur site - ECR 2023)	33
Figure 17 : Mâle chanteur de Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (photographie prise sur site - ECR 2023)	34
Figure 18 : Localisation des amphibiens protégés (ECR 2023)	36
Figure 19 : Habitat de reproduction de la Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i> (photographie prise sur site - ECR 2023)	37
Figure 20 : Localisation des reptiles protégés (ECR 2023)	38
Figure 21 : Ensemble de ronciers denses sur lesquels des déchets de végétaux (taille et tonte) ont été déposés, cet habitat est occupé par deux espèces protégées de reptiles, ici un Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> est visible (photographie prise sur site – ECR 2023)	39
Figure 22 : Talus couvert d'un roncier également occupé par la population de Lézards à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> (photographie prise sur site - ECR 2023)	39
Figure 23 : Mâle adulte de Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> en thermorégulation en lisière de roncier (photographie prise sur site - ECR 2023)	40
Figure 24 : Empreinte et boutis de Sanglier <i>Sus scrofa</i> (photographies prises sur site - ECR 2023)	41
Figure 25 : Bio-évaluation de l'aire d'étude (ECR 2023)	42

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détails des ZNIEFF présentes au sein du périmètre de 10 km	8
Tableau 2 : Détails des APB présents au sein du périmètre de 10 km	10
Tableau 3 : Détails des zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre de 10 km	12
Tableau 4 : Dates et conditions météorologiques des investigations	23
Tableau 6 : Statuts des espèces d'oiseaux observées (les espèces en rouge sont nicheuses et protégées)	35
Tableau 7 : Statut de l'espèce d'amphibien observée	37
Tableau 8 : Statuts des espèces de reptiles observées	40



## 1 CADRE DE L'ETUDE

Le présent prédiagnostic écologique est lié à un projet de création d'une résidence Services Séniors et de logements sur la commune de Fouesnant, localisée dans le département du Finistère (29).

L'aire d'étude couvre une surface de 1,6 hectares dont une partie est boisée et associée à un boisement de plus de 2,5 hectares dont l'état boisé y est caractérisé depuis plus de 30 ans. Après des échanges avec Monsieur MÉLAN, inspecteur de l'environnement à la direction départementale des territoires et de la mer, des compléments faune, flore et habitats ont été demandés (DIOTA-230112-163534-139-033 en date du 3 mars 2023) du fait de la présence potentielle d'enjeux écologiques - dont espèces protégées.

## 2 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

L'aire d'étude est localisée au Nord de la commune littorale de Fouesnant, au lieu-dit « Roudou ».

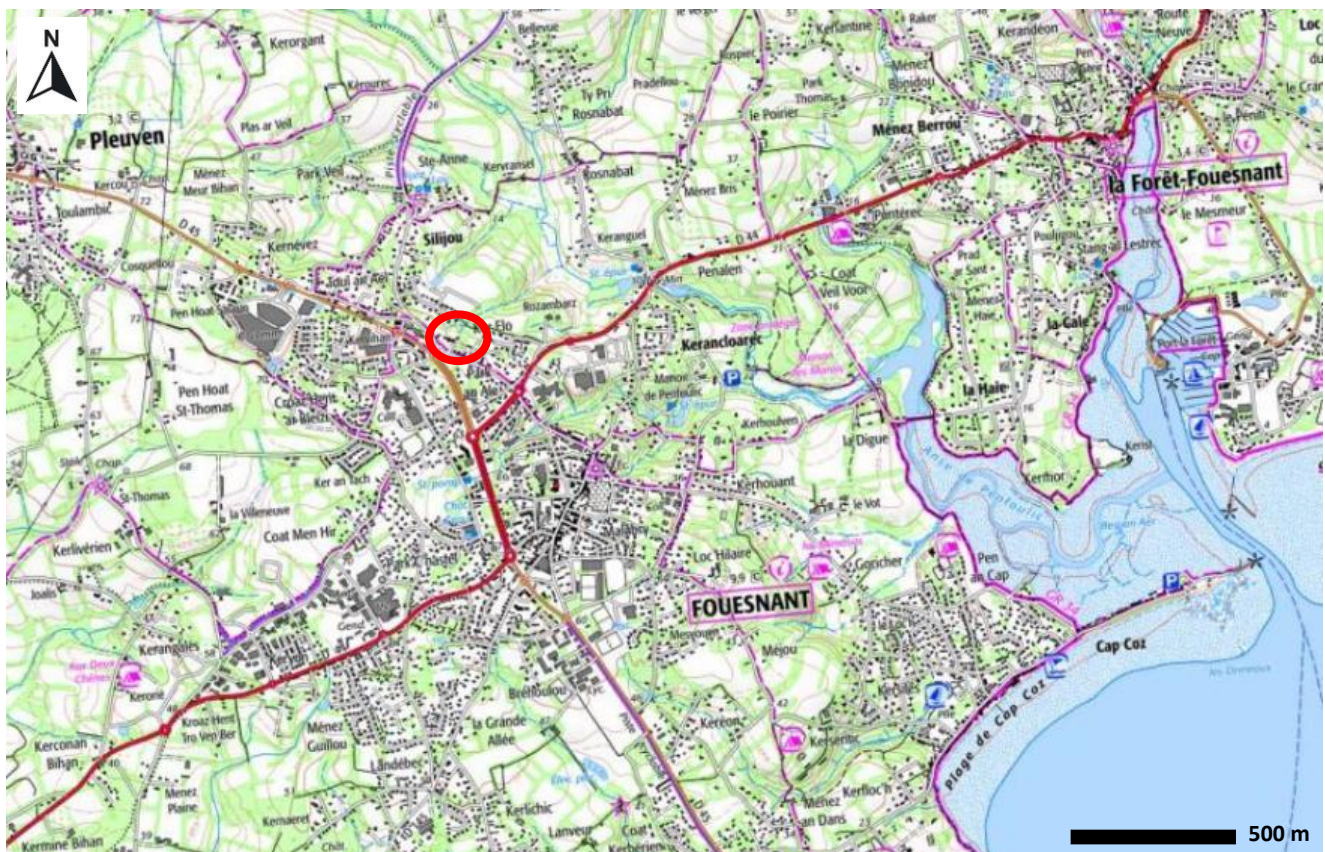


Figure 1 : Plan de localisation de l'aire d'étude matérialisée par le cercle rouge (Source : IGN Scan 25)



Les parcelles et les bâtiments inscrits au cadastre en section BC sont les suivants : 0054, 0055, 0066, 0067 et une partie de la parcelle 0068.

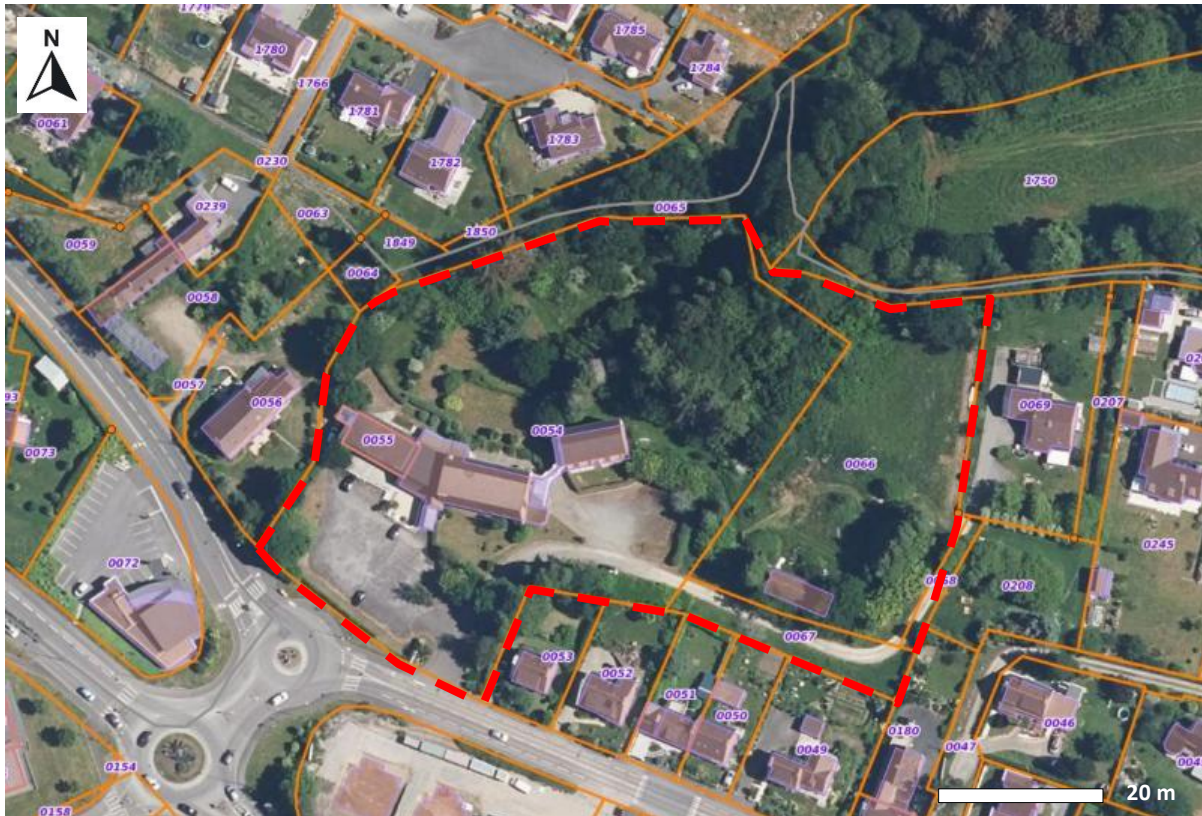


Figure 2 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet (Source : Géoportail 2023)

### 3 LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **les zonages d'intérêts écologiques et d'inventaires du patrimoine naturel** : zonages qui ne sont ni protégés, ni opposables, mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui seront ensuite classées en tant que Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.
- **les zonages protégés du patrimoine naturel** : Différentes modalités permettent de protéger un espace. Les 3 premières modalités concernent des espaces protégés mais non opposables. La dernière modalité définit quant à elle les zonages réglementaires opposables.
  - Protection au titre d'un texte international ou européen : Il s'agit des Réserves de Biosphère ainsi que des Zones Humides d'importance Internationale répertoriées dans la convention Ramsar ;
  - Protection conventionnelle : Ce sont les sites Natura 2000 composés des ZPS (provenant des ZICO) et des ZSC (provenant des SIC), les Parc Naturels Régionaux (PNR), les Grands Sites de France et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;

- Protection par la maîtrise foncière : Ce sont les sites du Conservatoire du Littoral et des Conservatoires régionaux d'Espaces Naturels (CEN) ;
- Protection réglementaire : Ce sont les zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage tel qu'un parc solaire peut être contrainte voire interdite. On y compte les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APB), les Parc Nationaux (PN), les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), les Réserves Biologiques intégrales et dirigées, les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR).

De plus, les Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM) peuvent bénéficier de mesures de protection comme celles citées ci-dessus.

(Source : INPN)

### 3.1 ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE ET D'INVENTAIRES

#### 3.1.1 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ces données sont obtenues sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

**Le périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude intègre quatre ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 :**

- **ZNIEFF de type 1 concernées :**
  - ✓ « Tourbières de Kerogan et Stang Zu » (530009892)
  - ✓ « Baie de Kerogan et Estuaire de l'Odet Amont » (530010394)
  - ✓ « Dunes de Kermor » (530015110)
  - ✓ « Marais et Littoral de Moustierlin » (530030210)
- **ZNIEFF de type 2 concernée :**
  - ✓ ZNIEFF type 2 « Vallée de l'Odet » (530014734)



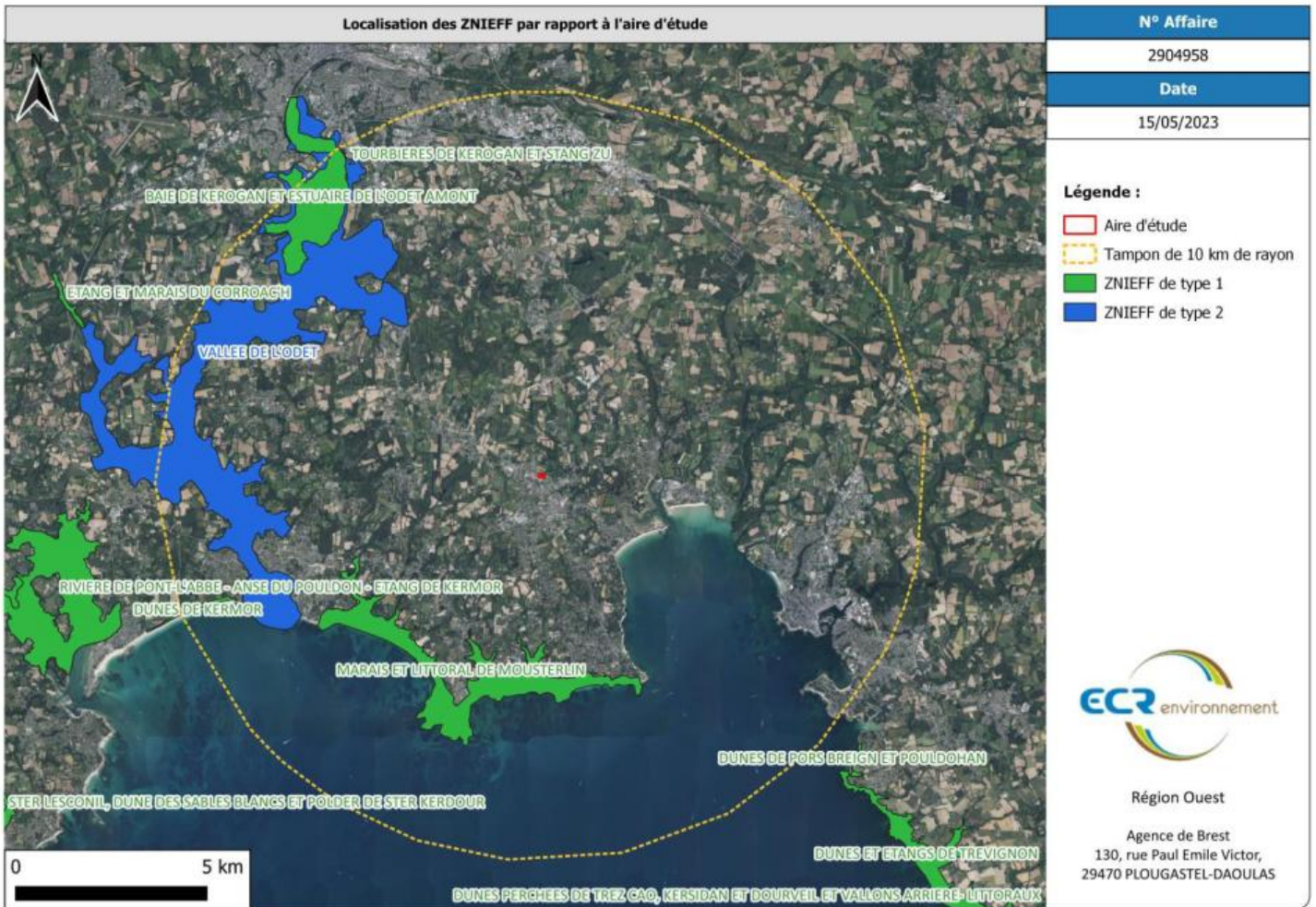


Figure 3 : Localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF les plus proches (ECR 2023)

Ces ZNIEFF sont répertoriées dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Détails des ZNIEFF présentes au sein du périmètre de 10 km

Identifiant	Nom	Type de ZNIEFF	Distance de l'aire d'étude
530030210	Marais et Littoral de Moustierlin	1	4,102 km
530014734	Vallée de l'Odét	2	6,520 km
530010394	Baie de Kerogan et Estuaire de l'Odét Amont	1	8,183 km
530009892	Tourbières de Kerogan et Stang Zu	1	8,186 km
530015110	Dunes de Kermor	1	8,510 km



### 3.1.2 Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux correspond à un site ayant un grand intérêt ornithologique, hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire.

**Le périmètre d'étude n'est concerné par aucune ZICO.**

Les ZICO les plus proches sont toutes situées à distance de l'aire d'étude, la ZICO associée à l'île aux moutons étant la plus proche (11 600 kilomètres au Sud) des trois ZICO présentes dans l'archipel des Glénan. D'autres ZICO localisées dans la baie d'Audierne sont présentes à plus de 22 kilomètres à l'Ouest.

## 3.2 ZONAGES PROTEGES DU PATRIMOINE NATUREL

### 3.2.1 Zone RAMSAR

La Convention de Ramsar s'applique aux zones humides, c'est à dire les étendues de marais, de fagnes (marais tourbeux situés sur une hauteur), de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères concernant les oiseaux d'eau ont été les premiers à être pris en compte ; les autres valeurs et fonctions des zones humides sont aujourd'hui intégrées.

**Aucune zone Ramsar ne se situe dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude. La zone humide RAMSAR la plus proche étant située en baie d'Audierne, à plus de 22 kilomètres de l'aire d'étude.**

### 3.2.2 Réserve de Biosphère

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère. Ce réseau mondial tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'homme et la nature, et à faciliter la coopération dans le domaine de la recherche, notamment à travers les réserves transfrontalières. Chaque réserve comporte un zonage triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition (cette dernière zonation n'ayant qu'une valeur indicative).

**Aucune Réserve de Biosphère n'est située dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude, la seule réserve de Biosphère bretonne étant constituée des îles et de la mer d'Iroise.**

### 3.2.3 Parc Naturel Régional (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé « Parc naturel régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

**Le PNR d'Armorique (FR8000005) est le plus proche du site d'étude, il est situé à plus de 30 km au Nord.**





### 3.2.4 Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent en 2023 sur un réseau de 4 100 sites couvrant 270 000 ha sur l'ensemble du territoire métropolitain et Outre-mer, dont une majorité bénéficie d'une protection forte sur le long terme par acquisition et/ou bail emphytéotique. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement.

**Aucun espace géré par le CEN ne se situe à proximité.**

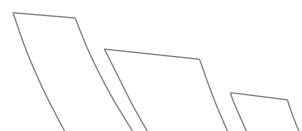
### 3.2.5 Arrêté de Protection de Biotope (APB)

L'Arrêté de Protection de Biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du Préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

**Quatre arrêtés de protection de Biotope sont situés dans un périmètre de 10 kilomètres de l'aire d'étude, le plus proche étant localisé à 6,5 kilomètres.**

**Tableau 2 : Détails des APB présents au sein du périmètre de 10 km**

Identifiant	Nom	Type de ZNIEFF	Distance de l'aire d'étude
FR3800854	Site de Toulven	Ensemble d'habitats naturels très variés (notamment landes humides, tourbières, roselières et vasières) influencés par des apports d'eau douce et par les marées et abritant des espèces végétales protégées d'un fort intérêt patrimonial dont le Rossolis intermédiaire ( <i>Drosera intermedia</i> ), le Rossolis à feuilles rondes ( <i>Drosera rotundifolia</i> ) et l'hépatique <i>Kurzia pauciflora</i> (espèce inscrite en priorité 1 sur la liste bretonne de création des aires protégées) ainsi qu'une faune remarquable dont l'Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> ), la Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> ) et le Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidus</i> ). Cette zone est en connexion avec le site de Stang Zu.	6,562 km
FR3800876	Baie de Kerogan	Zone humide comprenant le domaine fluvial et abritant différents zonages associés à la présence d'habitats d'intérêt écologique et d'espèces occupant cet espace comme l'Avocette élégante ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ), le Balbuzard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> ) ou encore le Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> ).	8,345 km
FR3800853	Site de Stang Zu	Ensemble d'habitats naturels très variés (notamment landes humides, tourbières, roselières et vasières) influencés par des apports d'eau douce et par les marées	9,044 km



Identifiant	Nom	Type de ZNIEFF	Distance de l'aire d'étude
		et abritant des espèces végétales protégées d'un fort intérêt patrimonial telles que le Rossolis intermédiaire ( <i>Drosera intermedia</i> ), le Rossolis à feuilles rondes ( <i>Drosera rotundifolia</i> ) et l'hépatique <i>Kurzia pauciflora</i> ainsi qu'une faune remarquable représentée notamment par l'Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> ), la Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> ) et le Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidus</i> ). Cette zone est en connexion avec le site de Toulven.	
FR3800898	Site de Kerogan	Zone naturelle remarquable abritant des landes humides et tourbeuses ainsi qu'une tourbière à sphaignes d'un fort intérêt écologique accueillant notamment le Rossolis à feuilles rondes ( <i>Drosera rotundifolia</i> ) et l'Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> ).	9,216 km

### 3.2.6 Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS)

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Celui-ci veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

**La commune n'est pas concernée par une RNCFS.**

### 3.2.7 Réserves Biologiques intégrales et dirigées

Une réserve biologique est un espace protégé en milieu forestier ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes). Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts et a pour but la protection d'habitats remarquables ou représentatifs. Les réserves biologiques font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Selon les habitats et les orientations de gestion, on distingue les réserves biologiques dirigées, où est mise en place une gestion conservatoire et les réserves biologiques intégrales où la forêt est laissée en libre évolution.

**Aucune Réserve Biologique ne se situe dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude.**

### 3.2.8 Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Les Réserves Naturelles Nationales ont pour but de protéger d'une manière forte un patrimoine naturel d'intérêt national. La réserve naturelle est classée par décret ministériel. Un gestionnaire de la réserve est désigné par l'Etat. Une réglementation et une servitude d'utilité publique sont mises en place afin de garantir la protection des espèces et des milieux naturels. Le principe à observer est l'interdiction des activités nuisibles à la protection de la nature.

**Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est présente dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude.**



### 3.2.9 Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Le classement des réserves naturelles régionales est de la compétence du Conseil Régional qui peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer des territoires présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. La durée du classement, la définition des modalités de gestion et le contrôle des prescriptions contenues dans l'acte de classement, la modification de l'aspect ou de l'état de la réserve naturelle régionale et son éventuel déclassement sont précisés dans la délibération du Conseil Régional.

**Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est présente dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude.**

### 3.2.10 Zone Humide d'Importance Majeure (ZHIM)

L'Observatoire national des zones humides (ONZH) a vocation à rassembler des informations et suivre l'évolution des Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM). Ces sites, définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain et des services socio-économiques rendus.

**Aucune ZHIM n'est présente dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'étude, la plus proche est située à ±50 kilomètres au Nord.**

### 3.2.11 Natura 2000 (ZPS et ZSC)

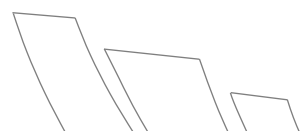
Les sites Natura 2000 forment un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Les SIC (Site d'Importance Communautaire) sont des périmètres proposés à l'Europe en vertu de la Directive « Habitats » dont les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Après validation, ils constitueront les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

**Tableau 3 : Détails des zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre de 10 km**

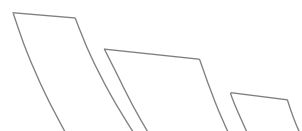
Identifiant	Nom	Nature	Distance de l'aire d'étude
FR5310057	ZPS Archipel des Glénan	L'intérêt écologique majeur de la ZPS "Archipel des Glénan" repose essentiellement sur son rôle pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux marins et concerne environ 140 espèces d'oiseaux de façon régulière. L'avifaune des Glénan comprend un total de 34 espèces nicheuses, parmi lesquelles 33 sont également présentes en hiver ou fréquentent la zone en période de migration, tandis que 105 autres espèces sont uniquement migratrices ou hivernantes. Ceci porte à 137 le nombre d'espèces pour lesquelles l'archipel des Glénan accueille des populations en période inter-nuptiale. Le faible nombre d'espèces reproductrices est caractéristique des systèmes insulaires. Ce phénomène est compensé par la présence de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale.	1,8 km à l'est



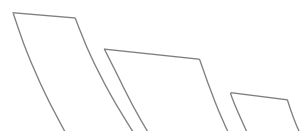
Identifiant	Nom	Nature	Distance de l'aire d'étude
		<p>Il s'agit d'une zone de reproduction importante pour les sternes : Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>), Sterne caugek (<i>Thalasseus sandvicensis</i>) et Sterne de Dougall (<i>Sterna dougalli</i>). En dehors de l'année 2022 catastrophique sur le plan de la reproduction (grippe aviaire), l'île aux moutons accueille près de 80% de la population reproductrice française de cette dernière espèce. En 2022, 8 couples de Sternes de Dougall ont été recensés. Le site est ainsi d'intérêt majeur pour cette espèce rare au niveau européen.</p> <p>L'extension du site en partie marine (mais aussi à l'ensemble des îlots de l'archipel) a permis la prise en compte d'effectifs d'espèces plus importants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2% de l'effectif nicheur national de Cormoran huppé (<i>Phalacrocorax aristotelis</i>), espèce exclusivement marine et se reproduisant le plus souvent sur des îlots rocheux.</li> <li>• 4% de l'effectif nicheur national d'Huîtrier-pie (<i>Haematopus ostralegus</i>), espèce qui, en Bretagne, niche en milieu insulaire. Aux Glénan, ce limicole se nourrit surtout de coquillages (patelles, moules, bigorneaux...).</li> <li>• 1% de la population nicheuse française de Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>) qui fréquente les estrans et les lochs à la recherche de petits invertébrés.</li> <li>• 3 % de l'effectif nicheur français de Goéland marin (<i>Larus marinus</i>).</li> </ul> <p>A noter, l'hivernage significatif du Plongeon imbrin (<i>Gavia immer</i>).</p> <p>De nombreuses espèces pélagiques ou migratrices fréquentent le territoire concerné par la ZPS. Il s'agit du Puffin des Anglais (<i>Puffinus puffinus</i>), du Puffin des Baléares (<i>Puffinus mauretanicus</i>), de l'Océanite tempête (<i>Hydrobates pelagicus</i>), de la Mouette pygmée (<i>Hydrocoloeus minutus</i>) et du Fou de Bassan (<i>Morus bassanus</i>) qui sont des espèces dont la zone marine reste l'habitat de prédilection en période internuptiale.</p>	
FR5312010	ZPS Dunes et côtes de Trévignon	<p>Le site de Trévignon présente une mosaïque d'habitats et d'aires très intéressantes pour les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. En effet, ce site est localisé dans la zone d'alimentation des oiseaux marins se reproduisant sur les îles des Glénan (sternes notamment). Plus précisément, les Sternes pierregarins (<i>Sterna hirundo</i>) et caugeks (<i>Thalasseus sandvicensis</i>) sont des espèces qui justifient en grande partie cette proposition de site qui représente une zone de nourrissage, de nidification potentielle (pour les sternes pierregarins) et d'hivernage. En juillet, les estuaires, les rivières de Pont-L'Abbé, l'Odet, le Moros (entrée du port), Minahouet, Aven et Belon sont de grandes zones de nourrissage pour les adultes. De plus, en fin de saison, les adultes se rapprochent de ces</p>	4,5 km à l'est



Identifiant	Nom	Nature	Distance de l'aire d'étude
		<p>zones avec les jeunes volants induisant ainsi un stationnement important d'oiseaux juvéniles sur les rochers, les bateaux, les bouées de mouillage et dans les estuaires.</p> <p>Parmi les autres espèces d'intérêt communautaire dont il convient de mentionner la présence, il est important de souligner la population de Bernaches cravants (<i>Branta bernicla</i>) qui stationnent à marée haute à Penfoulic et dans l'anse de Saint-Laurent ainsi que la petite population de Bécasseaux violets (<i>Calidris maritima</i>) présente à partir de la Pointe de Moustierlin. Parmi les nombreuses espèces côtières d'oiseaux présentes, il est intéressant de mentionner le Plongeon imbrin (<i>Gavia immer</i>), la Macreuse noire (<i>Melanitta nigra</i>), le Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>), le Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>), le Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>), le Guillemot de troïl (<i>Uria aalge</i>) ou encore le Pingouin torda (<i>Alca torda</i>).</p>	
FR5312009	ZPS Roches de Penmarch	<p>Situé au carrefour entre la Mer d'Iroise et le Nord du Golfe de Gascogne, ce secteur est un lieu de passage et de stationnement important d'oiseaux pélagiques. Certaines espèces, comme le Fou de bassan (<i>Morus bassanus</i>), sont présentes toute l'année dans cette zone qu'ils exploitent pour leur alimentation. D'autres espèces comme le Puffin des Baléares (<i>Puffinus mauretanicus</i>), le Puffin des anglais (<i>Puffinus puffinus</i>), l'Océanite tempête (<i>Hydrobates pelagicus</i>) ou la Mouette pygmée (<i>Hydrocoloeus minutus</i>) ne sont présents dans cette zone d'atterrissage qu'en période de migration, soit printanière, soit automnale. Enfin des espèces nordiques comme les plongeurs et les grèbes stationnent au large des côtes pendant la saison hivernale.</p> <p>Un autre intérêt réside sur la frange plus côtière de la proposition de ZPS. Cela concerne cette fois des espèces plus inféodées aux rivages telles que les sternes, les goélands, les mouettes et les limicoles présents durant les migrations et l'hivernage.</p>	7 km au Sud-Ouest
FR5312005	ZPS Rivières de Pont-l'Abbé et de l'Odét	<p>Ces zones humides constituent un ensemble fonctionnel cohérent et les échanges au niveau de l'avifaune sont réguliers tout au long de l'année et concernent plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive " Oiseaux ". Ces deux grands sites naturels figurent parmi les ensembles paysagers remarquables du département.</p>	8 km à l'Ouest
FR5300023	ZSC Archipel des Glénan	<p>Sur le site des Glénan, on observe un intérêt exceptionnel du benthos infralittoral, en particulier sur fonds rocheux (0 à 20 m) avec présence de nombreuses espèces animales rares à l'échelle française (cnidaires, bryozoaires, crinoïdes). Il s'agit de l'un des trois sites majeurs à zostères marines en Bretagne.</p> <p>Parmi les peuplements remarquables les habitats communautaires suivants sont présents : terrasses de maërl (<i>Lithothamnion calcareum</i> et <i>L.</i></p>	1,8 km à l'est

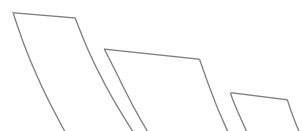


Identifiant	Nom	Nature	Distance de l'aire d'étude
		<p><i>coralloïdes</i>), revêtements de pouce-pieds (<i>Pollicipes cornucopiae</i>), moulières infralittorales, forêts de laminaires denses, buissons d'<i>Halidrys siliquosa</i> et rassemblements d'oursins, taillis de cystoseires au nord et à l'est de l'archipel, roches circalittorales à gorgones et roses de mer, roches circalittorales à grands spongiaires et brachiopodes (sortie du chenal des Bluiniers).</p> <p>De manière générale, la biodiversité de la zone subtidale est particulièrement riche sur ce secteur. Le banc de Maërl des Glénan (habitat : bancs de sables) est le dépôt de maërl le plus important de Bretagne.</p> <p>A noter, la présence de l'habitat pelouse à <i>Ophioglossum lusitanicum</i> et <i>Isoetes histrix</i> sur des superficies très restreintes, non cartographiables et très temporaires.</p> <p>L'archipel accueille les seules stations de de Narcisse des Glénan (<i>Narcissus triandrius subsp capax</i>), une endémique armoricaine d'intérêt communautaire. Le Cinoglosse des dunes (<i>Omphalodes littoralis</i>) et l'Oseille des rochers (<i>Rumex rupestris</i>) sont également présents, il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire prioritaire.</p> <p>Enfin, le Crithmo-Crambetum maritimae (végétation vivace du sommet des cordons de galets) abrite le Chou marin (<i>Crambe maritima</i>), une espèce protégée nationalement.</p>	
FR5300048	ZSC Marais de Moustierlin	<p>La qualité du site réside dans la diversité des contacts entre zones humides, dunes et boisements, induisant des zones de transition où s'expriment des gradients minéralogiques (gradients de salinité) et sédimentaires. Les habitats d'intérêt communautaires déterminants pour la zone sont les prés-salés atlantiques, accompagnés ici de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines, et les dunes.</p>	4 km au sud
FR5300049	ZSC Dunes et côtes de Trévignon	<p>Un ensemble complexe de zones humides arrière dunaires à niveaux de submersion variables dans l'espace et le temps, et de zones de transition entre milieux dunaires, sub-halophiles et boisés confèrent à ce site une grande originalité.</p> <p>Les principaux habitats d'intérêt communautaire sont les étangs oligotrophes à végétation annuelle rase amphibie (zones d'atterrissement), les étangs dystrophes acides, à substrat paratourbeux, les groupements d'annuelles des laissés de mer et d'arbustives des anciens rivages de galets (présence de plantes remarquables), et les dunes.</p> <p>Les fonds rocheux à l'ouest du cordon dunaire abritent jusqu'à environ 15 m une faune marine d'un grand intérêt biologique.</p>	4,5 km à l'est





Identifiant	Nom	Nature	Distance de l'aire d'étude
FR5302008	ZSC Roches de Penmarch	<p>Ce site est important pour l'habitat " récifs " et concerne des entités rocheuses, d'origine granitique, essentiellement représentatives de la roche supralittorale (1170), de la roche médiolittorale en mode exposé (1170) et de la roche infralittorale en mode exposé (1170). Au niveau de St-Guérolé et de Penmarc'h, ce périmètre comprend un ensemble de pointes rocheuses et de récifs au caractère extrêmement battu avec une pente très abrupte (proximité de l'isobathe - 50 m) qui marque la transition entre le système Iroise et le système Golfe de Gascogne.</p> <p>Cette spécificité bathymétrique associée à un courant important et à une exposition à la houle et aux vents dominants crée les conditions d'une richesse spécifique importante associée aux champs de Laminaires, notamment dans la partie Ouest et centrale. Ces Laminaires constituent dans leur fonctionnement une véritable forêt sous-marine, la clarté de l'eau étant un facteur essentiel pour son développement. Elles occupent les platiers rocheux soumis à un fort hydrodynamisme et peu profonds dans un contexte favorable par rapport à des apports terrigènes très limités.</p> <p>Une petite population de Phoques gris (<i>Halichoerus grypus</i>) est sédentaire depuis le début des années 90, par ailleurs, si le Grand dauphin (<i>Tursiops truncatus</i>) exploite régulièrement ce secteur comme zone d'alimentation, le Marsouin commun (<i>Phocoena phocoena</i>), n'est qu'un visiteur occasionnel. D'autres espèces remarquables comme le Requin pèlerin (<i>Cetorhinus maximus</i>), sont également régulièrement observées.</p>	7 km au Sud-Ouest



Quatre zones spéciales de conservation et quatre zones de conservation spéciales sont localisées dans un tampon de 10 kilomètres autour de l'aire d'étude. L'archipel des Glénan, les roches de Penmarch et les dunes et côtes de Trévignon étant des sites concernés par les deux zonages.

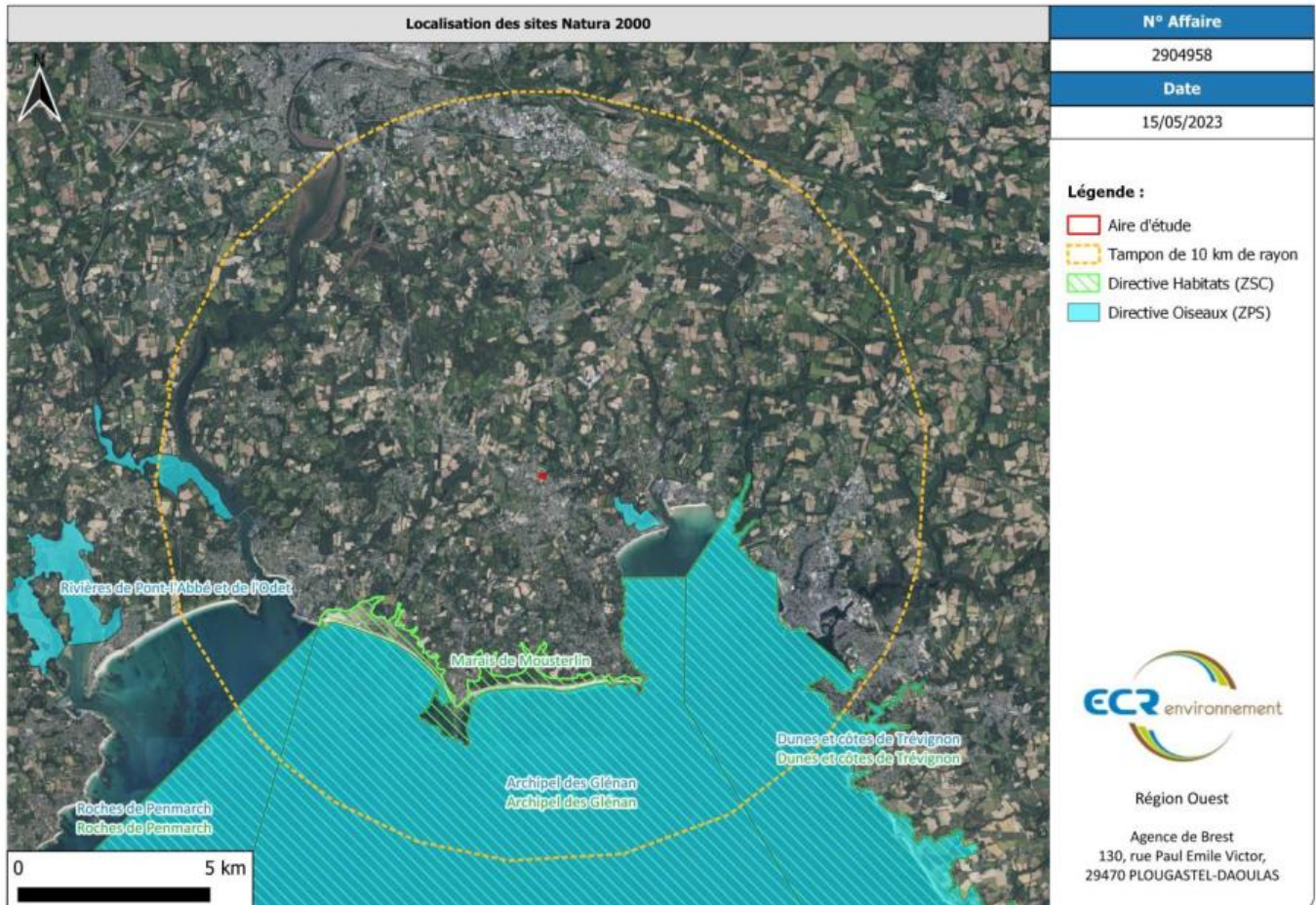


Figure 4 : Situation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000 (ECR 2023)

### 3.3 CONTINUITES ECOLOGIQUES

#### 3.3.1 Contexte

- La Trame verte et bleue (TVB) :

La TVB constitue l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.) encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. En complément de ces autres outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire. Les objectifs sont :

- De freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines ;
- D'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire. Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfiques pour l'agriculture, autoépuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de continuités écologiques qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

Elle contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

- Réservoirs de biodiversité :

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

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

- Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

- Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques



(Source : [www.trameverteetbleue.fr](http://www.trameverteetbleue.fr))

### 3.3.2 Documents de référence

Le SRCE est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et au bon état écologique des masses d'eau. L'article L. 371-3 du Code de l'environnement dispose que « les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner ». Le SRCE identifie les éléments de la trame verte et bleue d'échelle régionale et inter régionale. Il constitue une référence régionale favorisant la mise en cohérence des politiques existantes et des actions menées en faveur des continuités écologiques sur les différents territoires. Il n'est pas assorti de prescriptions réglementaires directement applicables aux sols ou aux activités.

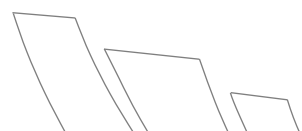
En août 2015, la loi portant nouvelle organisation territoriale de la république (NOTRe) a modifié les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants, dont le SRCE. Pour la région Bretagne, le projet de SRADDET a été arrêté lors de la session du conseil régional du 28 novembre 2019. Un certain nombre de partenaires a été consulté pour l'élaboration du document :

- Les acteurs publics : collectivités bretonnes et leur groupement, les pays, les PNR, les syndicats ou structures porteuses de SCoT, les Départements ;
- Mise en place d'instances thématiques pour informer et sensibiliser sur la démarche ;
- La CESER ;
- Les acteurs associatifs ;
- Le grand public.

### 3.3.3 L'aire d'étude immédiate et la Trame Verte et Bleue

Selon les supports cartographiques disponibles, on constate que :

- L'aire d'étude est insérée dans un espace à forte densité de réservoirs régionaux de biodiversité ;
- L'aire d'étude est concernée par un corridor linéaire associé à une faible connexion des milieux naturels ;
- Le SCOT préconise la préservation et/ou le développement de la nature en ville.





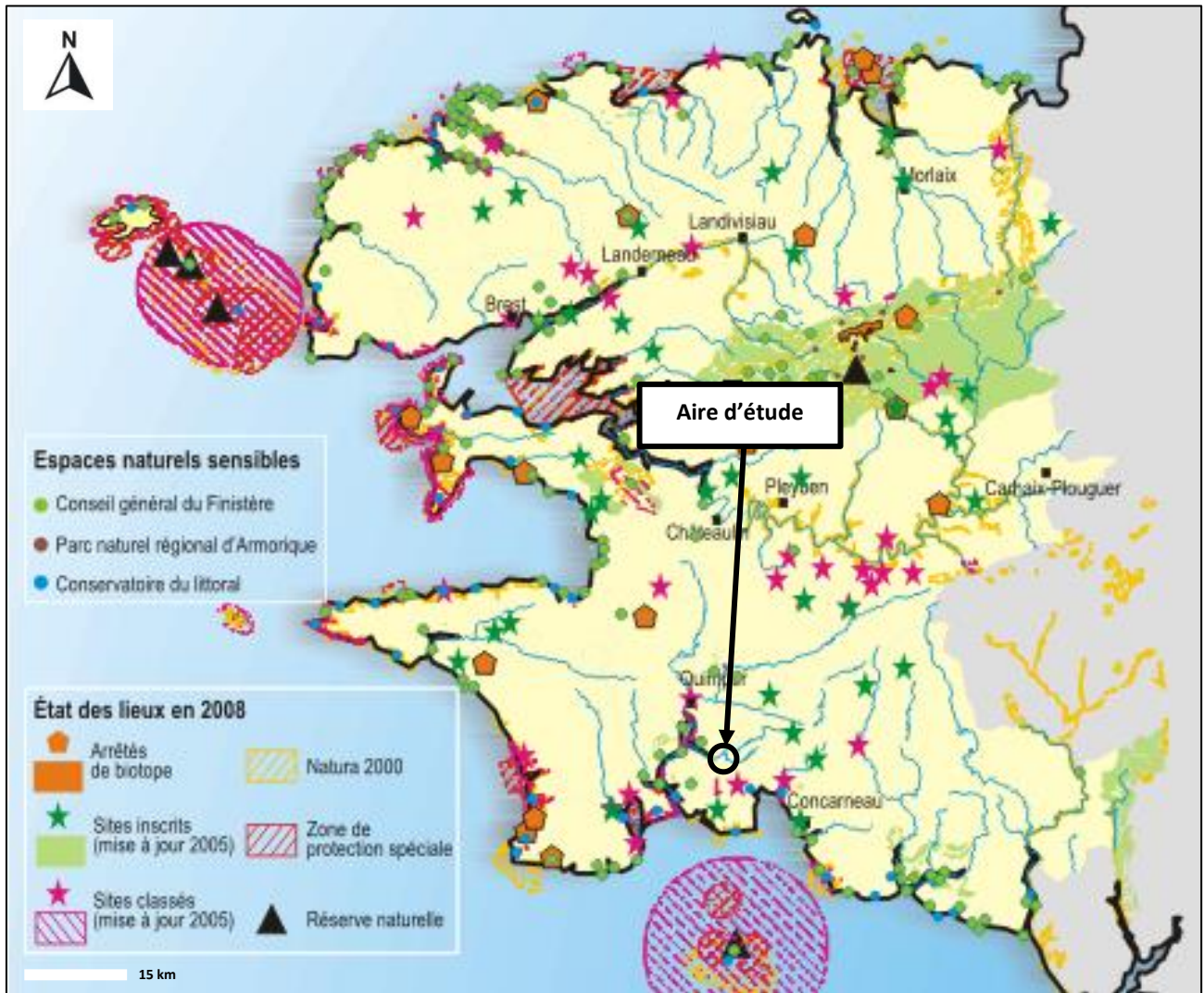
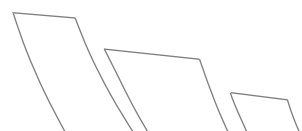


Figure 5 : Cartographie des espaces protégés du Finistère (Source : DREAL – CD du Finistère – PNRA - CERL)



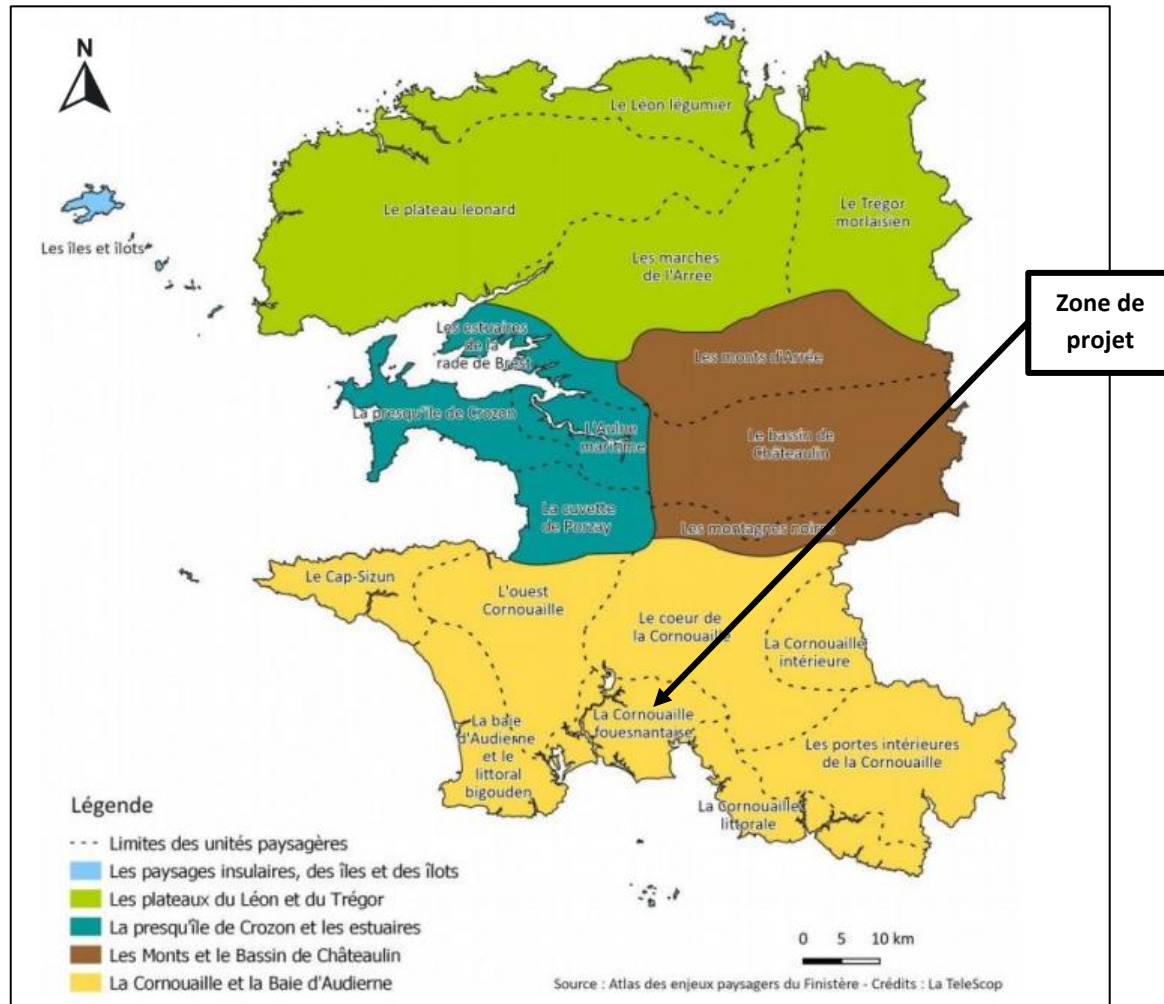


Figure 6 : Cartographie de synthèse des unités paysagères du Finistère (Source : finistere.gouv.fr/)



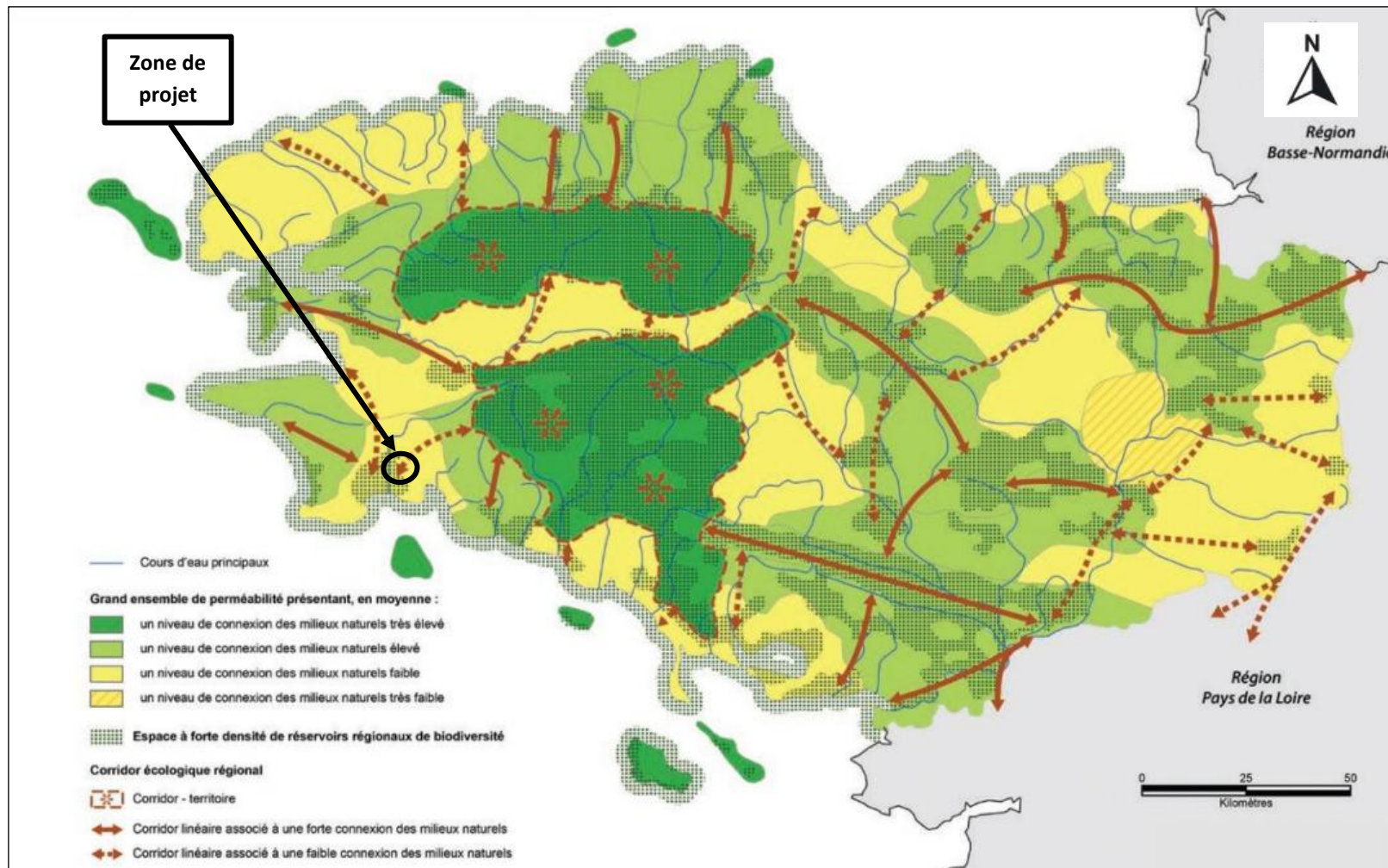


Figure 7 : Cartographie des continuités écologiques des trames vertes et bleues régionales (Source : SRADDET)

## 4 INVENTAIRES

### 4.1 DATE D'INTERVENTION ET PROTOCOLE

Le présent diagnostic écologique repose sur **deux prospections de terrain menées au cours du printemps 2023 : le 28 avril et le 12 mai 2023**. Un intervalle de temps de 15 jours a été respecté de façon à améliorer le processus de recherche d'exhaustivité des inventaires eu égard à la phénologie des espèces.

**Tableau 4 : Dates et conditions météorologiques des investigations**

Date	Météorologie	Nature des investigations
<b>28 avril 2023</b>	11°C à 9h00 – couverture nuageuse 8/8 puis 7/8 - vent faible de nord-est.	Inventaires oiseaux nicheurs, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, mollusques + recherche de gîte à chiroptères.
<b>12 mai 2023</b>	13°C à 9h00 – couverture nuageuse 2/8 – vent nul.	Cartographie des habitats et inventaires toute faune dont espèces d'oiseaux nicheuses tardives et insectes.

#### 4.1.1 Méthode d'inventaire des végétations et de la flore :

##### **Nomenclature :**

Le référentiel taxonomique utilisé dans cette étude pour les plantes à fleurs et les fougères est TAXREFv7.

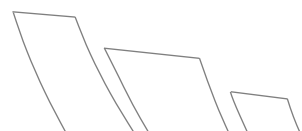
En ce qui concerne les végétations, la nomenclature utilisée est basée sur celle de CORINE BIOTOPES, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque végétation décrite.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (directive « Habitats/Faune/Flore ») possèdent également un code spécifique (EUR 28). Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code NATURA 2000 est alors complété d'un astérisque s'ils ont été inventoriés).

##### **Identification des végétations :**

La végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement du système) est considérée comme l'indicateur le plus fiable dans l'optique d'identifier un habitat naturel.

Il est ainsi effectué une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes, afin de les mettre en corrélation avec la typologie CORINE Biotopes en se basant sur les espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique. La typologie CORINE Biotopes s'est largement inspirée de la classification des communautés végétales définies par la phytosociologie. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux imbriqués (association < alliance < ordre < classe).



**Identification de la flore :**

Lors des prospections de terrain pour la réalisation de la cartographie des végétations, les espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection et/ou d'intérêt patrimonial, ainsi que les espèces considérées comme invasives en Bretagne, ont bénéficié d'une attention particulière au sein de l'aire d'étude.

---

**4.1.2 Méthodes d'inventaires de la faune :****Inventaire de l'entomofaune :**

Les prospections ont été focalisées sur les espèces d'intérêt potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude et notamment les coléoptères saprophages et xylophages (dont les larves se nourrissent de bois mort ou en décomposition), les odonates (libellules) et les rhopalocères (papillons de jours).

Les arbres favorables aux coléoptères saproxylophages ainsi que les éventuelles traces de présence de leurs larves ont été recherchés pour les espèces d'intérêt comme le Grand Capricorne (espèce protégée) et le Lucane cerf-volant (espèce d'intérêt non protégée).

**Inventaire des mollusques :**

L'Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*) est la seule espèce protégée de mollusque potentiellement présente. Une recherche a été menée lors du premier passage qui avait été précédé par une légère pluie nocturne rendant la prospection particulièrement pertinente. Tous les abris terrestres (souches, chablis, déchets divers dont planches) présents à même la litière forestière ont été soigneusement inspectés.

**Inventaire des oiseaux nicheurs :**

Les oiseaux nicheurs ont été recherchés à vue (jumelles) et à l'ouïe au sein de l'ensemble de l'aire d'étude immédiate principalement dans le but de mettre en évidence la présence d'espèces d'intérêt patrimoniales et protégées. Les bâtiments ont fait l'objet d'une prospection attentive afin de rechercher des indices de nidification d'espèces anthropophiles (hirondelles et martinets notamment). L'ensemble de l'aire d'étude a été prospectée en matinée et par conditions météorologiques très favorables lors de deux passages espacés dans le temps afin de tenir compte de la phénologie de reproduction (espèce précoces et espèces tardives).

Pour chaque espèce identifiée, le statut de reproduction a été évalué (nicheur possible / nicheur probable / nicheur certain / non nicheur) et se base sur les critères établis par European Bird Census Council (EBCC) utilisée généralement pour la réalisation des atlas des oiseaux nicheurs (voir Annexe 1).

**Inventaires des amphibiens :**

La méthodologie employée a consisté en une recherche visuelle des individus et des pontes dans les habitats aquatiques disponibles (ruisseaux temporaires dans le cas présent). Une visite des refuges terrestres potentiels (recherche sous les bâches plastiques, souches, pierres, etc.) a également été réalisée.



**Inventaire des reptiles :**

La méthodologie employée pour ces deux passages a consisté en une recherche visuelle active des individus au niveau des zones favorables (haies, lisières, ronciers, zones semi-ouvertes, *etc.*) accompagnée d'une visite des refuges potentiels (souches, pierres, *etc.*). Les conditions météorologiques étaient très favorables à chaque passage (couverture nuageuse moyenne avec éclaircies).

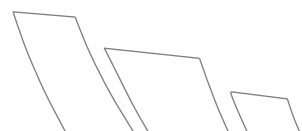
**Inventaires des mammifères terrestres et recherche de gîtes (chiroptères) :**

Les traces de présence de mammifères terrestres (crottiers, empreintes, déjections ou restes de repas) ont été recherchées. Tout contact direct avec un individu a également été noté à l'occasion de chaque passage sur le site. Les bâtiments et les arbres âgés ont fait l'objet de recherches spécifiques afin de détecter d'éventuels gîtes utilisés ou pouvant être utilisés par des chiroptères.

## 4.2 VEGETATIONS ET FLORE

Les dates des prospections sont assez précoces mais permettent de dresser un solide état des lieux des habitats et des cortèges d'espèces présents. L'ensemble de l'aire d'étude a pu être prospecté à deux reprises.

**Quatorze habitats différents ont été identifiés** dont une partie est d'origine anthropique.







**Figure 8 : Photographies des habitats présents au sein de l'aire d'étude (photographies prises sur site - ECR 2023)**







Figure 9 : Photographies des habitats présents au sein de l'aire d'étude (photographies prises sur site - ECR 2023)

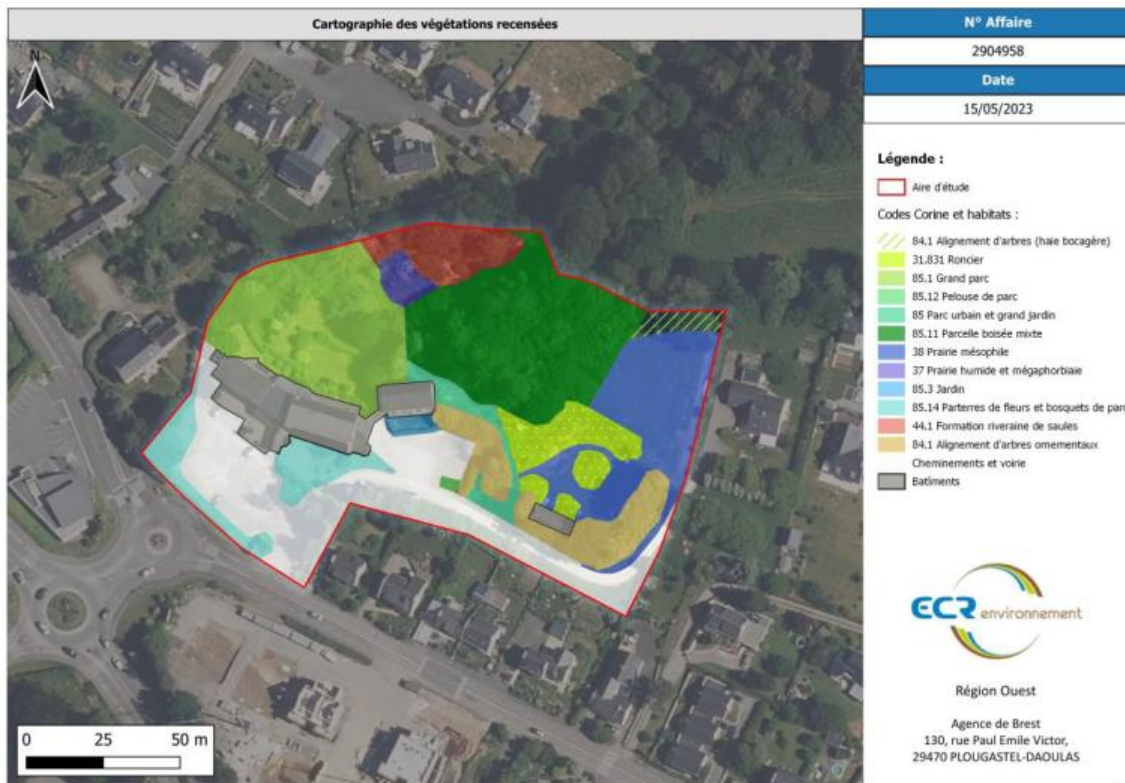


Figure 10 : Cartographie des végétations recensées (ECR 2023)

Les espèces floristiques inventoriées font partie de la flore ordinaire (Cf. Annexe 2). Parmi les **113 espèces observées**, aucune espèce protégée et/ou d'intérêt patrimonial n'a été recensée.

Du fait de la nature du site, on remarque une **forte présence d'espèces ornementales** dont certaines peuvent être considérés comme exotiques envahissantes et nécessitent une surveillance (cas de la Rhubarbe géante du Brésil *Gunnera manicata*).

D'autres espèces peuvent présenter un caractère envahissant et se substituer à la végétation originelle de la région Bretagne et aucune n'est réglementée par l'arrêté ministériel du 14 février 2018 interdisant sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, l'utilisation ainsi que l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence de tout spécimen des espèces végétales.

Ainsi, les **espèces suivantes doivent faire l'objet d'une gestion spécifique** :

- Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)
- Ail triquètre (*Allium triquetrum*)
- Buddléia de David (*Buddleja davidii*)
- Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)
- Cotonéaster indéterminé (*Cotoneaster sp.*)
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*)
- Laurier sauce (*Prunus nobilis*)



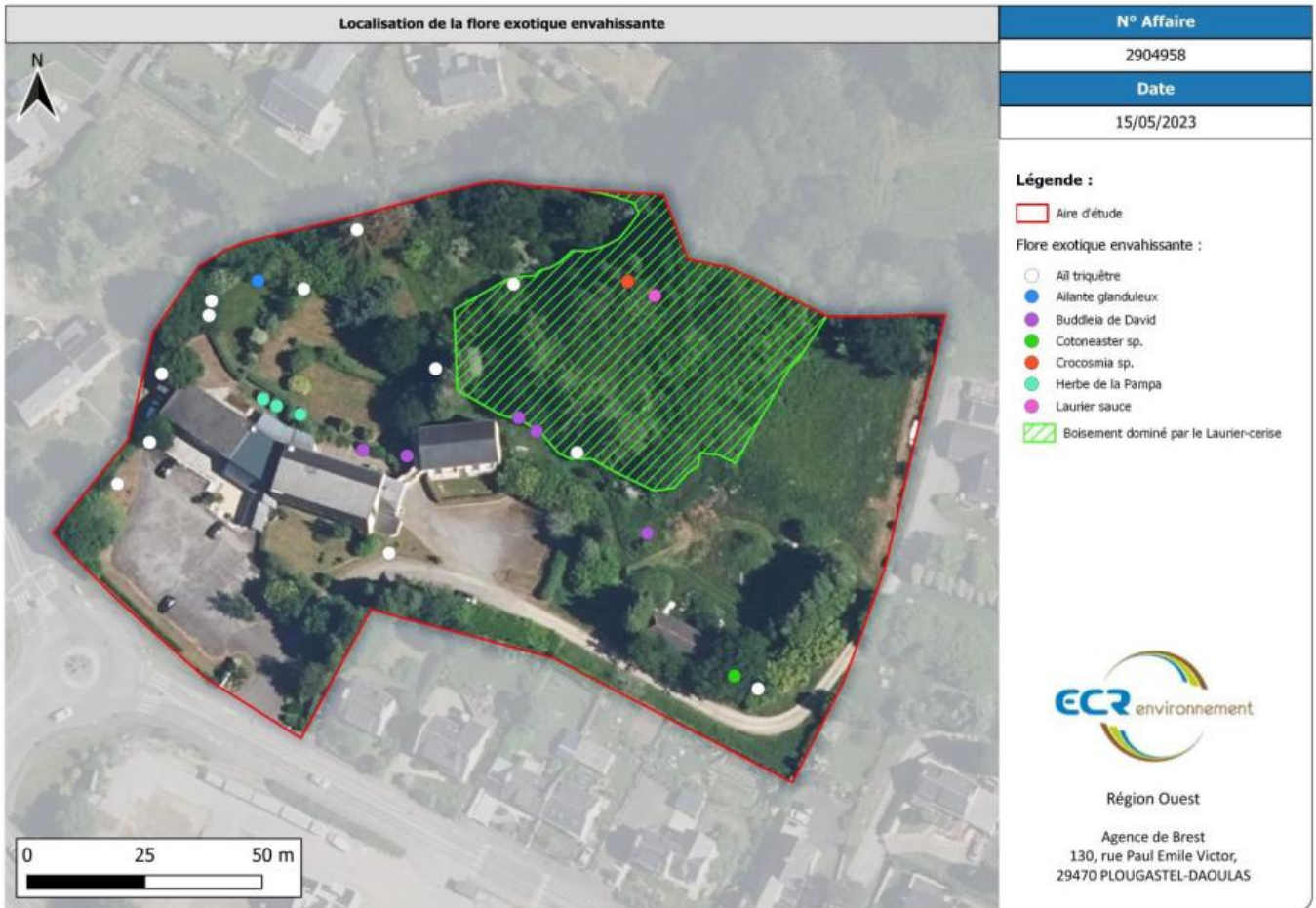


Figure 11 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (ECR 2023)



Buddléia de David (*Buddleja davidii*)



Laurier palme (*Prunus laurocerasus*)



Laurier sauce (*Prunus nobilis*)



Cotonéaster indéterminé (*Cotoneaster sp.*)

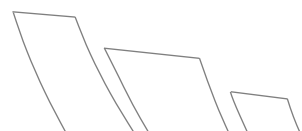


Ail triquètre (*Allium triquetrum*)



Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

Figure 12 : Espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées (photographies prises sur site - ECR 2023)





## 4.3 FAUNE

L'aire d'étude est inscrite dans une coulée verte abritant des arbres âgés et deux ruisseaux forestiers interconnectés. Le caractère semi-urbain de ce corridor écologique s'avère particulièrement remarquable pour le déplacement des espèces dans un contexte de fragmentation de l'espace (voiries et tissu urbain dense).

### 4.3.1 Arbres-gîtes

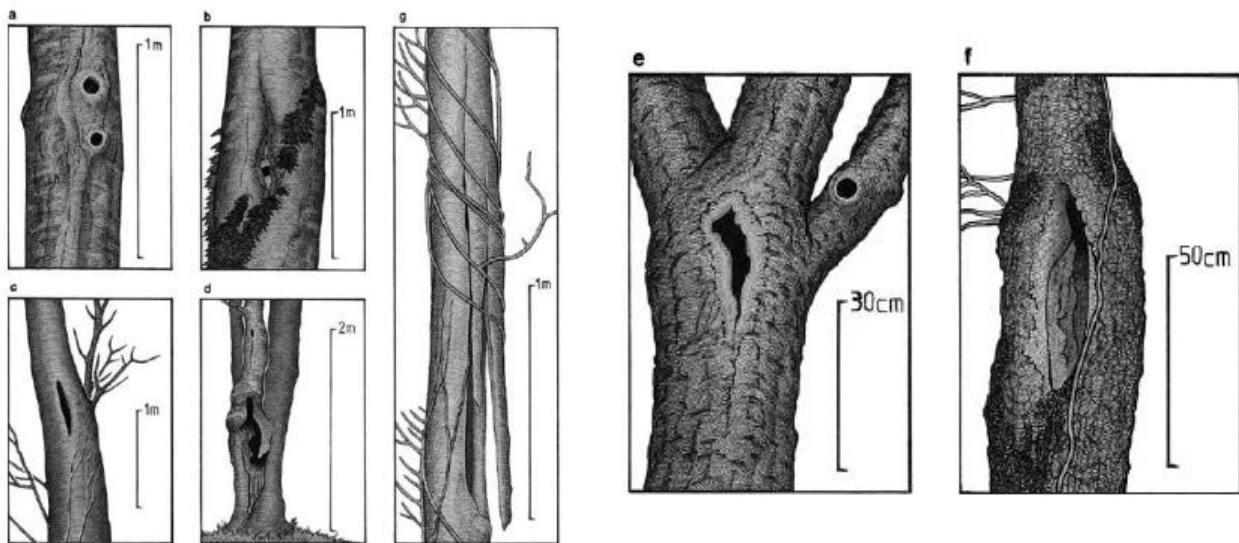


Figure 13 : Exemples de micros-habitats recherchés (Source : PENICAUD, Chauves-souris arboricoles en Bretagne)

**Aucune espèce faunistique cavernicole à enjeu n'a été observée lors des deux prospections et aucun arbre présentant des potentialités d'accueil (écorce décollée, cavité, etc) n'a été observé. La diversité d'essences constituant la strate arborée est remarquable et plusieurs arbres âgés (Frêne élevé *Fraxinus excelsior* et Chêne pédonculé *Quercus robur*) sont présents.**

### 4.3.2 Entomofaune :

Les prospections se sont basées sur les groupes d'espèces d'insectes intégrant des espèces à enjeux. En l'occurrence et compte-tenu des habitats représentés, une recherche spécifique d'insectes saproxylophages a été menée.

Aucune espèce à enjeu n'a été recensée bien que certains arbres feuillus âgés soient âgés et favorables au Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) qui apprécie les troncs morts en décomposition situés à même le sol. Les autres habitats présents ne permettent pas la présence d'espèces d'insectes à enjeux.

A noter, la présence d'un vieux nid de Frelon sp. à l'intérieur du bâtiment inoccupé situé dans la partie Sud-est de l'aire d'étude.





Figure 14 : Nid de Frelon observé dans le bâtiment situé dans la partie est de l'aire d'étude (photographie prise sur site - ECR 2023)

---

#### 4.3.3 Mollusques :

**Malgré la présence d'habitats favorables à l'Escargot de Quimper (boisement frais traversé par des ruisseaux et abritant de nombreux abris terrestres), aucun individu n'a été observé, ni aucune coquille vide trouvée.**

---

#### 4.3.4 Oiseaux nicheurs :

**Trente-et-une espèces ont observées dont 20 sont considérés comme nicheuses dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, 16 sont protégées et représentent un enjeu réglementaire.**



Figure 15 : Localisation des espèces d'oiseaux nicheuses protégées (ECR 2023)



Figure 16 : Mâle chanteur de Serin cini *Serinus serinus* (photographie prise sur site - ECR 2023)





Figure 17 : Mâle chanteur de Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* (photographie prise sur site - ECR 2023)



**Tableau 5 : Statuts des espèces d'oiseaux observées (les espèces en rouge sont nicheuses et protégées)**

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Protection nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge France nicheurs	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Liste rouge Bretagne nicheurs	Responsabilité biologique régionale Bretagne migrants	Statut au sein de l'aire d'étude
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Nicheur certain
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Non nicheur
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	LC	VU		An. III	VU	na	Nicheur possible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	LC	VU		An. II	LC	na	Nicheur possible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3	LC	LC			LC	na	Non nicheur
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>		LC	LC	An. II-B		LC		Non nicheur
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Nicheur possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC	LC	An. II-B		LC		Non nicheur
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Art. 3	LC	NT			VU	na	Non nicheur
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Nicheur possible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC	LC	An. II-B	An. III	LC	na	Nicheur probable
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	LC	NT		An. II	LC	modérée	Non nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	LC	NT		An. II	LC	modérée	Non nicheur
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	LC	VU		An. II	LC	na	Non nicheur
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	NT	NT		An. III	LC	modérée	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		LC	LC	An. II-B	An. III	LC	na	Nicheur certain
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Nicheur certain
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Nicheur possible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Nicheur possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	LC	LC			LC		Non nicheur
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Non nicheur
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC	LC	An. II-B		LC		Nicheur certain
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC	LC	An. II-A		LC	mineure	Nicheur certain
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	LC	LC		An. III	LC	na	Nicheur certain
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Nicheur certain
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Nicheur probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC	na	Nicheur probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	LC	VU		An. II	LC	na	Nicheur possible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC	LC	An. II-B	An. III	LC	na	Nicheur possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	LC	LC		An. II	LC		Nicheur certain
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	LC	VU		An. II	LC	na	Nicheur possible

**LEGENDE :**

**Berne** : Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)

**Directive oiseaux** (1979) : An. I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II : Espèces pour laquelle la chasse n'est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l'espèce.

**LR** : Liste Rouge « **CR** : En Danger Critique d'Extinction » ; « **EN** : En Danger » ; « **VU** : Vulnérable » ; « **NT** : Quasi menacée » ; « **LC** : Préoccupation mineure » ; « **DD** : Données insuffisantes » ; « **NA** : Non applicable » ; « **NE** : Non évaluée ».

**ZNIEFF** : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales

Ces espèces protégées affectionnent majoritairement les boisements, les alignements d'arbres et les ronciers. Parmi celles-ci, quatre espèces de passereaux sont classées en tant que vulnérables sur les listes rouges nationales et régionale. Il s'agit du Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*, du Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, de la Linotte mélodieuse *Linaria cannabina* et du Serin cini *Serinus serinus*.

#### 4.3.5 Amphibiens :

Une seule espèce d'amphibiens a été observée, il s'agit de la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Cet urodèle forestier et protégé se reproduit dans le ruisseau qui traverse la partie Nord de l'aire d'étude. Quatre larves ont été observées dans une vasque du ruisseau lors de la prospection de la fin avril.

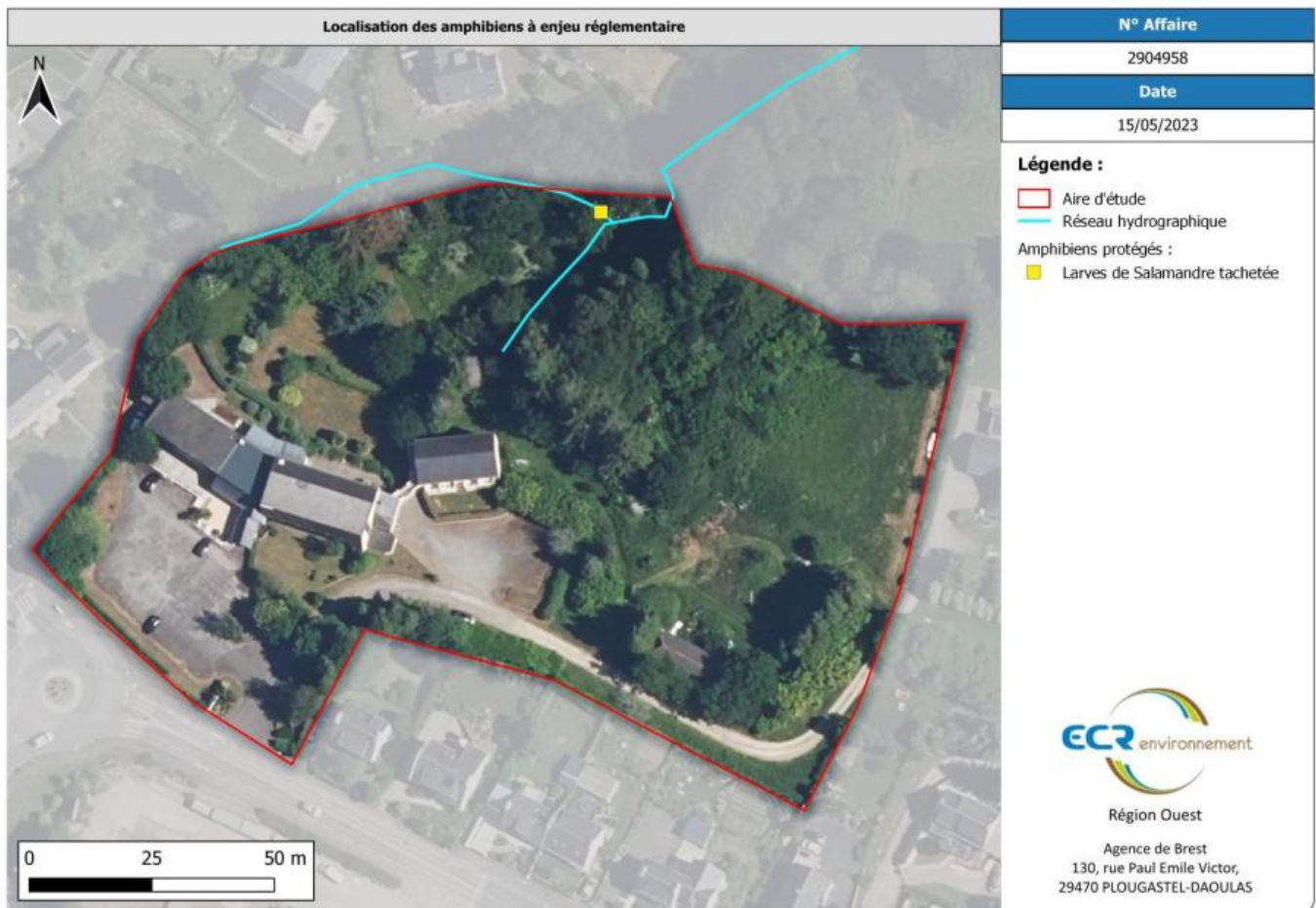


Figure 18 : Localisation des amphibiens protégés (ECR 2023)



Figure 19 : Habitat de reproduction de la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* (photographie prise sur site - ECR 2023)

Tableau 6 : Statut de l'espèce d'amphibien observée

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge France	LR Bretagne	Responsabilité biologique Bretagne	Espèces déterminantes en Bretagne	Niveau de rareté en Finistère
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	art 3	-	LC	LC	Mineure	-	Espèce commune.

**LEGENDE :**

**Berne :** Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)

**Directive oiseaux (1979) :** An. I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II : Espèces pour laquelle la chasse n'est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l'espèce.

**LR :** Liste Rouge « **CR : En Danger Critique d'Extinction** » ; « **EN : En Danger** » ; « **VU : Vulnérable** » ; « **NT : Quasi menacée** » ; « **LC : Préoccupation mineure** » ; « **DD : Données insuffisantes** » ; « **NA : Non applicable** » ; « **NE : Non Evaluée** ».

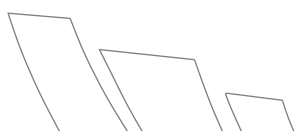
**ZNIEFF :** Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales

#### 4.3.6 Reptiles :

Les prospections visuelles se sont concentrées sur la recherche active d'individus en déplacements ou en thermorégulation au sein des écotones (lisières, talus et bordures de ronciers) et des bâtiments présents dans l'aire d'étude.

**Deux espèces de reptiles ont été observées, il s'agit du Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) et de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*). Elles occupent les ronciers et le talus couvert de ronces localisés dans la partie Ouest de l'aire d'étude.**





- ✓ Le Lézard à deux raies a fait l'objet de quatre observations pour un total de 4 individus de classes d'âge et de sexes différents témoignant de la présence d'une population reproductrice au sein des habitats très favorables de l'aire d'étude.
- ✓ L'Orvet fragile a fait l'objet d'une seule observation de deux individus adultes se tenant ensemble sous des déchets végétaux situés au pied d'un roncier.

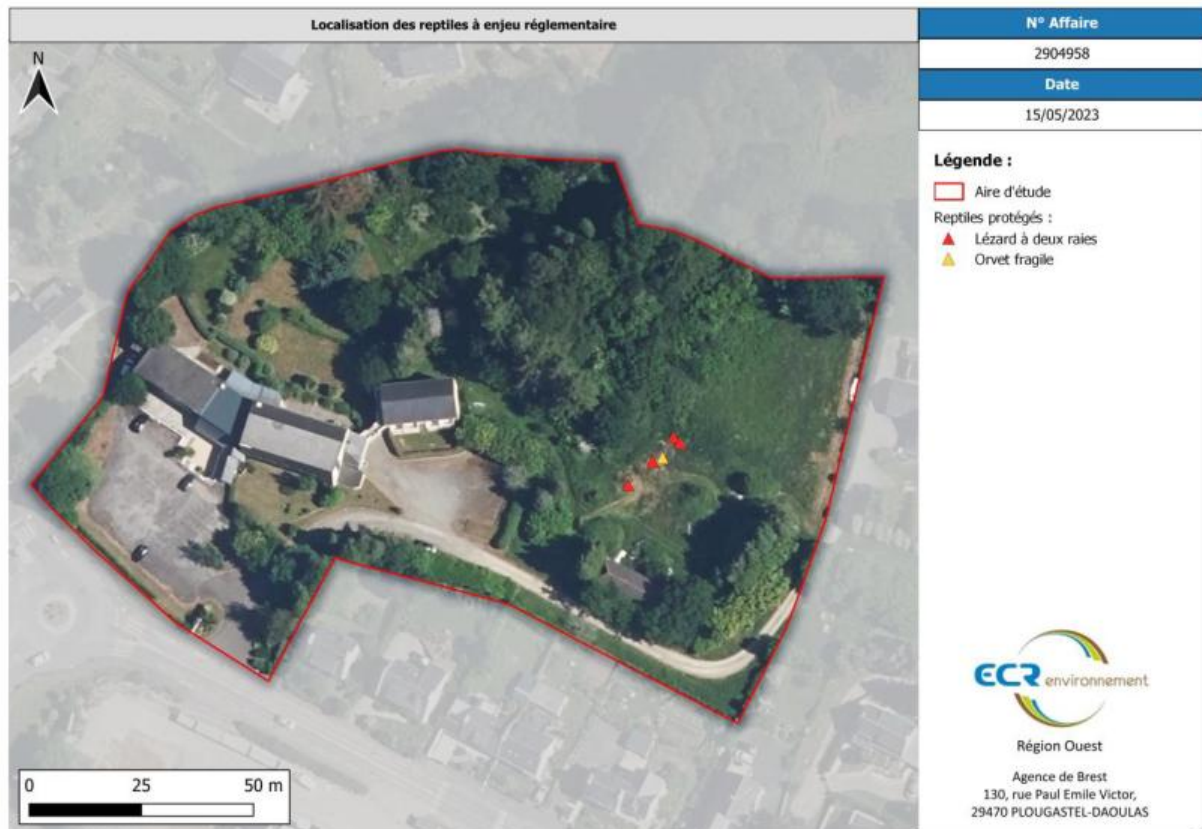


Figure 20 : Localisation des reptiles protégés (ECR 2023)



Figure 21 : Ensemble de ronciers denses sur lesquels des déchets de végétaux (taille et tonte) ont été déposés, cet habitat est occupé par deux espèces protégées de reptiles, ici un Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* est visible (photographie prise sur site – ECR 2023)



Figure 22 : Talus couvert d'un roncier également occupé par la population de Lézards à deux raies *Lacerta bilineata* (photographie prise sur site - ECR 2023)

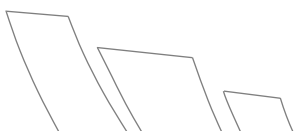






Figure 23 : Mâle adulte de Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* en thermorégulation en lisière de roncier (photographie prise sur site - ECR 2023)

Les deux espèces observées sont protégées, elles sont communes aux échelles géographiques départementale et nationale.

Tableau 7 : Statuts des espèces de reptiles observées

Noms scientifiques	Noms scientifiques	Protection nationale	Directive Habitats	Convention de Berne	Liste rouge France	Liste rouge Europe	Espèces déterminantes en Bretagne	Liste rouge Bretagne	Responsabilité biologique Bretagne
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	art 2	An. IV	B2	LC	LC		LC	mineure
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	art 3		B3	LC	LC		LC	mineure

**LEGENDE :**

**Berne :** Convention de Berne (1979) (An. I & II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces nécessitant une conservation)

**Directive oiseaux (1979) :** An. I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales ; An. II : Espèces pour laquelle la chasse n'est pas interdite sous couvert du maintien de la conservation de l'espèce.

**LR :** Liste Rouge « **CR : En Danger Critique d'Extinction** » ; « **EN : En Danger** » ; « **VU : Vulnérable** » ; « **NT : Quasi menacée** » ; « **LC : Préoccupation mineure** » ; « **DD : Données insuffisantes** » ; « **NA : Non applicable** » ; « **NE : Non Evaluée** ».

**ZNIEFF :** Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les données ci-dessus sont issues du site de l'INPN et des Listes Rouges Nationales et Régionales

4.3.7 Mammifères terrestres et chiroptères :

Quatre espèces ont été inventoriées dont deux sur la base d'indices de présence (Sanglier *Sus scrofa* et Renard roux *Vulpes vulpes*) et deux autres au travers d'observations visuelles (Mulot sylvestre *Apodemus sylvatica* et Campagnol roussâtre *Clethrionomys glareolus*). Il s'agit d'espèces communes ne représentant pas d'enjeu réglementaire.

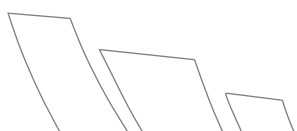




Figure 24 : Empreinte et boutis de Sanglier *Sus scrofa* (photographies prises sur site - ECR 2023)

Aucune espèce à enjeu n'a été observée et le bâtiment n'est pas occupé par des chiroptères.

#### 4.4 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PAR RAPPORT AU PROJET

L'aire d'étude abrite **plusieurs enjeux écologiques associés** aux **espèces végétales exotiques envahissantes** et à la **faune** (oiseaux nicheurs, amphibiens et reptiles).

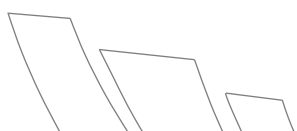
Les végétations de l'aire d'étude ne présentent qu'un intérêt limité vis-à-vis des cortèges floristiques qu'elles accueillent et de leur anthropisation élevée. Les espèces floristiques identifiées correspondent à une flore assez diversifiée d'habitats prairiaux, semi-ouverts, boisés et hygrophiles. **Au total, ce sont 113 espèces floristiques qui ont été identifiées, aucune n'étant protégée ou d'intérêt patrimonial.**

L'aire d'étude se caractérise par la **présence d'espèces végétales exotiques envahissantes dont 7 doivent faire l'objet d'une gestion singulière (suivi par un écologue en phase travaux)**. Il s'agit de l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), de l'Ail triquetre (*Allium triquetrum*), du Buddléia de David (*Buddleja davidii*), de l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), du Cotonéaster indéterminé (*Cotoneaster sp.*), du Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) et du Laurier sauce (*Prunus nobilis*).

Une prospection de l'ensemble des bâtiments a été menée (depuis l'extérieur de ces derniers) afin d'y rechercher des espèces anthropophiles à enjeu (oiseaux et chiroptères). Aucun enjeu écologique n'y a été identifié.

Les deux prospections réalisées ont mis en évidence la présence de **16 espèces nicheuses et protégées d'oiseaux d'intérêt**. Ces passereaux occupent l'aire d'étude durant leurs **périodes de reproduction comprises entre la mi-mars et la fin du mois de juillet**. **Le boisement et les zones semi-arbustives associées à des habitats ouverts concentrent les espèces nicheuses. Cette hétérogénéité d'habitats s'explique notamment par la juxtaposition de plantations ornementales et d'habitats en « libre évolution ».** Toutes les strates végétales sont représentées et la diversité floristique importante eu égard à la surface de l'aire d'étude permet l'accueil de plusieurs cortèges (ubiquistes, forestiers et associés au bocage) d'oiseaux nicheurs.

A noter cependant, que le boisement mixte est largement dominé par le Laurier palme *Prunus laurocerasus*, une espèce exotique envahissante d'un intérêt écologique limité.





La présence de deux ruisseaux localisés en contexte boisé au sein de l'aire d'étude et l'abondance d'abris terrestres (chablis et pierres) permet l'accueil d'une population de Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* comme l'atteste la découverte de 4 juvéniles dans le ruisseau en limite Nord d'aire d'étude. Cet amphibien vivipare est protégé et occupe les boisements proches des ruisseaux (pouvant être temporaires) durant sa phase terrestre, la reproduction se fait soit durant l'automne, soit en fin d'hiver à la faveur de pluies et températures douces.

Toujours concernant la faune, deux espèces protégées de reptiles sont présentes en bordure de la zone ouverte située à l'Ouest de l'aire d'étude. Il s'agit du Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* et de l'Orvet fragile *Anguis fragilis* pour lesquels des populations sont présentes puisque respectivement 4 et 2 individus d'âge et de sexe différents ont été observés au sein de ronciers et de formation semi-arbustives basses. Il s'agit d'espèces sédentaires qui apprécient les écotones (transitions entre deux écosystèmes).

La synthèse de la bio-évaluation réalisée suite aux deux prospections du printemps 2023 est présentée ci-dessous. Il est à noter que le boisement a été classé comme une zone d'intérêt moyen à fort car bien qu'il abrite une espèce d'amphibien protégée et plusieurs espèces protégées d'oiseaux, la composition de ce boisement est cependant d'un intérêt limité localement du fait de l'abondance du Laurier palme qui domine le peuplement végétal.

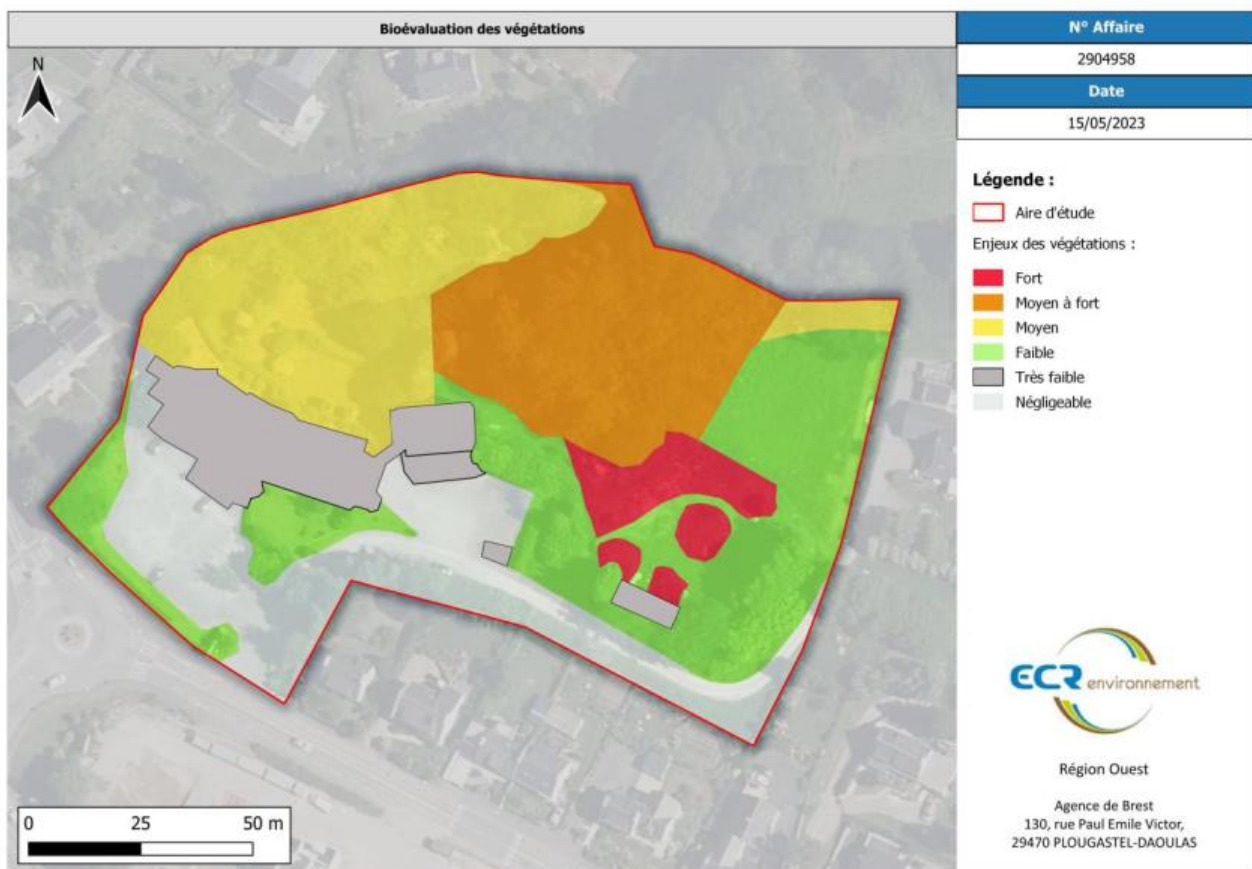
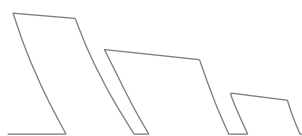


Figure 25 : Bio-évaluation de l'aire d'étude (ECR 2023)



Bien que le boisement Nord ne soit pas impacté, ni touché par les travaux, il est rappelé ici la **sensibilité de la faune durant la période comprise entre la mi-mars et la fin du mois de juillet**. Cela correspond avec la phénologie reproductive de la majorité de espèces faunistiques, dont les oiseaux nicheurs. Par ailleurs, le boisement abrite durant la majeure partie de l'année des individus de Salamandre tachetée, cette espèce occupe le milieu aquatique uniquement de façon brève (dépôt des larves par les femelles et développement larvaire) et aléatoires en fonction des niveaux d'eau et de la pluviométrie (entre autres facteurs). **Les ruisseaux ne seront pas touchés par les travaux et des mesures de suivi seront mises en œuvre en phase travaux afin d'éviter tout impact lié au MES notamment (voir mesures précisées dans le dossier Loi sur l'eau associé).**

**Les deux espèces de reptiles inventoriées sont protégées et sédentaires aussi elles représentent des enjeux réglementaires forts.** L'emplacement des ronciers, qui répondent aux exigences écologiques de ces deux espèces, est concerné directement par le projet de construction des bâtiments B et C. **Ainsi, il est nécessaire de mettre en place des mesures d'évitement et si une destruction des ronciers ne peut être évitée, un dossier de demande de dérogation à la destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées devra être déposé (CNP). Il précisera les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues pouvant comprendre un déplacement d'individus et la création d'habitats favorables à proximité des zones impactées et en amont de la phase travaux.**

En phase travaux, un suivi par un écologue devra être réalisé afin de limiter toute destruction d'individus d'espèces protégées et pour veiller au respect des prescriptions environnementales détaillées dans le dossier CNPN ainsi que dans le dossier loi sur l'eau.



# ANNEXES



ANNEXE 1 : Codification de la nidification pour l'avifaune reproductrice

Statut de reproduction	Critères
Nidification Possible	01 – Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable
	02 – Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification Probable	03 – Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
	04- Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit;
	05 – Parades nuptiales
	06 – Fréquentation d'un site de nid potentiel
	07 – Signes ou cris d'inquiétude d'un adulte
	08 – Présence de plaques incubatrices
	09 – Construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification Certaine	10 – Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
	11 – Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
	12 – Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
	13 – Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
	14 – Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
	15 – Nid avec œufs
	16 – Nid avec jeune(s) (vu ou entendu)





ANNEXE 2 : Liste des espèces floristiques inventoriées au sein de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Acer negundo</i>	Érable à feuille de frêne	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	-	-	-
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	Petite cigüe, Faux Persil	-	-	-
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	-	-	-
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	-	X	-
<i>Aira praecox</i> L., 1753	Canche printanière	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	-	-	-
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	-	-	-
<i>Allium triquetrum</i> L., 1753 sp.	Aïl triquètre	-	X	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	X	-	-
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	-	-	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	-	-	-
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	-	-	-
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	-	-	-
<i>Asplenium scolopodrium</i>	Fougère scolopendre	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	-	-	-
<i>Avena sterilis</i> L., 1762	Avoine à grosses graines	-	-	-
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	-	-	-
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome faux Uniola	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	-	X	-
<i>Capsella rubella</i> Reut., 1854	Capselle rougeâtre	-	-	-
<i>Carex elata</i>	Laïche élevée	X	-	-
<i>Carex pendula</i>	Laïche pendante	X	-	-
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	-	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	X	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Chrysanthemum maximum</i>	Marguerite commune	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	-	-	-
<i>Coryllus avellana</i>	Noisetier commun	-	-	-
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	-	X	-
<i>Cotoneaster</i> sp.	/	-	X	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	-	-	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	-	-	-
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	-	-	-
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse	-	-	-
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre	-	-	-
<i>Draba muralis</i> L., 1753	Drave des murailles	-	-	-
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps	-	-	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Erodium à feuilles de cigue	-	-	-
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	-	-	-
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	-	-	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	-	-	-
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	-	-	-
<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	Géranium luisant	-	-	-
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	-	-	-
<i>Gunnera manicata</i>	Rhubarbe géante du Brésil	X	X	
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Grande Berce	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	-	-	-
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois,	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	-	-	-
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	-	-	-



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx	-	-	-
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris des marais	X	-	-
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Herbe de saint Jacques	-	-	-
<i>Juncus conglomeratus L., 1753</i>	Jonc aggloméré	X	-	-
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars	X	-	-
<i>Lactuca virosa L., 1753</i>	Laitue vireuse	-	-	-
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune	-	-	-
<i>Lepidium heterophyllum Benth., 1826</i>	Passerage hétérophylle	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troëne vulgaire	-	-	-
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois	-	-	-
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé	-	-	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	X	-	-
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun	-	-	-
<i>Silene dioica</i>	Compagnon rouge	-	-	-
<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	Laiteron rude	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	-	-	-
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780 sp.	/	-	-	-
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée	-	-	-
<i>Thuja</i> sp.	/	-	-	-
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs	-	-	-
<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>Petasites</i> sp.	/	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	-	-	-
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-
<i>Primula vulgaris</i>	Primevère commune	-	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier palme	-	X	-
<i>Prunus nobilis</i>	Laurier sauce	-	X	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	-	-	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Zone humide	Exotique envahissante	Réglementation
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Bouton d'or	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus L., 1753</i>	Renoncule bulbeuse	-	-	-
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	-	-	-
<i>Rubus L., 1753 sp.</i>	/	-	-	-
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés	-	-	-
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Petite oseille	-	-	-
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule cendré	X	-	-
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	-	-	-
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	-	-	-
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque	-	-	-
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs	-	-	-
<i>Veronica hederifolia L., 1753</i>	Véronique à feuilles de lierre	-	-	-
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse	-	-	-

### ANNEXE 3 : Statuts de rareté de la faune et de la flore

Groupes	Niveau européen	Niveau national	Niveau local
<b>Flore Habitat</b>	Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne EUR 15 v.2 (octobre 1999) Liste des plantes rares et menacées en Europe (comité européen pour la sauvegarde de la nature, 1982) Annexe I et II, Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages	Livre Rouge de la flore menacée de France (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	QUERE E., MAGNANON S., 2015 - Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne - Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. DREAL Bretagne / Conseil régional de Bretagne / FEDER Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 49 p. & annexes
<b>Invertébrés</b>	Les invertébrés saproxyliques et leur protection (Speight, 1989) Annexe II, Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages Liste rouge européen des insectes saproxyliques (Nieto and Alexander, 2010) Liste rouge européenne des libellules (Kalkman <i>et al.</i> , 2010) Liste rouge européenne des papillons (Van Swaay <i>et al.</i> , 2010)	UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France ( <a href="http://www.insectes.org/opie/pdf/767_f288_actuallites56fbcd393c0d.pdf">http://www.insectes.org/opie/pdf/767_f288_actuallites56fbcd393c0d.pdf</a> ) UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique ( <a href="https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Dossier_presse_Liste_rouge_Rhopaloceres_metropole_Mars_2012.pdf">https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Dossier_presse_Liste_rouge_Rhopaloceres_metropole_Mars_2012.pdf</a> ) Inventaire de la faune menacée en France (1994) Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. (GRAND D. & BOUDOT J.P., 2007) Les papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg et leur chenille (Lafranchis, 2000)	Liste des espèces déterminantes de Bretagne (GRETIA ; 1999) (2018). Liste rouge des rhopalocères de Bretagne : <a href="https://www.vivarmor.fr/wp-content/uploads/2018/03/rhopalo_LRR_RBR_18_janv_2018.pdf">https://www.vivarmor.fr/wp-content/uploads/2018/03/rhopalo_LRR_RBR_18_janv_2018.pdf</a> (2020). Liste rouge des odonates de Bretagne : <a href="https://www.vivarmor.fr/wp-content/uploads/2020/11/Lettre_ORI-BZH_09_Odonates.pdf">https://www.vivarmor.fr/wp-content/uploads/2020/11/Lettre_ORI-BZH_09_Odonates.pdf</a> Consultations des naturalistes locaux Avis d'experts
<b>Reptiles-Amphibiens</b>	Liste des amphibiens et reptiles menacés (Corbett, 1989) Statut de rareté européen (extrait de Gasc <i>et al.</i> , 1997) Annexe II, Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages Liste rouge européenne des reptiles (Cox et Temple 2009) Liste rouge européennes des amphibiens (Temple et Cox, 2009)	UICN France, MNHN et SHF, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. <a href="http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Reptiles_et_Amphibiens_de_metropole.pdf">http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Reptiles_et_Amphibiens_de_metropole.pdf</a> Responsabilité patrimoniale de la France dans la conservation des espèces (Ministère de l'Environnement, 1997). Statut de rareté national : extrait de Castanet et Guyétant (1989) Inventaire de la faune menacée en France (1994) Les Amphibiens de France, Belgique, Luxembourg (Duguet & Melki, 2003) Les reptiles de France, Luxembourg, Belgique (Vacher & Geniez, 2010)	Liste des espèces déterminantes de Bretagne (CSRPN/ DIREN Bretagne ; 2004) Liste rouge et responsabilité biologique Bretagne : GIP Bretagne Environnement (2015). Liste rouge régionale et Responsabilité biologique régionale. Reptiles et batraciens de Bretagne. <a href="http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/download/25195/493175/version/2/file/reptiles_batraciens_LRR_RBR_11_juin_2015.pdf">http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/download/25195/493175/version/2/file/reptiles_batraciens_LRR_RBR_11_juin_2015.pdf</a> ORGFH de Bretagne Avis d'experts
<b>Oiseaux</b>	Annexe1, Directive européenne 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. Dossier électronique ( <a href="http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux.html">http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux.html</a> )	Liste des espèces déterminantes de Bretagne (CSRPN/ DIREN Bretagne ; 2004) ORGFH de Bretagne GIP Bretagne Environnement (2015). Liste rouge régionale et Responsabilité biologique régionale. Oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs de Bretagne. <a href="http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/download/25193/493159/version/3/file/oiseaux_LRR_RBR_11_juin_2015.pdf">http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/download/25193/493159/version/3/file/oiseaux_LRR_RBR_11_juin_2015.pdf</a> Avis d'experts
<b>Mammifères (dont chiroptères)</b>	The atlas of European Mammals (Mitchell-Jones A. J. & al. 1999) Annexe II, Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages Statut et distribution des mammifères d'Europe (Temple et Terry 2008)	UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France ( <a href="http://uicn.fr/wp-content/uploads/2017/11/liste-rouge-mammiferes-de-france-metropolitaine.pdf">http://uicn.fr/wp-content/uploads/2017/11/liste-rouge-mammiferes-de-france-metropolitaine.pdf</a> ) Inventaire de la faune menacée en France (MNHN, 1994)	Statuts départementaux en Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire 2009) Liste des espèces déterminantes de Bretagne (CSRPN/ DIREN Bretagne ; 2004) ORGFH de Bretagne Liste Rouge Bretagne : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Mammifères de Bretagne /CSRPN 2015 Responsabilité biologique régionale : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Mammifères de Bretagne /CSRPN 2015



## Analyse des impacts potentiels

## 1 PREAMBULE

Dans son inventaire faune-flore, la société ECR a formulé une première approche des impacts potentiels du projet sur le milieu naturel. Nous reprenons ici cette analyse pour la compléter notamment en superposant les cartes d'inventaires réalisées par ECR avec le projet d'aménagement des bâtiments, de la voirie et des parkings.

## 2 FLORE – HABITATS

La société ECR a recensé 113 espèces végétales au sein du site du projet et a identifié 14 habitats selon la nomenclature CORINE. Sur l'ensemble des espèces présentes, aucune espèce protégée et/ou d'intérêt patrimonial n'a été recensée. Du fait de la nature du site, beaucoup d'espèces ornementales sont présentes, dont certaines sont considérées comme invasives.

La carte suivante présente l'emprise des futurs aménagements sur les habitats recensés.



**Carte 4 : Emprise du projet sur les habitats**

Les aménagements prévus (bâti, zones roulantes et stationnement) ne concernent aucun habitat protégé ou d'intérêt communautaire. Ainsi les habitats les plus sensibles recensés sur la zone de projet (prairie humide et mégaphorbiaie, formation riveraine de saules, parcelle boisée mixte) sont strictement évités et conservés par le projet.

### 3 FAUNE

#### 3.1 OISEAUX

La société ECR a recensé 31 espèces d'oiseaux dont 20 sont considérées comme nicheuses dans ou à proximité immédiate du site du projet. Parmi ces espèces, 16 sont protégées et représentent un enjeu réglementaire.

La carte suivante présente l'emprise des futurs aménagements vis-à-vis des espèces d'avifaune recensées.



**Carte 5 : Emprise du projet vis-à-vis de l'avifaune**

Si l'on s'intéresse aux espèces considérées comme vulnérables (liste rouge), seul un spécimen de bouvreuil pivoine a pu être repéré dans l'emprise des aménagements prévus au projet. Les autres espèces directement concernées sont le troglodyte mignon, la mésange charbonnière, la mésange bleue, l'accenteur mouchet et rougegorge familier.

L'ensemble de ces espèces étant des nicheurs possibles ou certains, le projet aura un impact principalement en phase travaux :

- Risques de destruction d'individus d'oiseaux protégés si les travaux de défrichage/démolition sont effectués en période de reproduction (risque de destructions de nids ou de juvéniles) ;
- Destructions d'habitats de reproduction d'oiseaux protégés pour lesquels ces destructions sont interdites (sauf en cas de dérogation).

Les autres espèces recensées n'ont pas été repérées dans l'emprise des aménagements et devraient de fait ne pas subir ce type de destruction. Par contre, on ne peut exclure un certain dérangement durant la phase travaux (principalement dû à la circulation des engins) qui peut amener certains spécimens à quitter leur nid.

### 3.2 AMPHIBIENS

Pour le groupe des amphibiens, seules des larves de salamandre tachetée ont été observées au niveau du cours d'eau prenant sa source au nord du site.

La carte suivante présente l'emprise des futurs aménagements vis-à-vis du cours d'eau et de l'endroit où ont été observées ces larves.



**Carte 6 : Emprise du projet vis-à-vis de l'avifaune**

Les aménagements prévus dans le projet n'ont aucune emprise sur le cours d'eau. Les habitats favorables aux amphibiens ne seront pas impactés par les travaux et seront conservés en phase d'exploitation. Aucune incidence potentielle n'est donc à prévoir pour ce groupe faunistique.



### 3.3 REPTILES

La société ECR a recensé deux espèces de reptiles protégées au niveau national : le lézard à deux raies et l'orvet fragile. Ces espèces occupent un large roncier développé sur un talus à l'est du site qui constitue un habitat favorable pour les reptiles puisque bien exposé au rayonnement solaire et présentant des caches (réseau dense de ronces) pour se protéger des prédateurs potentiels.

La carte suivante présente l'emprise des futurs aménagements vis-à-vis de l'habitat occupé par ces deux espèces.



**Carte 7 : Emprise du projet vis-à-vis de lieux d'observation des reptiles**

Le projet prévoit l'aménagement de bâtiments (logements collectifs) directement sur le roncier servant d'habitat aux deux espèces de reptiles. Les impacts potentiels du projet vis-à-vis de ce groupe faunistique sont liés à la fois aux risques de destructions d'habitats (phase travaux et phase d'exploitation) et à la destruction directe d'individus (phase travaux) pouvant mettre à mal la survie des populations qui se sont développées sur le site.

En complément de l'inventaire de ECR environnement, nous avons réalisé une sortie sur site le 7/09/23 durant laquelle aucun reptile n'a pu être observé au niveau du roncier. Par contre, un spécimen de lézard à deux raies a été observé au niveau d'un tas de bois stockés récemment à proximité du roncier (voir Carte 7). On peut émettre ici l'hypothèse d'un déplacement de certains individus installés dans le roncier vers le tas de bois du fait d'un probable dérangement lié notamment à l'utilisation du roncier comme lieu de stockage des déchets de tonte.



**Photo 1 : Observation d'un lézard à deux raies au niveau d'un tas de bois à proximité du roncier**

### **3.4 SYNTHÈSE**

Par superposition du plan du projet avec les différentes cartes d'inventaire réalisées par la société ECR, nous pouvons conclure que les impacts potentiels des aménagements se situent principalement sur les oiseaux, par la destruction de nid et le dérangement en phase travaux, et sur les reptiles par la destruction d'habitats et/ou d'individus. La flore et les autres groupes faunistiques ne seront pas impactés par le projet.

## Mesures d'évitement et de réduction

## 1 PREAMBULE

Dans cette partie, nous présentons un ensemble de mesures visant à éviter et/ou réduire les incidences sur les groupes faunistiques potentiellement impactés par le projet, à savoir les espèces d'oiseaux nicheurs recensés sur le site et les orvets et les lézards à 2 raies occupant le roncier situé à l'est.

## 2 OISEAUX

### 2.1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

Le projet implique la destruction de zones de nidification pour les espèces recensées dans l'emprise des futurs bâtiments, voies de circulation et parkings. Ne pouvant éviter ces destructions, le projet en phase travaux doit intégrer des mesures de réduction. Ces mesures consisteront principalement au respect d'un calendrier pour la réalisation des travaux permettant de prévenir toutes atteintes aux nids et pontes des oiseaux concernés.

Ainsi, les travaux de défrichage et coupes des arbres ne devront pas être réalisés en période de reproduction, soit aucune coupe au minimum entre le 15 mars et la fin juillet. La meilleure période de défrichage reste la période de fin d'été et début d'automne.

### 2.2 MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

En phase d'exploitation, l'activité du site n'aura pas d'impact sur l'avifaune. Si les mesures de réduction sont bien appliquées en phase travaux, cela permettra un redéploiement des spécimens vers les milieux naturels préservés par le projet, à savoir l'espace boisé et les milieux humides présents au nord du site. Le projet d'aménagement prévoit également de conserver la connexion de ces milieux avec l'ensemble du corridor écologique en lien avec le site (cours d'eau se jetant dans l'anse de Penfoulic), ce qui permettra de faciliter ce redéploiement.

Afin d'éviter toutes destructions de nids ou de juvéniles lors des opérations d'entretien de la végétation en phase d'exploitation, le calendrier fixé pour la phase travaux devra également être respecté.

## 3 REPTILES

### 3.1 MESURES EN PHASE TRAVAUX

Le projet implique la destruction du roncier développé sur le talus présent à l'est et qui est colonisé par deux espèces de reptiles protégées : l'orvet fragile et le lézard à deux raies. Ne pouvant éviter ces destructions, le projet en phase travaux doit intégrer des mesures de réduction.

Comme pour les oiseaux, les mesures de réduction en phase travaux consisteront principalement à respecter un calendrier limitant le risque de mortalité. Ainsi, le roncier ne devra pas être détruit en période hivernale du fait la présence possible d'individus endormis dans des caches et pouvant être détruits accidentellement.

La période de juin à août devra également être strictement évitée, du fait de la présence potentielle de pontes de lézards. La destruction du talus devra donc avoir lieu avant la période froide, soit en avril / mai ou septembre / octobre lors de journées chaudes.

Le respect de ce calendrier permettra de procéder aux travaux lorsque les individus sont le plus actifs, ce qui favorisera leur départ du roncier avant destruction. Toutefois, il est conseillé de procéder de façon méthodique pour permettre aux individus de fuir librement sans être pris au piège. Pour cela, l'utilisation d'engins légers est fortement conseillée et les étapes suivantes devront être respectées :

- Procéder au défrichage du talus avant son démantèlement. Le défrichage devra être réalisé avec des engins portatifs type débroussailleuse permettant à l'utilisateur de surveiller constamment la zone de travaux afin de repérer les éventuels individus à éviter ;
- Une fois le talus mis à nu, procéder à son démantèlement, avec un engin léger type minipelle.

En cas d'observation d'individus peu actifs lors de ces opérations, ceux-ci seront capturés et replacés dans le nouvel habitat créé dans le but d'accueillir la population de reptiles du roncier (voir paragraphe suivant).

L'ensemble de ces actions demande une attention particulière des opérateurs qui devront être formés avant le début des travaux, notamment pour le repérage d'individus.



### **3.2 MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION**

Afin de favoriser la réinstallation sur le site des individus délogés du roncier, il sera nécessaire de recréer un habitat type hibernaculum favorable pour les reptiles, notamment pour la phase hivernale (voir schéma type en annexe).

Dans cette optique, nous proposons de conserver le tas de bois situé au nord, à proximité du roncier (voir Carte 7), où a été observé un lézard à deux raies, et de l'étendre afin d'améliorer sa structure sur le modèle proposé en annexe afin d'optimiser la réinstallation des reptiles. Cela implique deux présumés :

- La conservation lors des travaux du tas de bois identifié dans la présente étude ;
- La réalisation des améliorations selon modèle proposé en annexe avant le début des travaux de manière à favoriser la fuite et la réinstallation des reptiles lors du démantèlement du talus.

En phase d'exploitation, l'habitat nouvellement créé devra être maintenu en place (destruction interdite) et entretenu manuellement.

## 4 SYNTHÈSE

Le tableau suivant présente l'ensemble des mesures intégrées au projet afin de conserver les populations d'oiseaux et de reptiles actuellement présentes sur le site.

**Tableau 1 : Synthèse des mesures prises en phase travaux et en phase d'exploitation**

	Oiseaux	Reptiles
Phase travaux	<p><u>Mesure de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendrier à respecter pour éviter la période de nidification / reproduction (travaux réalisés en été - début automne)</li> </ul>	<p><u>Mesure de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendrier à respecter pour limiter le risque de mortalité (travaux de démantèlement du talus réalisés en avril-mai ou septembre-octobre lors de journées chaudes)</li> <li>- Utilisation d'engins légers avec défrichage préalable lors du démantèlement du talus</li> <li>- Capture et déplacement dans un nouvel habitat des individus inactifs lors des travaux de démantèlement du talus</li> <li>- Formation préalable des opérateurs aux enjeux liés aux reptiles, notamment pour savoir identifier les éventuels spécimens présents</li> </ul>
Phase d'exploitation	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les espaces boisés / humides au nord du site</li> </ul>	<p><u>Mesure de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation du tas de bois situé à proximité du roncier et colonisé par le lézard à deux raies et amélioration de cet habitat par l'aménagement d'une structure type hibernaculum</li> <li>- Mise en place de cet habitat avant le commencement de travaux</li> </ul>
	<p><u>Mesure de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendrier à respecter pour l'entretien du site afin d'éviter la période de nidification / reproduction (entretien réalisé en été - début automne)</li> </ul>	

## ANNEXE

## L' HIBERNACULUM - QUARTIER D'HIVER DES REPTILES



La protection des reptiles représente un enjeu pour la biodiversité car ils jouent un rôle important dans plusieurs chaînes alimentaires.

Les serpents mangent des souris, des limaces, et servent de nourriture aux chouettes, aux hiboux, aux éperviers et à d'autres prédateurs.

En procurant un abri souterrain aux reptiles pour l'hiver, la création d'hibernaculum permet d'augmenter la diversité écologique de la carrière.

*Cela ressemble à un dépôt sauvage, mais c'est un lieu d'hivernage très apprécié des reptiles !*



Couleuvre à collier



Couleuvre verte et jaune



Lézard des murailles



Lézard vert



Orvet

### DES ANIMAUX À SANG FROID

Les reptiles ont besoin de la chaleur venant de l'extérieur et, sauf en hiver, ils sont principalement actifs le jour. La nuit venue, ils se réfugient dans un trou profond, sous une souche ou dans une crevasse rocheuse.

Au début de l'hiver, avec la baisse des températures, de nombreux serpents et lézards se regroupent dans un hibernaculum, profonde cavité souterraine située sous la profondeur de pénétration du gel.

Ils s'engourdissent peu à peu et entrent en hibernation, cessant toute activité jusqu'au printemps.

*Les carrières sont étonnantes !*

### La création d'un hibernaculum en 3 étapes :

- 1 - Creuser une fosse de 2 mètres de profondeur dans une clairière ensoleillée, près d'un espace arboré, avec un fond drainant pour que l'eau ne s'accumule pas.
- 2 - Remplir la fosse d'un mélange de parpaings, de souches et de branches.
- 3 - Couvrir la fosse de broussailles, de feuilles et de terre pour assurer une meilleure isolation thermique et une meilleure protection contre les prédateurs.

Schéma d'un hibernaculum (source VICAT)