

Projet d'aménagement de l'ancien EHPAD

12 et 14 rue Paul Maulion - Mauron (56)

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement

Réf. interne Dossier : 2023-000117

Dossier suivi par : Perrine DE ROO

p.deroo@dervenn.com

02 99 55 55 05

Rédacteur : Hélène LE GLATIN, Perrine DE ROO


Relecteur : Alban LEBOCQ, Marine MAHIEU


Date : 26/02/2024

Version : 2.0

DERVENN GENIE ÉCOLOGIQUE

 4 rue du Grand Rigné, 35830 BETTON

 02 99 55 55 05

 contact@dervenn.com

SOMMAIRE

Liste des Figures	6
Liste des Tableaux	8
DOCUMENTS CERFA	9
PARTIE A : Contexte de la demande et présentation du projet	17
1. Cadre réglementaire	18
1.1 Rappel du principe de protection stricte des espèces	18
1.2 Principe de dérogation au régime de protection stricte	18
2 Présentation du demandeur et du projet	19
2.1 Maître d'ouvrage du projet de démolition.....	19
2.2 Présentation du projet	19
2.2.1 Contexte	19
2.2.2 Localisation du site du projet et de l'aire d'étude	20
2.3 Etudes de pollutions	25
2.3.1 Diagnostic amiante.....	25
2.3.2 Diagnostic plomb	26
2.3.3 Diagnostic sites et sols pollués	26
2.4 Description technique des travaux et calendrier prévisionnel	27
2.4.1 Détail des opérations de curage	27
2.4.2 Phasage des travaux	28
2.5 Justification de l'intérêt public majeur du projet	33
2.6 Démonstration de l'absence de solution alternative	34
PARTIE B : État initial et diagnostic faune, flore et milieux naturels	35
3 Cadre méthodologique	36
3.1 Aires d'étude.....	36
3.2 Analyse bibliographique concernant les espèces	37
3.3 Prospections de terrain – méthodologie.....	38
3.3.1 Inventaire de l'avifaune.....	38
3.3.2 Inventaire des chiroptères	38
3.3.3 Inventaire des mammifères terrestres	39
3.3.4 Inventaire des reptiles	39
3.3.5 Inventaire des autres espèces de faune (insectes et amphibiens)	39

3.4	Dates et natures des prospections de terrain	40
3.5	Equipe projet	40
3.6	Limites des inventaires	40
4	État initial, potentialités écologiques et intérêt de la zone de projet	41
4.1	Contexte général de la zone de projet	41
4.1.1	Zonages du patrimoine naturel.....	41
4.1.2	Interdépendances du site projet aux zonages localisés à proximité.....	44
4.1.3	Continuités écologiques	44
4.2	Etat initial de la flore et des végétations.....	48
4.3	Etat initial de la faune	50
4.3.1	Avifaune	50
4.3.2	Chiroptères.....	55
4.3.3	Mammifères terrestres	69
4.3.4	Reptiles	69
4.3.5	Autres espèces de faune (amphibiens, insectes).....	69
4.4	Définition des enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site	70
4.4.1	Définition du niveau de vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées utilisatrices de l'aire d'étude.....	70
4.4.2	Définition du niveau d'enjeu local de conservation des habitats de l'aire d'étude pour le bon accomplissement du cycle de vie des espèces protégées..	73
5	Synthèse de l'état initial et des enjeux de conservation relevés sur l'aire d'étude	76
	PARTIE C : Evaluation des impacts et définition des mesures d'atténuation et de compensation.....	77
6	Méthodes d'évaluation des impacts sur la biodiversité et de définition des mesures	78
6.1	Définition des notions d'impact et d'effet.....	79
6.2	Définition des types de mesures	79
6.2.1	Mesures d'atténuation.....	80
6.2.2	Mesures de compensation	80
7	Effets généraux du projet.....	81
7.1	Effets directs et indirects	81
7.1.1	Démolition des bâtiments.....	81

7.1.2	Curage / désamiantage des bâtiments	81
7.1.3	Abattage d'arbres et d'arbustes.....	82
7.1.4	Activités des engins et personnes et modification des composantes environnementales (bruits, vibrations, lumière, poussières)	82
7.1	Synthèse des effets sur les espèces	83
8	Présentation du projet avant définition des mesures d'atténuation	84
9	Évaluation des impacts bruts	85
9.1	Évaluation des impacts bruts sur les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques	85
9.2	Évaluation des impacts bruts envisagés pour chaque espèce / groupes d'espèces protégées	85
9.2.1	Flore protégée	85
9.2.2	Faune protégée.....	85
10	Mesures d'atténuation (éviter et réduction)	89
10.1	Mesures d'évitement en phase conception	89
10.1.1	ME1 : Conservation des combles utilisées par les Oreillard gris et des accès associés.....	89
10.1.2	ME2 : Conservation des façades favorables aux Hirondelles de fenêtre et des nids existants	90
10.2	Mesures de réduction	91
10.2.1	MR1 : Conservation d'une partie des sous-sols pour les Rhinolophes et création d'un nouvel accès.....	91
10.2.2	MR2 : Conservation et mise en défens d'un maximum d'arbres et d'arbustes dans le jardin.....	97
10.2.3	MR3 : Adaptation du calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité des espèces	99
11	Évaluation des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'atténuation et évaluation du besoin compensatoire.....	101
11.1	Impacts résiduels sur les réservoirs de biodiversité et continuités écologiques	101
11.2	Évaluation des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces et définition du besoin compensatoire	102
11.2.1	Estimation des surfaces résiduelles et de la significativité de l'impact sur les habitats pour les populations d'espèces protégées à forte exigence écologique	102
11.2.2	Synthèse des impacts résiduels et du besoin compensatoire.....	103
12	Mesures d'accompagnement.....	104

12.1 MA1 : Accompagnement préalable avant chantier - compléments d'inventaires en printemps 2024 pour s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères dans les bâtiments.....	104
12.2 MA2 : Accompagnement en cours de chantier	105
12.3 MA3 : Replantation d'un nombre d'arbres et d'arbustes équivalent à ceux abattus en phase chantier	106
12.4 MA4 : Rédaction d'un guide technique d'exploitation	106
13 Mesures de suivi.....	107
13.1 MS1 : Suivi de la faune à enjeu de conservation	107
14 Synthèse et conclusion.....	108
PARTIE D : Annexes.....	111

Liste des Figures

Figure 1.	Façade principale de l'EHPAD sur la rue Paul Maulion (sud).....	19
Figure 2.	Localisation du site d'étude à l'échelle du bourg de Mauron	21
Figure 3.	Localisation du site d'étude à l'échelle locale	22
Figure 4.	Identification des bâtiments de l'ancien EHPAD (© Commune de Mauron).....	23
Figure 5.	Identification des différentes époques de construction sur la base du plan du rez-de-chaussée	24
Figure 6.	Identification des portions de bâtiments démolies dans le projet.....	29
Figure 7.	Projection des occupations avant mesure de réduction (conservation des sous-sols sous la partie démolie).....	30
Figure 8.	Plan de l'espace de circulation nécessaire au traitement du bâtiment (© AD Ingé – Notice simplifiée septembre 2022)	31
Figure 9.	Localisation des sources potentiellement polluantes identifiées par GINGER BURGEAP (en rose : cuve devant être retirée)	32
Figure 10.	Outils réglementaires et contractuels en faveur du patrimoine naturel	42
Figure 11.	Zonages d'inventaires en faveur du patrimoine naturel	43
Figure 12.	Cartographie de synthèse régionale de la Trame verte et bleue de Bretagne	45
Figure 13.	Corridors écologiques régionaux à proximité du projet.....	45
Figure 14.	Extrait de la carte de synthèse de la TVB du Pays de Ploërmel - Cœur de Bretagne ...	46
Figure 15.	Cartographie des continuités écologiques locales	47
Figure 16.	Végétation du site (jardin nord-est)	48
Figure 17.	Jardin en 2013 avant abandon du site (© Google Streetview)	48
Figure 18.	Typologie des habitats du site d'étude	49
Figure 19.	Localisation des espèces d'oiseaux contactées	52
Figure 20.	Vue de quatre des nids d'Hirondelle de fenêtre présents sur la façade rue Abbé Bihouée (façade est)	53
Figure 21.	Vue du nid d'Hirondelle de fenêtre en façade de la rue Paul Maulion (façade sud)	53
Figure 22.	Site d'intérêt pour les chiroptères en Bretagne (source « Trame Mammifères de Bretagne – Groupe mammalogique Breton, 2020 »).....	55
Figure 23.	Trame des continuités pour les chauves-souris en Bretagne et Loire-Atlantique.....	56
Figure 24.	Localisation des observations (période estivale)	57
Figure 25.	Guano au sol et Oreillard gris dans les combles.....	57
Figure 26.	Type d'aération utilisée par les Oreillards gris (ouverture horizontale, photo d'illustration non prise sur site).....	58
Figure 27.	Grands Rhinolophes mâles présents dans le sous-sol en été	58
Figure 28.	Localisation des observations (période hivernale)	59
Figure 29.	Grand Rhinolophe mâle présent dans le sous-sol en hivernage (même individu sur les deux photographies)	59

Figure 30.	Petits Rhinolophes présents dans le sous-sol en hivernage	60
Figure 31.	Cartographie des habitats utilisés par les chiroptères	61
Figure 32.	Localisation des observations de chiroptères sur le plan des sous-sols	62
Figure 33.	Localisation des coupes transversales sur le plan des bâtiments de 1990	63
Figure 34.	Localisation des habitats utilisés par les chiroptères - COUPE A.....	64
Figure 35.	Localisation des habitats utilisés par les chiroptères - COUPE B.....	65
Figure 36.	Méthode de définition des enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site	70
Figure 37.	Cartographie des niveaux d'enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site d'étude	75
Figure 38.	Méthodologie d'évaluation des impacts du projet et mesures associées (source CAPSE France)	78
Figure 39.	Conservation des façades abritant les nids d'Hirondelle de fenêtre	90
Figure 40.	Portion de sous-sols conservés dans le projet après mesure de réduction	92
Figure 41.	Sous-sol secteur nord (en rouge : élément nécessitant désamiantage) (© Expertise EXIM avril 2022).....	92
Figure 42.	Sous-sol secteur sud (en rouge : élément nécessitant désamiantage) (© Expertise EXIM avril 2022).....	93
Figure 43.	Porte donnant sur les sous-sols depuis la rue Paul Maulion côté sud.....	93
Figure 44.	Schéma de principe de l'aménagement des accès aux sous-sols pour les Rhinolophes ..	94
Figure 45.	Photomontage de l'aménagement vu de l'extérieur.....	94
Figure 46.	Schéma de principe de l'aménagement du sas d'accès	95
Figure 47.	Supports d'accroche actuellement utilisés par les rhinolophes	96
Figure 48.	Exemple de supports favorable à l'accroche du Petit Rhinolophe (© Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope éditions).....	96
Figure 49.	Espaces extérieurs impactés par les travaux et proposition de mise en défens d'arbres ..	98

Liste des Tableaux

Tableau 1.	Présentation des aires d'étude	36
Tableau 2.	Date et nature des prospections réalisées dans le cadre de cette étude	40
Tableau 3.	Noms et domaines d'intervention des membres de l'équipe projet	40
Tableau 4.	Liste des outils réglementaires, contractuels, conventionnels, d'inventaires et périmètres de protection foncière en faveur du patrimoine naturel	41
Tableau 5.	Typologie CORINE Biotopes et nature des surfaces du site d'étude	48
Tableau 6.	Liste et statuts des espèces d'avifaune relevées en période de reproduction	51
Tableau 7.	Liste et statuts des espèces de chiroptères relevées sur le site en estivage et en hivernage	60
Tableau 8.	Méthode d'évaluation de la vulnérabilité des populations locales d'espèce protégées utilisatrices de l'aire d'étude	71
Tableau 9.	Synthèse des vulnérabilités définies pour les populations locales d'espèces protégées relevées	72
Tableau 10.	Méthode de définition du niveau d'enjeu des habitats d'espèces protégées	73
Tableau 11.	Définition du niveau d'enjeu de conservation des habitats d'espèces protégées sur l'aire d'étude	74
Tableau 12.	Rappels de l'état initial et synthèse des enjeux	76
Tableau 13.	Typologie des effets analysés	79
Tableau 14.	Synthèse des effets sur la biodiversité	83
Tableau 15.	Estimation des surfaces brutes d'habitats d'espèces protégées impactées dans le cadre du projet initial	86
Tableau 16.	Les 5 niveaux d'impact évalués du fait de leur portée sur les populations	87
Tableau 17.	Évaluation des impacts bruts sur les populations d'espèces protégées	88
Tableau 18.	Période des travaux à respecter pour éviter les périodes de sensibilité des espèces protégées	100
Tableau 19.	Phasage proposé pour la réalisation des travaux	100
Tableau 20.	Estimation des surfaces et impacts résiduels sur les habitats pour les populations d'espèces protégées à forte exigence écologique (en couleur les évolutions entre impact brut et impact résiduel)	102
Tableau 21.	Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation de l'impact résiduel et besoin compensatoire	103
Tableau 22.	Synthèse des engagements pris et des responsabilités respectives des maîtres d'ouvrage	110

DOCUMENTS CERFA

* L'ensemble des documents CERFA est disponible sur le site internet de l'INSEE : www.insee.fr

DEMANDE DE DEROGATION

N° 13 614*01

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES
PROTEGEES



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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Etablissement Public Foncier de Bretagne (EPFB)**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : **14 Av Henri Fréville**

Commune : **Rennes cedex 2**

Code postal : **35207**

Nature des activités : **Accompagnement des collectivités dans leur stratégie foncière**

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES

<p>ESPECE ANIMALE CONCERNEE</p> <p>Nom scientifique</p> <p>Nom commun</p>	<p>Description ⁽¹⁾</p>
<p>B1 Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)</p>	<p>Combles du bâtiment central : Curage-désamiantage Reproduction : 30 individus en gîte de mise-bas</p>
<p>B2 Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)</p>	<p>Sous-sols du bâtiment : Modification des accès, réduction de la surface de l'habitat et curage-désamiantage Repos : 2 individus en estivage / 1 individu en hivernage</p>
<p>B3 Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</p>	<p>Sous-sols du bâtiment : Modification des accès, réduction de la surface de l'habitat et curage-désamiantage Repos : 2 individus en hivernage</p>
<p>B4 Accenteur mouchet (<i>Prunella vulgaris</i>)</p>	<p>Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel</p>
<p>B5 Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)</p>	<p>Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel</p>

B6 Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel
B7 Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage 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 la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Projet de création de 19 logements dans le cadre de l'appel à projet « recyclage foncier des friches » du plan France Relance**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DESTRUCTION *

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : réduction de la surface accessible aux rhinolophes dans les sous-sols (environ la moitié) / Abattage ponctuel d'arbres et d'arbustes favorables aux oiseaux
Altération	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : curage / désamiantage de l'ensemble des bâtiments pouvant modifier les conditions d'accueil des sites de repos et de reproduction, démolition des bâtiments pouvant modifier les accès aux gîtes.
Dégradation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Le maître d'ouvrage s'appuiera sur une ou des structures spécialisées pour réaliser ces opérations (Bureau d'étude en environnement ou écologue qualifié)
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **juin-décembre 2024**

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Bretagne**

Départements : **Morbihan (56)**

Commune : **MAURON**

Lieu-dit :

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
- Mesures de protection réglementaire
- 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 : **Cf. partie C : mesures d'évitement et de réduction des impacts des travaux, mesures de compensation et mesures d'accompagnement et de suivi**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **une synthèse de la mise en œuvre des opérations ainsi que du suivi scientifique mis en place aux fréquences préconisées afin de vérifier l'efficacité des différentes mesures sera présentée aux services de l'Etat et au comité de suivi des mesures.**

* 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° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

- POUR
- LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT
 - LA DESTRUCTION
 - LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Etablissement Public Foncier de Bretagne (EPFB)**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : **14 Av Henri Fréville**

Commune : **Rennes cedex 2**

Code postal : **35207**

Nature des activités : **Accompagnement des collectivités dans leur stratégie foncière**

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description ⁽¹⁾
B1 Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	30 individus	Combles du bâtiment central : Curage-désamiantage Reproduction : 30 individus en gîte de mise-bas
B2 Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1-2 individus	Sous-sols du bâtiment : Modification des accès, réduction de la surface de l'habitat et curage-désamiantage Repos : 2 individus en estivage / 1 individu en hivernage
B3 Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	2 individus	Sous-sols du bâtiment : Modification des accès, réduction de la surface de l'habitat et curage-désamiantage Repos : 2 individus en hivernage
B4 Accenteur mouchet (<i>Prunella vulgaris</i>)	1 couple	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel

B5 Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	1 couple	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel
B6 Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	1 couple	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel
B7 Rougegorgé familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	1 couple	Jardin (arbres et arbustes) : abattage partiel 1 couple nicheur potentiel
B8 Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	5 couples	Façades est et sud du bâtiment historique rue Paul Maulion (partie sud) 5 couples nicheurs certains

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage 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 lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Projet de création de 19 logements dans le cadre de l'appel à projet « recyclage foncier des friches » du plan France Relance**

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

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

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive	<input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :	
Capture temporaire	<input type="checkbox"/>	avec relâcher sur place	<input type="checkbox"/>
		avec relâcher différé	<input type="checkbox"/>

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

- Capture manuelle Capture au filet
- Capture avec époussette 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 :

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 : **perturbations liées à la réalisation de travaux de curage et démolition de bâtiments dans le voisinage immédiat d'habitats et d'individus d'espèces protégées**

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Le maître d'ouvrage s'appuiera sur une ou des structures spécialisées pour réaliser ces opérations (Bureau d'étude en environnement ou écologue qualifié)**

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **juin et décembre 2024** ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Bretagne**

Départements : **Morbihan (56)**

Commune : **MAURON**

Lieu-dit :

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT 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 : **Cf. partie C : mesures d'évitement et de réduction des impacts des travaux, mesures de compensation et mesures d'accompagnement et de suivi**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **une synthèse de la mise en œuvre des opérations ainsi que du suivi scientifique mis en place aux fréquences préconisées afin de vérifier l'efficacité des différentes mesures sera présentée aux services de l'Etat et au comité de suivi des mesures.**

* 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
--	---------------------------------

PARTIE A : Contexte de la demande et présentation du projet

1. Cadre réglementaire

1.1 Rappel du principe de protection stricte des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées. Pour rappel, les listes d'espèces protégées sont fixées par arrêté ministériel. Les articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages. Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

1.2 Principe de dérogation au régime de protection stricte

Toute intervention qui menace ces espèces ou leurs habitats le cas échéant ne peut s'effectuer qu'après l'obtention par le maître d'ouvrage d'une autorisation de dérogation à la protection stricte des espèces. Les dérogations aux mesures de protection sont fixées par les articles R411-6 à R411-14 du Code de l'environnement. L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants, la délivrance de dérogations exceptionnelles aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement :

- La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.
- La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) (article 3 de l'arrêté ministériel 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 protégées).

Selon le Code de l'environnement (articles cités ci-dessus), les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur,
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

2 Présentation du demandeur et du projet

2.1 Maître d'ouvrage du projet de démolition



Etablissement public foncier de Bretagne

14 Boulevard Henri Fréville

35 207 Rennes Cedex 2

2.2 Présentation du projet

2.2.1 Contexte

2.2.1.1 Appel à projet « recyclage foncier des friches » du plan France Relance

La commune de Mauron est lauréate parmi 50 projets de **recyclage des friches** soutenus en Bretagne par l'État et l'Europe dans le cadre du second appel à projet de 2021 du plan **France Relance**. La ville souhaite réhabiliter l'ancienne maison de retraite Saint-Jean afin de réaliser un projet de mixité intergénérationnel pour l'habitat.

Le bâtiment de cette ancienne maison de retraite était la propriété de l'Établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes (EHPAD) « les Papillons d'or ». Les locaux sont inoccupés depuis plus de dix ans (juin 2012).



Figure 1. *Façade principale de l'EHPAD sur la rue Paul Maulion (sud)*

2.2.1.2 Programmation de l'opération

La commune de Mauron a réalisé une étude de programmation architecturale sur l'ancien EHPAD au cours du premier semestre 2023. Le site est ciblé pour accueillir **19 logements et des espaces collectifs** sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Mauron.

L'Établissement public foncier de Bretagne (EPFB), mandaté par la commune, a été chargé de l'achat des bâtiments à l'EHPAD « Papillons d'or » et de leur dépollution.

A cet effet, il est prévu la **démolition de certains bâtiments existants**, sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPF Bretagne. Ce projet bénéficie :

- D'un conventionnement avec l'EPF dont les engagements conventionnels sont de 50 logements/ha et 50% de Logements Locatifs Sociaux sur la partie consacrée à l'habitat.
- D'une subvention au titre du fonds friche dont un avenant est en cours de rédaction.

Le bâtiment sera ensuite remis à la vente à des promoteurs ou investisseurs. La commune participera à élaboration d'un cahier de charges pour garantir la dimension sociale et intergénérationnelle du projet, avec un espace public pour proposer des événements.

2.2.2 Localisation du site du projet et de l'aire d'étude

La zone d'étude se situe au 12-14 rue Paul Maulion, sur la commune de MAURON (56), sur une surface d'environ 2 515 m².

L'ancien EHPAD Saint-Jean s'est composé sur **plusieurs époques de constructions**, venant s'ajouter à un bâtiment plus ancien en pierre rouge bien identifiable datant d'environ 1940.

Une première extension datant des années 1970 est venue ajouter un L à l'ouest du bâtiment plus ancien, ainsi qu'une extension vers le nord.

Le projet datant de 1990 est venu démolir la galerie centrale pour la reconstruire, et ajouter la partie devant accueillir la salle à manger des résidents, les deux vérandas d'accès, les ascenseurs et les escaliers de secours extérieurs.

Localisation de l'aire d'étude

VNEI Faune bâti - Mauron (56)

Diagnostic




Légende

 Zone d'étude



0 250 500 m



© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - Juin 2023
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite



Figure 2. Localisation du site d'étude à l'échelle du bourg de Mauron



Légende
[Red outline] Zone d'étude
Google Satellite

0 10 20 m



© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - 2024
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite

Figure 3. Localisation du site d'étude à l'échelle locale



Figure 4. Identification des bâtiments de l'ancien EHPAD (© Commune de Mauron)



Figure 5. *Identification des différentes époques de construction sur la base du plan du rez-de-chaussée*

2.3 Etudes de pollutions

2.3.1 Diagnostic amiante

Un pré-rapport amiante avant démolition a été réalisé par la société EXIM le 06 mai 2022. **Ce rapport indique la présence de matériaux amiantés dans le bâtiment, à savoir :**

Vide sanitaires :

- Conduits de ventilation.

Sous-Sol :

- Dégagement vide sanitaire : conduit de ventilation au sol ;
- Placard Laverie : conduits de ventilation au sol, conduit linge sale au plafond, passage conduit fluide fibro au plafond ;
- Couloir n°1 : conduits de ventilation au sol ;
- Chaufferie : coffrage avec enduit plâtre sur bande calicot, joints de brides (circulateurs, brides), conduit de ventilation au sol.

RDC :

- Cuisine : joint sur four, enduit anti vibratile sous évier ;
- Dégagement linge salle : conduit linge sale au plafond, passage conduit fluide fibro au sol.

R+1 :

- Chambre 3 : mastic de vitre (fenêtres bois) ;
- Circulation n°1 et chambres + SDB/WC n°3, 4, 5 et 6 : revêtement de sol souple + colle, ragréage, colle noire ;
- Dégagement linge sale : conduit linge sale au plafond, passage conduit fluide fibro au sol.

R+2

- Chambre 25 : mastic de vitre (fenêtres bois) ;
- Dégagement escalier : revêtement de sol souple + colle, ragréage, colle noire.

Toiture :

- Cuisine : conduit de ventilation.

Les déchets susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières. Ils sont ramassés au fur et à mesure de leur production et conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret no 88-466 du 28 avril 1988 et par le code de l'environnement notamment ses articles R. 551-1 à R. 551-13. Les professionnels soumis aux dispositions du code du travail doivent procéder à l'évacuation des déchets aussitôt que possible, vers les filières appropriées d'élimination des déchets.

2.3.2 Diagnostic plomb

Un pré-rapport plomb avant démolition a été réalisé par la société EXIM le 08 avril 2022. **Ce rapport indique la présence de matériaux contenant du plomb dans le bâtiment, à savoir :**

RDC :

- Escalier central : balustre, fenêtre bois, canalisation ;
- Chambre A, salle 3 : fenêtres bois.

R+1 :

- Circulation n°2 : canalisation ;
- Chambre + SDE/WC n°7, 8, 9, 10, 11, 12 et local n°4 : fenêtres, canalisation ;
- Chambre + SDE/WC n°13, 14, 15, 16 : canalisation.

R+2 :

- Circulation n°5 : canalisation ;
- Chambre + SDE/WC n°26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, salle d'eau n°4 WC n°10, local vidoir 3, et bureau n°5 : canalisation.

2.3.3 Diagnostic sites et sols pollués

Une étude historique et de vulnérabilité des milieux, réalisée par GINGER BURGEAP en 2021, complétée par un diagnostic initial de pollution des sols et des gaz du sol mené par la société EGIS en avril 2022 ainsi que par des investigations complémentaires menées par SOLER en novembre 2022, n'ont pas relevé de sources de pollutions conséquentes.

Au regard des résultats obtenus, la qualité du sous-sol est compatible avec l'usage futur sans mesure de gestion.

2.4 Description technique des travaux et calendrier prévisionnel

Il est prévu une démolition partielle des bâtiments (parties les plus récentes) et un curage de l'ensemble des bâtiments conservés.

Trois zones seront démolies (voir figure suivante) :

- La construction en façade sur la rue Paul Maulion, datant des années 1970 ;
- La passerelle de liaison entre les deux entités du bâtiment, reconstruite en 1990 ;
- L'extrémité nord du bâtiment, datant de 1970.

Les sous-sols situés sous les bâtiments démolis seront conservés.

Pour des questions de sécurité et d'organisation, il est envisagé d'implanter la base vie sur l'enrobé présent dans l'emprise des travaux (côté nord de la parcelle).

Une cuve à fioul enterrée au niveau du jardin au nord devra être retirée.

2.4.1 Détail des opérations de curage

Le curage est la démolition partielle d'un bâtiment, c'est-à-dire le nettoyage des éléments non constructifs d'un édifice. **Il comprend la dépose de tous les éléments qui ne sont pas structurels** et notamment :

- Dépose de l'ensemble des menuiseries intérieures en bois y compris celles plombées ;
- Dépose des portes intérieures ;
- Dépose des doublages ;
- Dépose des cloisons de distribution (bois, placo, etc.) ;
- Dépose des plafonds (faux plafond suspendus, laine de roche fixée au sous-sol) ;
- Dépose des placards, mains courantes, mobiliers entreposés (tables, chaises, etc.), plinthes ;
- Dépose de l'ensemble des équipements sanitaires et électriques (réseaux, radiateurs, éclairage, WC, lave main, douches, etc.) ;
- Dépose de l'ensemble des équipements de sécurité incendie (clapet coupe-feu, portes, etc.) ;
- Dépose de l'ensemble des équipements présents au sous-sol liés à la chaufferie et à la laverie (chaudières, machines à laver, gaines de ventilation) ;
- Dépose des revêtements de sol (planches des parquets, carrelage, linoléum, etc.) ;
- Dépose des revêtements muraux (habillage bois, tapisseries, faïences, etc.) ;
- Dépose des éléments présents dans les gaines techniques y compris conduits fibro ;
- Dépose des revêtements de sol (carrelage + chape et linoléum) des escaliers béton ;
- Piquetage des murs en parpaing sur lesquels le polystyrène a été collé et des enduits muraux sur murs en pierres/parpaing y compris cage d'escalier.

La structure porteuse et autres éléments participant à l'accessibilité et à la mise hors d'air d'eau du bâtiment **sera conservée**, à savoir :

- Conservation des murs périphériques et de refend ;
- Conservation de l'ensemble charpente/couverture y compris bardage ;
- Conservation des menuiseries extérieures alu et bois ainsi que les volets roulants ;
- Conservation de l'ensemble des planchers (hourdis PP, brique, etc.).

2.4.2 Phasage des travaux

Les travaux sont prévus entre **juin et décembre 2024**, avec un calendrier calé sur les périodes de présence des espèces protégées présentes sur le site (voir partie 4 sur l'état initial et partie 10 sur les mesures d'atténuation) :

- Curage / désamiantage phasé entre juin et octobre 2024 ;
- Démolition à la fin des opérations de curage pour chaque secteur concerné, entre octobre et décembre 2024.

Façade Est



Façade Sud

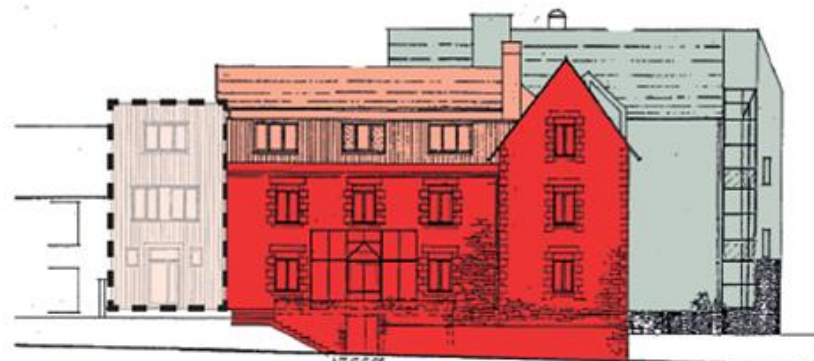


Figure 6. Identification des portions de bâtiments démolies dans le projet

5.5 / PROJECTION DES OCCUPATIONS

	Plan	Type	Nb	Surface
R+2		T1 - 18 à 26m ²	3	60m ²
		T1 bis - 27 à 40m ²	2	68m ²
		T2 - 40 à 53m ²	3	127,5m ²
		T3 et plus	2	160m ²
		Espaces communs résidentiels	2	20m ²
		Total		435,5m²
R+1		T1 bis - 27 à 40m ²	4	128m ²
		T2 - 40 à 53m ²	3	127,5m ²
		T3 et plus	2	165m ²
		Espaces communs résidentiels	4	20m ²
		Total		440,5m²
RDC		Espaces communs résidentiels	2	180m ²
		Espaces associatifs	2	304m ²
		Total		484m²
R-1		Espaces communs résidentiels		85m ²
		Espaces associatifs	2	145m ²
		Total		230m²

NOTA : les surfaces de la maison mitoyenne ne sont pas intégrées dans les projections ci-contre

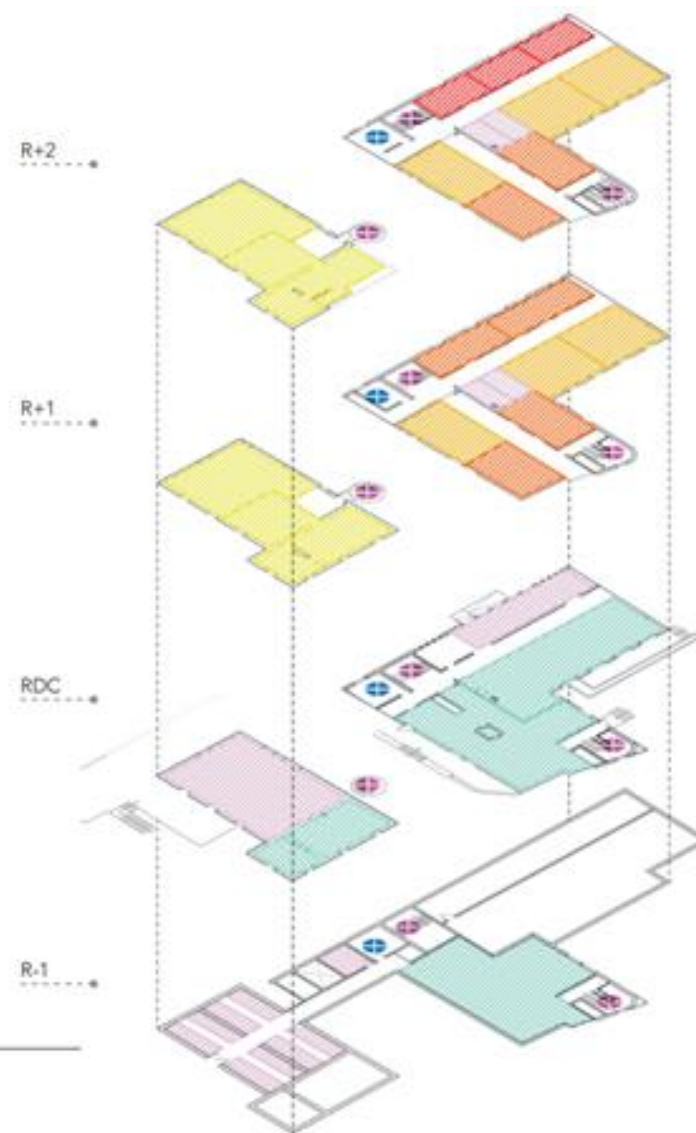


Figure 7. Projection des occupations avant mesure de réduction (conservation des sous-sols sous la partie démolie)

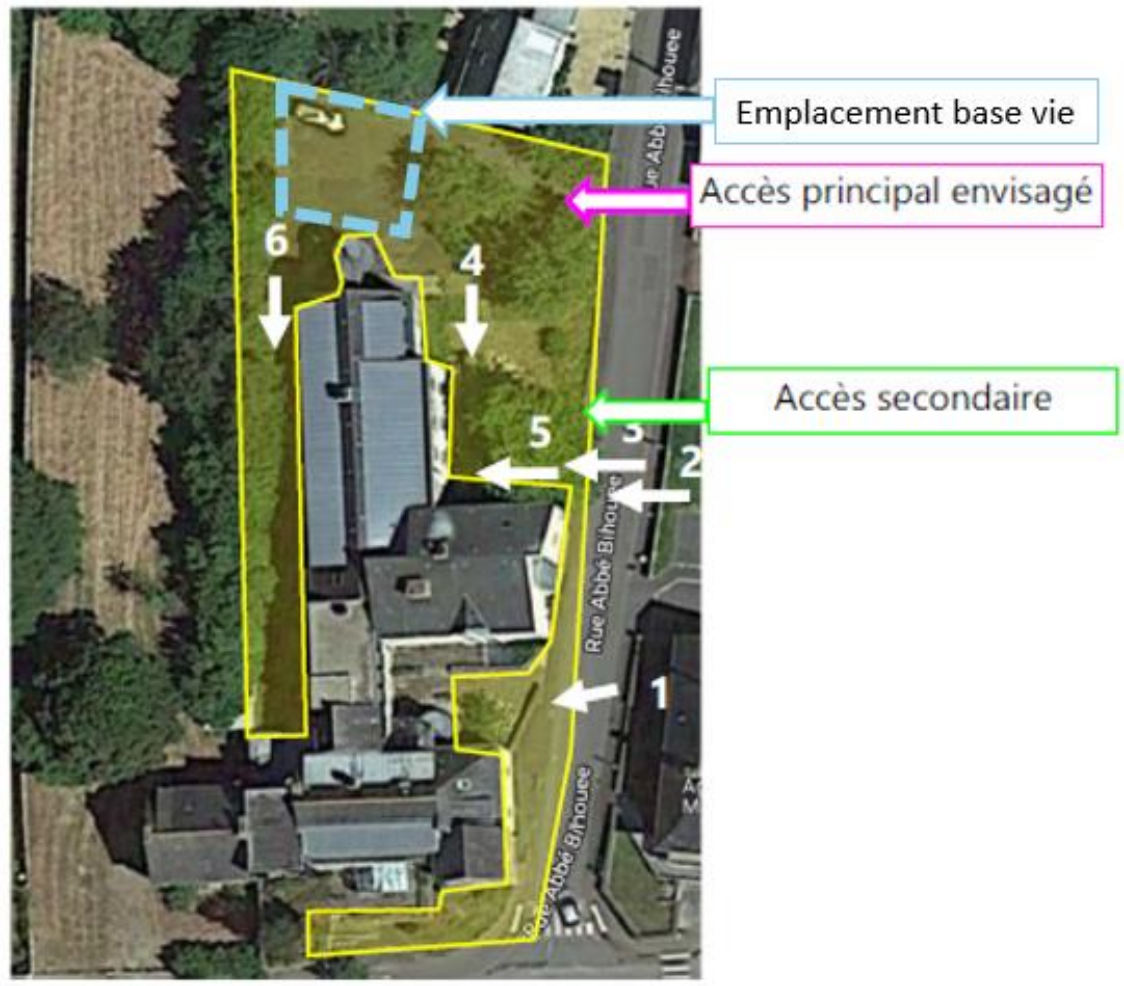


Figure 8. Plan de l'espace de circulation nécessaire au traitement du bâtiment (© AD Ingé – Notice simplifiée septembre 2022)

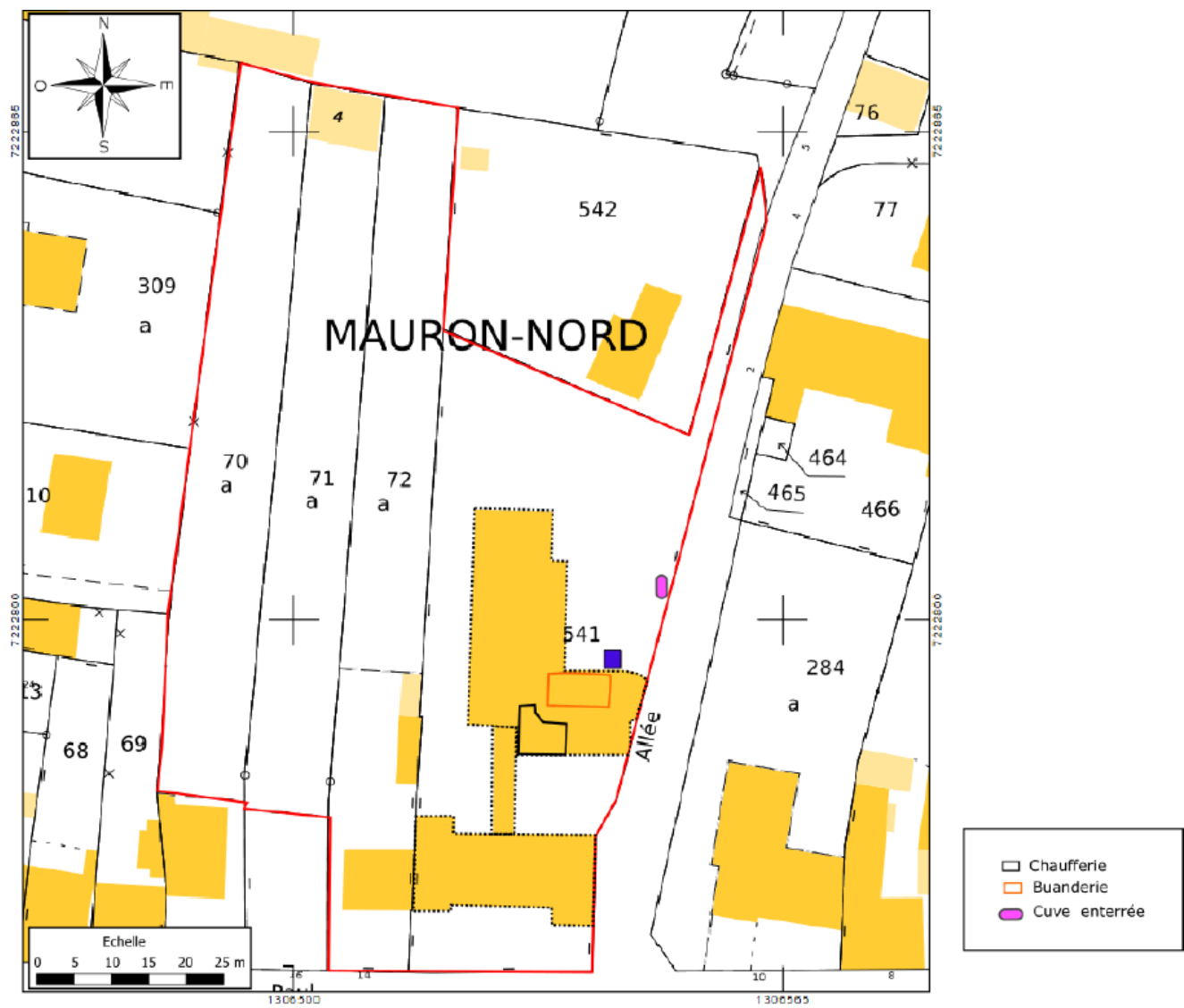


Figure 9. Localisation des sources potentiellement polluantes identifiées par GINGER BURGEAP (en rose : cuve devant être retirée)

2.5 Justification de l'intérêt public majeur du projet

2.5.1.1 La réhabilitation d'une friche

La reconquête des friches constitue un enjeu majeur d'aménagement durable des territoires pour répondre aux objectifs croisés de maîtrise de l'étalement urbain, de revitalisation urbaine et, par conséquent, de limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

En effet, les espaces artificialisés, laissés en friches et sur lesquels de nouveaux projets urbains prennent vie, sont autant de terres agricoles, naturelles et forestières qui ne seront pas consommées.

2.5.1.2 Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Ploërmel Communauté

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) constitue le document cadre de la politique de l'habitat de Ploërmel Communauté de 2020 à 2025. Il en définit les objectifs et les principes en visant à **répondre aux besoins en logements et en hébergement ainsi qu'en favorisant le renouvellement urbain et la mixité sociale.**

Le PLH est la traduction des ambitions des élus communautaires, au service du territoire et de ses habitants, avec la volonté de créer les conditions permettant de tirer parti des atouts du territoire tout en gommant les tendances et les déséquilibres entre le nord et le sud du territoire. La capacité du territoire à accueillir de nouveaux ménages, satisfaire les habitants actuels et en particulier les plus jeunes, détermine l'avenir de celui-ci.

En réponse au diagnostic et aux enjeux soulevés, quatre orientations ont été définies :

1. Agir en priorité sur le parc existant :

- Agir en faveur de l'amélioration du parc ancien public et privé,
- Améliorer le repérage des situations de précarité énergétique et/ou de mal logement,

2. Revitaliser les centre-bourgs :

- Organiser et diversifier la production de logements pour répondre aux objectifs du SCoT :
- Maîtriser la production de logements et de terrains à bâtir,
- Anticiper les besoins fonciers et optimiser leur consommation,
- Renforcer et diversifier l'offre de logement social pour répondre à l'augmentation de la demande (PLAI, PLUS).

3. Renforcer l'offre de logements des publics spécifiques :

- Poursuivre l'aide au maintien à domicile des personnes âgées,
- Poursuivre la diversification de l'offre de logements à destination des jeunes actifs et des étudiants,
- Répondre aux besoins des gens du voyage identifiés lors de l'élaboration du schéma départemental,

- Améliorer l'offre d'hébergement d'urgence.

4. Observer et piloter la politique habitat du territoire :

- Une première stratégie communautaire à mettre en œuvre,
- Initier une réflexion pour la réalisation d'un PLUi,
- Suivre le parc et les acteurs pour mieux agir,
- Mener une politique d'attractivité et de valorisation du territoire.

Ploërmel Communauté se donne pour objectif de produire 200 logements au minimum par an et d'accompagner la production d'habitations en mettant l'accent sur la mobilisation du parc existant. Il existe de nombreux logements inoccupés sur le territoire. Ploërmel Communauté via son PLH, va créer les conditions permettant de réhabiliter ces logements afin de redynamiser les bourgs et les villes.

La présente opération d'aménagement s'inscrit en totale cohérence avec les différents objectifs du PLH de Ploërmel Communauté.

L'objectif du projet est de développer un projet de mixité sociale et intergénérationnelle en réhabilitant un bâtiment abandonné depuis plus de 10 ans dans le centre-bourg de Mauron, à proximité immédiate des services et des commerces.

2.6 Démonstration de l'absence de solution alternative

La commune de Mauron a réalisé une étude de programmation architecturale sur l'ancien EHPAD, premier semestre 2023.

2 scénarios ont émergé :

- Scénario 1 : conservation intégrale du bâtiment ;
- Scénario 2 : déconstruction partielle.

La démolition intégrale du bâtiment n'a pas été envisagée.

Au regard de la programmation de la commune (logements adaptés aux besoins, espaces communs et associatifs) et de la composition de l'ex-EHPAD, il a été décidé de choisir le scénario 2 : une démolition partielle des bâtiments (parties les plus récentes) pour créer des accès vers l'intérieur de la parcelle.

Il s'agit d'explorer les possibilités d'ouverture de la parcelle sur le jardin et la réduction des surfaces globales, tout en conservant les éléments bâtis les plus intéressants pour limiter l'ampleur des travaux et la consommation de ressources.

PARTIE B : État initial et diagnostic faune, flore et milieux naturels

Document confidentiel

3 Cadre méthodologique

3.1 Aires d'étude

Au cours de l'étude, plusieurs aires d'étude ont été définies.

Tableau 1. Présentation des aires d'étude

Aire d'étude	Caractéristiques
Eloignée	<p>En terme écologique, l'aire d'étude éloignée correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet et où une analyse globale du contexte environnemental de l'aire d'étude immédiate est réalisée.</p> <p>Ainsi dans le cadre de cette étude, il a été choisi pour :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les outils règlementaires : tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate ;• Les outils d'inventaires et continuités écologiques : tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate.
Rapprochée	<p>Zone tampon de 500 m autour de l'aire d'étude immédiate. Aire d'étude au sein de laquelle des inventaires ciblant les espèces mobiles ont été réalisés.</p>
Immédiate	<p>Correspond à la zone projet (bâtiments et jardins). Aire d'étude de 2 515 m² au sein de laquelle les inventaires ciblés de terrain ont été réalisés.</p>

3.2 Analyse bibliographique concernant les espèces

La consultation des données ayant permis de justifier la création de zonages du patrimoine naturel peut permettre de révéler des enjeux potentiels sur le site d'étude en lui-même lorsque ces zonages en sont suffisamment proches géographiquement (cette notion de proximité est variable selon le groupe d'espèces concerné). Cette démarche concerne notamment les ZNIEFF ou les zonages Natura 2000.

Lorsque cela est possible, la consultation de comptes-rendus d'autorités environnementales telles que la MRAE, le CSRPN ou le CNPN peut également s'avérer informative lorsque ceux-ci concernent des secteurs proches du site d'étude. Pour affiner la recherche bibliographique et obtenir des données plus précises géographiquement et souvent plus récentes, il est possible de consulter des bases de données gérées par des associations naturalistes. Les observations, faites par des naturalistes amateurs passionnés, ont été validées par un comité d'experts avant d'y être publiées.

Toutes les données recueillies ont servi de base aux inventaires naturalistes en permettant de connaître le potentiel du site et ainsi d'orienter les prospections.

- Pour la flore, le site internet du Conservatoire Botanique National de Brest a notamment été consulté ;
- Pour la faune, les pages web du GMB (Groupe Mammalogique Breton), Faune-Bretagne (gérée par l'association Bretagne Vivante entre autres) et de l'INPN ont été consultées.

Les données sont présentées groupe par groupe dans la suite du document. Elles reflètent l'état d'avancement des connaissances et/ou la disponibilité des données existantes : elles ne peuvent en aucun cas être considérées comme exhaustives.

3.3 Prospections de terrain – méthodologie

A la demande de l'EPF, les investigations naturalistes se sont limitées à un pré-diagnostic au cours d'un passage estival, complété par la suite par un passage hivernal.

Au regard du contexte et de la configuration du site, les inventaires réalisés sur le terrain se sont particulièrement attachés à identifier les espèces de faune liées aux bâtiments et aux jardins.

3.3.1 Inventaire de l'avifaune

Les prospections ont ciblé les oiseaux des jardins (liés au végétal présent dans les jardins : arbres, arbustes, pelouse) ainsi que les oiseaux liés aux éléments bâtis.

En effet, certains oiseaux sont plus spécifiquement liés au bâti car ils trouvent, notamment dans les bâtiments à l'architecture ancienne, des conditions favorables à leur développement (présence de fissures, confort thermique, accessibilité des combles, etc.). On les retrouve essentiellement pour l'accomplissement de la reproduction (Martinet noir, Hirondelles, Moineau domestique, etc.). Certaines espèces peuvent néanmoins également être présentes en hiver (Moineau domestique notamment).

La prospection vis-à-vis de ce groupe consiste en une observation des nids et de comportements reproducteurs des adultes. Cette observation est donc réalisée en période de reproduction (entre mars et août).

3.3.2 Inventaire des chiroptères

Recherche de gîtes

Les exigences écologiques des chiroptères impliquent l'utilisation de gîtes à des périodes différentes pour des besoins différents :

- Gîtes d'hibernation : souterrains, bâtis ou gîtes forestiers fréquentés entre octobre et février-mars,
- Gîtes de maternité (gestation, mise bas et allaitement) : souterrains, bâtis ou gîtes forestiers fréquentés entre avril et septembre,
- Gîtes de repos diurnes (chasse) : bâtiments, anfractuosités, cavités sylvestres...

Les gîtes potentiels liés aux bâtiments ont été recherchés et investigués (combles, sous-sols, anfractuosités et fissures intérieures et extérieures, etc.).

Les gîtes potentiels offerts par les arbres plutôt âgés (cavités, écorce décollée, fissures...) ont été recherchés au sein ou à proximité immédiate de l'emprise projet. Il est néanmoins impossible de réaliser un inventaire exhaustif, et il s'avère difficile d'avérer la présence de chiroptères dans les gîtes arboricoles.

Ces prospections ont été réalisées au cours d'un passage sur le site en période estivale et d'un passage en période hivernale.

3.3.3 Inventaire des mammifères terrestres

L'ensemble de l'aire d'étude immédiate a été prospecté à la recherche de traces et indices de présence de mammifères.

Une attention particulière est portée aux mammifères protégés que l'on peut rencontrer dans les jardins (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe...) ainsi qu'aux mammifères utilisant les greniers des bâtiments (Fouine, Loir, Léroty, etc.).

L'observation directe des individus de ces espèces étant très rare, leur présence sur un site peut être attestée par différents indices. Il s'agit essentiellement des empreintes, des coulées, de crottes, des terriers, des restes de repas ou réfectoires.

3.3.4 Inventaire des reptiles

Une prospection matinale a été réalisée en été afin de détecter d'éventuels individus en thermorégulation dans les habitats favorables de la zone d'étude. Ces habitats sont généralement des zones de transition et de lisière (tas de branches et de pierres, vieux bâtiments, pieds de haies, entrée de terriers de lapins et chablis).

3.3.5 Inventaire des autres espèces de faune (insectes et amphibiens)

Au regard de la configuration du site d'étude (absence de points d'eau, mosaïque de strates végétales peu complexe, entretien régulier, etc.), les autres taxons (notamment amphibiens et insectes) n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Les éventuelles observations ponctuelles réalisées lors des autres passages ont toutefois été relevées.

3.4 Dates et natures des prospections de terrain

Tableau 2. Date et nature des prospections réalisées dans le cadre de cette étude

Date et Horaire	Météorologie	Nature des prospections
Prospections		
19/06/2023 10h-12h	28 -32 °C, pas de vent, pas de pluie, couverture nuageuse 1/8	Avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles Période estivale (reproduction) : prospection des jardins et des bâtiments
27/11/2023 10h-12h	2-9°C, pas de vent, pluie d'intensité moyenne, couverture nuageuse 8/8	Chiroptères Période hivernale (hivernage) : prospection des bâtiments

3.5 Equipe projet

Une équipe projet rassemblant plusieurs compétences a été constituée dans le cadre de cet état initial. Les membres de Dervenn ayant pris part à cette étude, ainsi que leurs domaines d'expertise sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3. Noms et domaines d'intervention des membres de l'équipe projet

Domaine d'intervention		Nom
Chef de projet naturaliste		Hélène LE GLATIN
Chef de projet réglementaire		Perrine DE ROO
Experts faune	Chiroptères/ Avifaune	Hélène LE GLATIN, Nicolas HYON et Valentine AH CHONG
Contrôleur qualité naturaliste		Alban LEBOCQ
Contrôleur qualité réglementaire		Marine MAHIEU

3.6 Limites des inventaires

Le numéro 14 de la rue Paul Maulion (bâtiment à la toiture plate et aux murs recouverts de tuiles noires à l'ouest du bâtiment ancien) n'a pu être prospecté à l'intérieur. Cependant, le bâtiment ne présente pas d'ouvertures favorables à l'installation des chiroptères.

4 État initial, potentialités écologiques et intérêt de la zone de projet

4.1 Contexte général de la zone de projet

4.1.1 Zonages du patrimoine naturel

Les tableaux et cartes ci-après présentent la synthèse des outils d'inventaire, réglementaires et contractuels du patrimoine naturel au sein des différentes aires d'étude.

Pour rappel, les outils réglementaires sont relevés dans un tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate tandis que les outils d'inventaires et continuités écologiques le sont dans un tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 4. Liste des outils réglementaires, contractuels, conventionnels, d'inventaires et périmètres de protection foncière en faveur du patrimoine naturel

Code	Nom	Distance du site
Outils contractuels		
FR5300005	Forêt de Paimpont (ZSC)	5,4 km
Zonages d'inventaire du patrimoine naturel		
ZNIEFF de type 2		
530030182	Forêt de Paimpont	4,3 km

Outils réglementaires, contractuels et conventionnels internationaux en faveur du patrimoine naturel

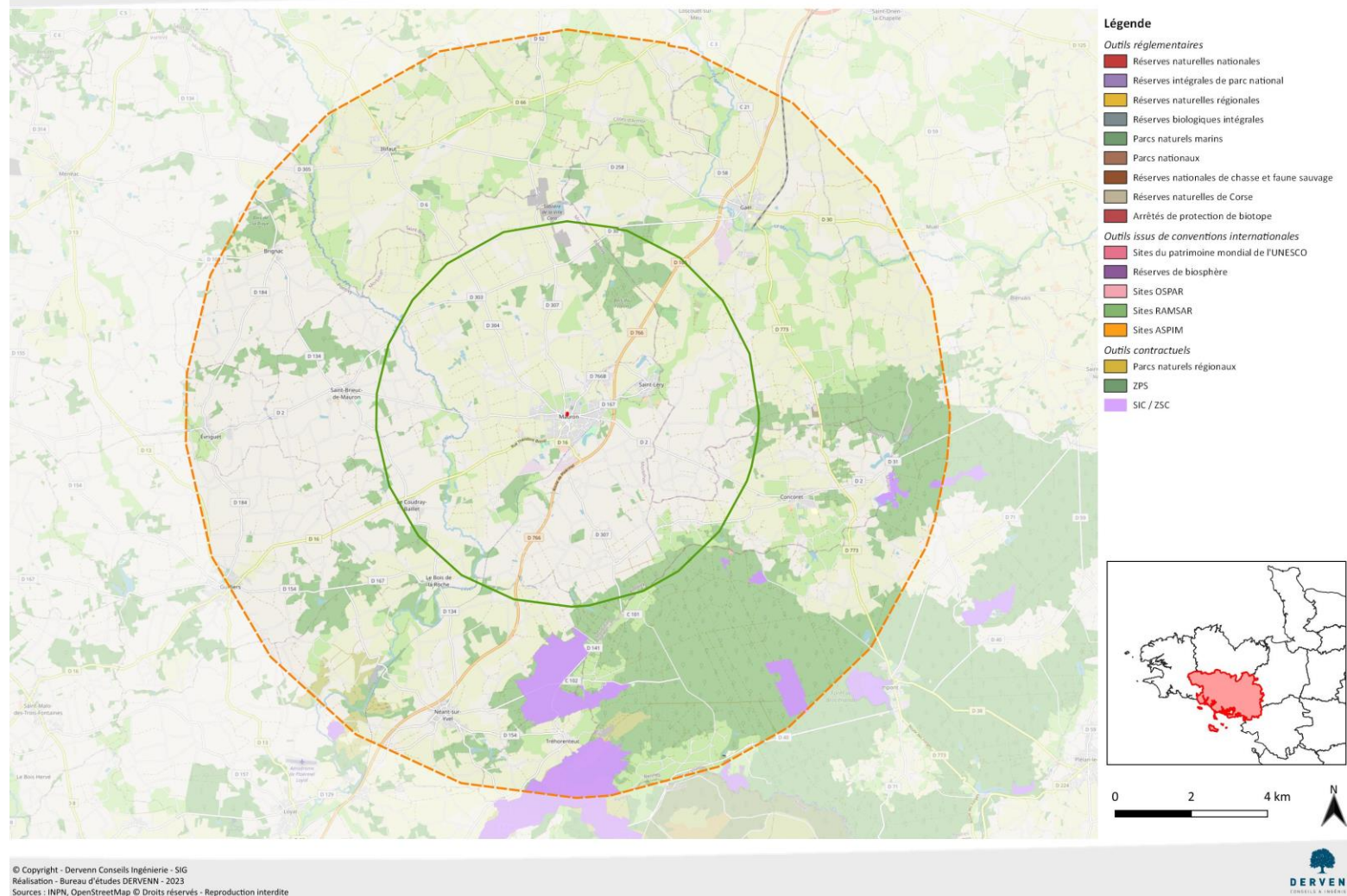


Figure 10. Outils réglementaires et contractuels en faveur du patrimoine naturel

Outils d'inventaires et périmètres de protection foncière en faveur du patrimoine naturel

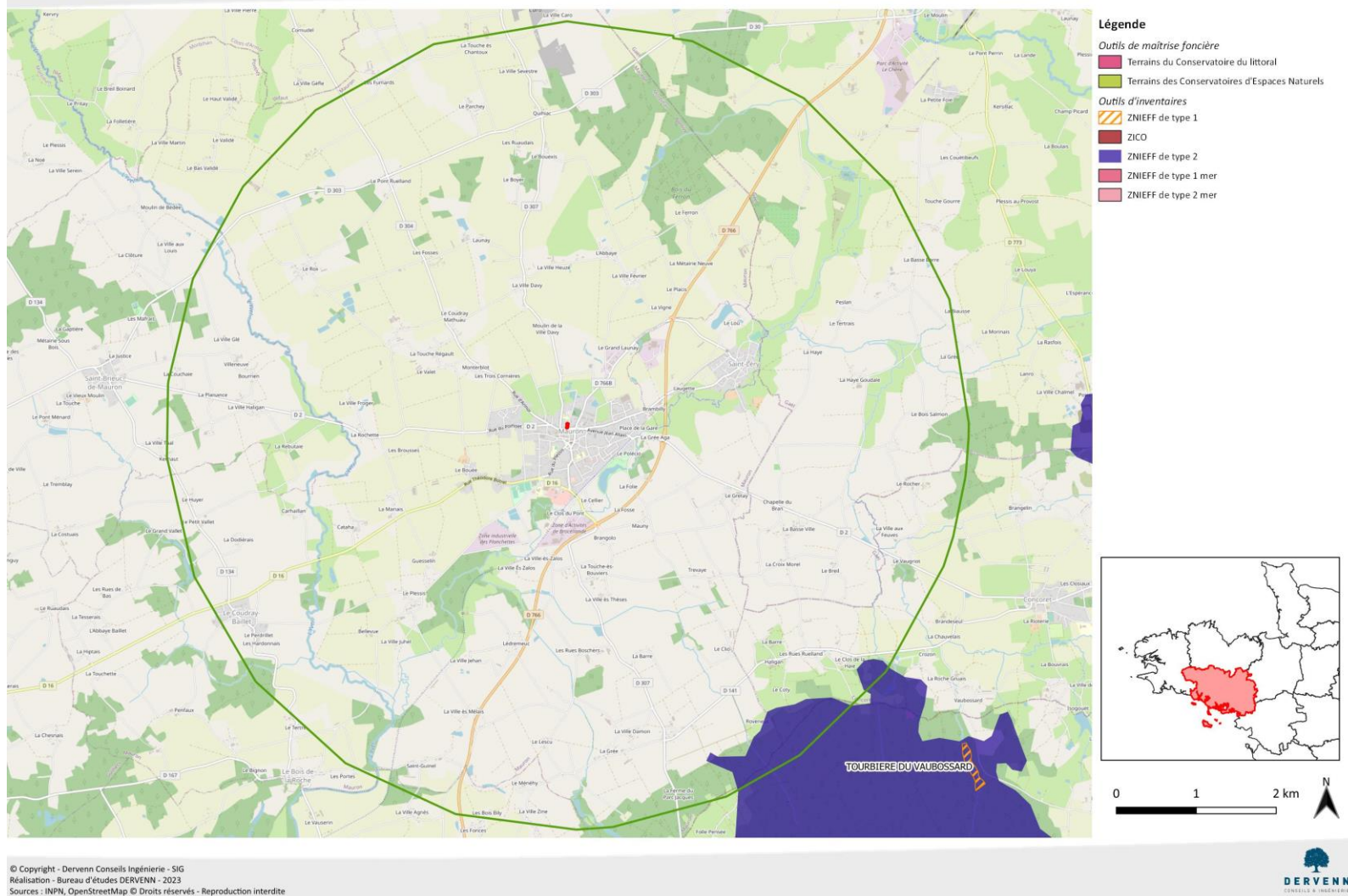


Figure 11. Zonages d'inventaires en faveur du patrimoine naturel

4.1.2 Interdépendances du site projet aux zonages localisés à proximité

4.1.2.1 Site Natura 2000 et ZNIEFF de type 2 « Forêt de Paimpont »

Le site de la Forêt de Paimpont est un site Natura 2000 ZSC et une ZNIEFF de type 2.

La Forêt de Paimpont constitue un ensemble de landes, pelouses sèches, marais, eaux douces et de boisements. Les données suivantes sont extraites de la description de la ZSC :

Ce site "éclaté" est représentatif de la diversité et de la qualité des habitats en relation avec le plus vaste ensemble forestier de Bretagne. Le massif comporte des secteurs remarquables relevant de la hêtraie-chênaie atlantique à houx, riches en bryophytes (une centaine de taxons), ainsi qu'un complexe d'étangs présentant une grande variété d'habitats d'intérêt communautaire liée aux variations spatio-temporelles du régime d'alimentation en eau ou du niveau trophique: étang dystrophe et/ou oligo-dystrophe (présence du Triton crêté, du Flûteau nageant: annexe II), queue d'étang tourbeuse, zone de marnage sur substrat sablo vaseux (présence du Coléanthe délicat, annexe II: unique représentant connu de la tribu des Coleantheae, menacé au niveau mondial). L'intérêt du site se caractérise également par les landes sèches ou humides périphériques ainsi que les pelouses rases acidiphiles, sur affleurements siliceux, d'une grande richesse spécifique.

Faune - Vertébrés : l'inventaire des mammifères du site est assez complet avec la présence de la Loutre d'Europe et d'un cortège de chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, plusieurs espèces de Murins, le Grand et le Petit Rhinolophe.

Compte tenu de la distance par rapport à la zone d'étude (5,4 km) des échanges de populations sont envisageables.

	Distance	Composantes et enjeux	Interdépendances estimées
ZSC et ZNIEFF de type 2 « Forêt de Paimpont »	5,4 km au sud	Ensemble de zones humides et de landes ⇒ Enjeu Flore ⇒ Enjeu Chiroptères	Interdépendance faible – Connexion potentielle par les espèces très mobiles (oiseaux et chauves-souris)

4.1.3 Continuités écologiques

Les continuités écologiques sont appréhendées par échelle, de l'échelle régionale au travers du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, à l'échelle locale au travers des Trames vertes et bleues des Schémas de Cohérence Territoriale complétées d'une analyse spécifique au site.

4.1.3.1 Schéma régional de cohérence écologique de Bretagne

Le site appartient au grand ensemble de perméabilité n°19 « De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande », caractérisé par un niveau de connexion des milieux naturels élevé. Autour du site d'étude, il présente un paysage de cultures bocagères (à ragosses) entre de grands massifs forestiers. La pression d'urbanisation et d'artificialisation est globalement faible.

La commune de Mauron est située en plein sur le corridor écologique régional n°13 (connexion est-ouest entre les massifs forestiers de Brocéliande et de Lorge).

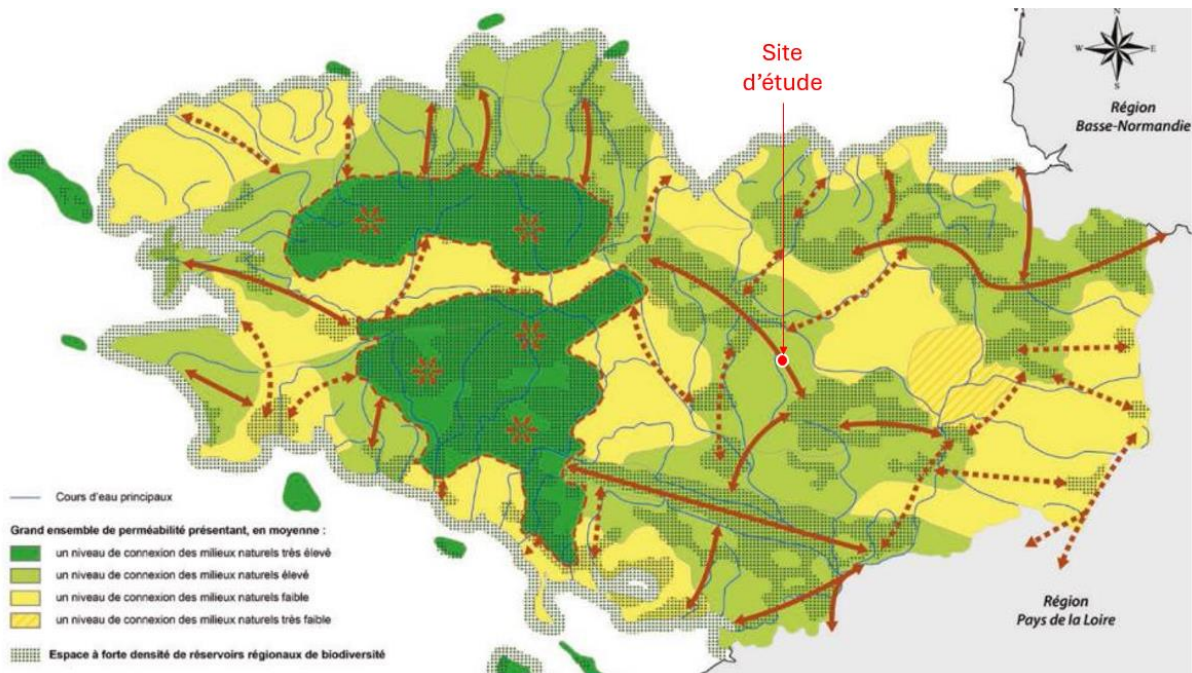


Figure 12. Cartographie de synthèse régionale de la Trame verte et bleue de Bretagne

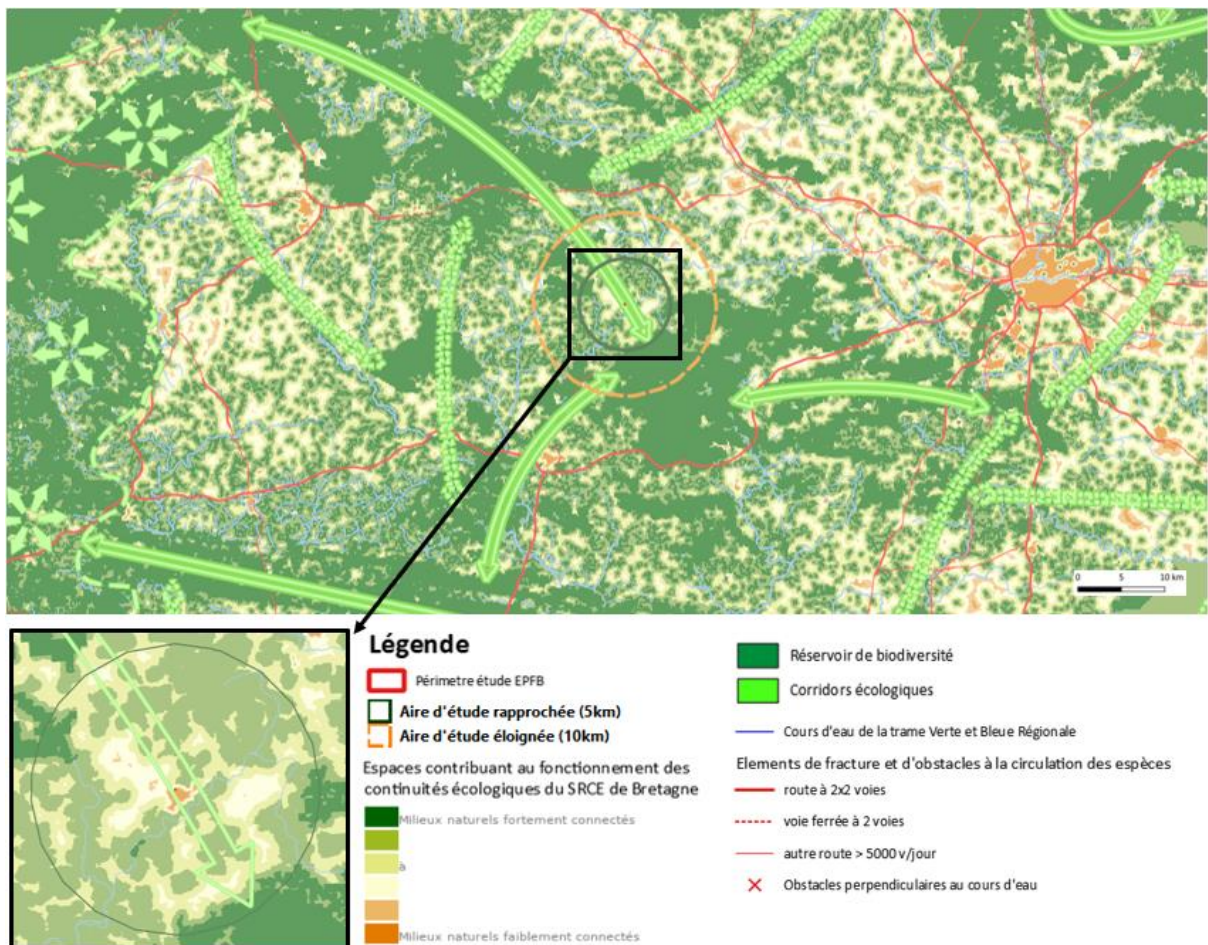


Figure 13. Corridors écologiques régionaux à proximité du projet

4.1.3.2 Trame verte et bleue du SCoT du Pays de Plœrmel – Cœur de Bretagne

Au niveau de l'intercommunalité, le site d'étude se situe toutefois dans une zone urbanisée associée à une faible connexion entre les milieux naturels. Les principaux corridors écologiques correspondent au réseau hydrographique avec l'Yvel à l'ouest et le Doueff à l'est.

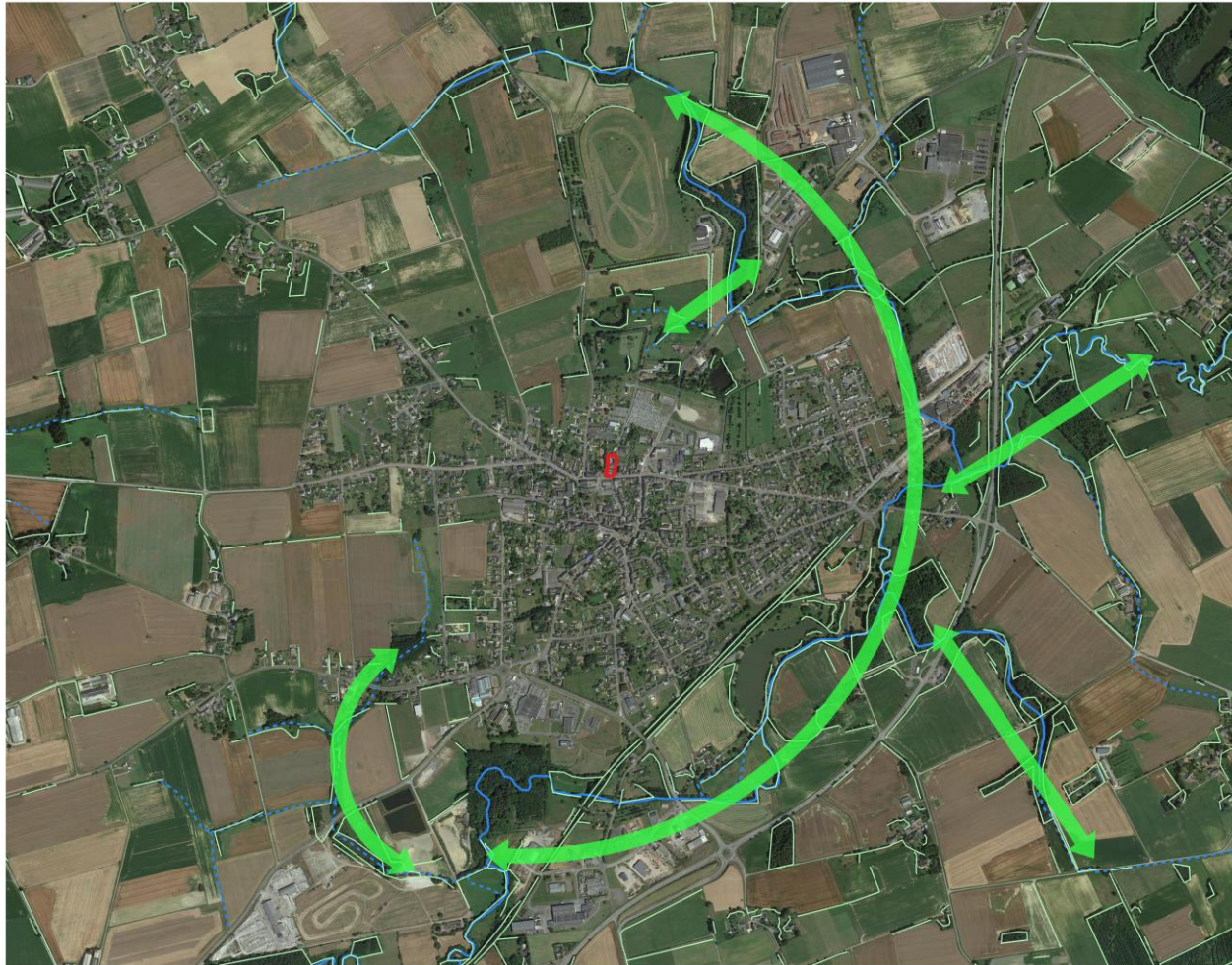


Figure 14. Extrait de la carte de synthèse de la TVB du Pays de Plœrmel - Cœur de Bretagne

4.1.3.3 Définition de la trame verte et bleue locale

Le site est localisé au sein d'une matrice urbaine relativement dense mais de taille limitée (la commune de Mauron accueille 3 105 habitants en 2015 d'après l'INSEE). Le bâti entoure le site et fragmente le paysage de manière assez notable.

Le ruisseau du Doueff à 800 m à l'est et son affluent le ruisseau de Brambily à 600 m au nord du site constituent les principaux corridors, renforcés par le maillage bocager et les différents étangs à proximité (dont l'étang de la Folie au sud-est).



- Légende**
- Corridors locaux
 - Zone d'étude
 - BD Topo : tronçons cours d'eau
 - Référentiel bocager de Bretagne (haies)
- Google Satellite

0 250 500 m



© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - 2024
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite

Figure 15. Cartographie des continuités écologiques locales

4.2 Etat initial de la flore et des végétations

Les espaces extérieurs du bâtiment comprennent des espaces verts sur dalle, des terrasses, des voiries et parking ainsi que quelques pelouses et que quelques haies et arbres d'espèces ornementales (6 arbres : un Robinier faux-acacia, un Cerisier, un Erable et trois Alisiers blancs).

La haie de Tilleuls se situant en limite ouest du site appartient à la parcelle voisine.



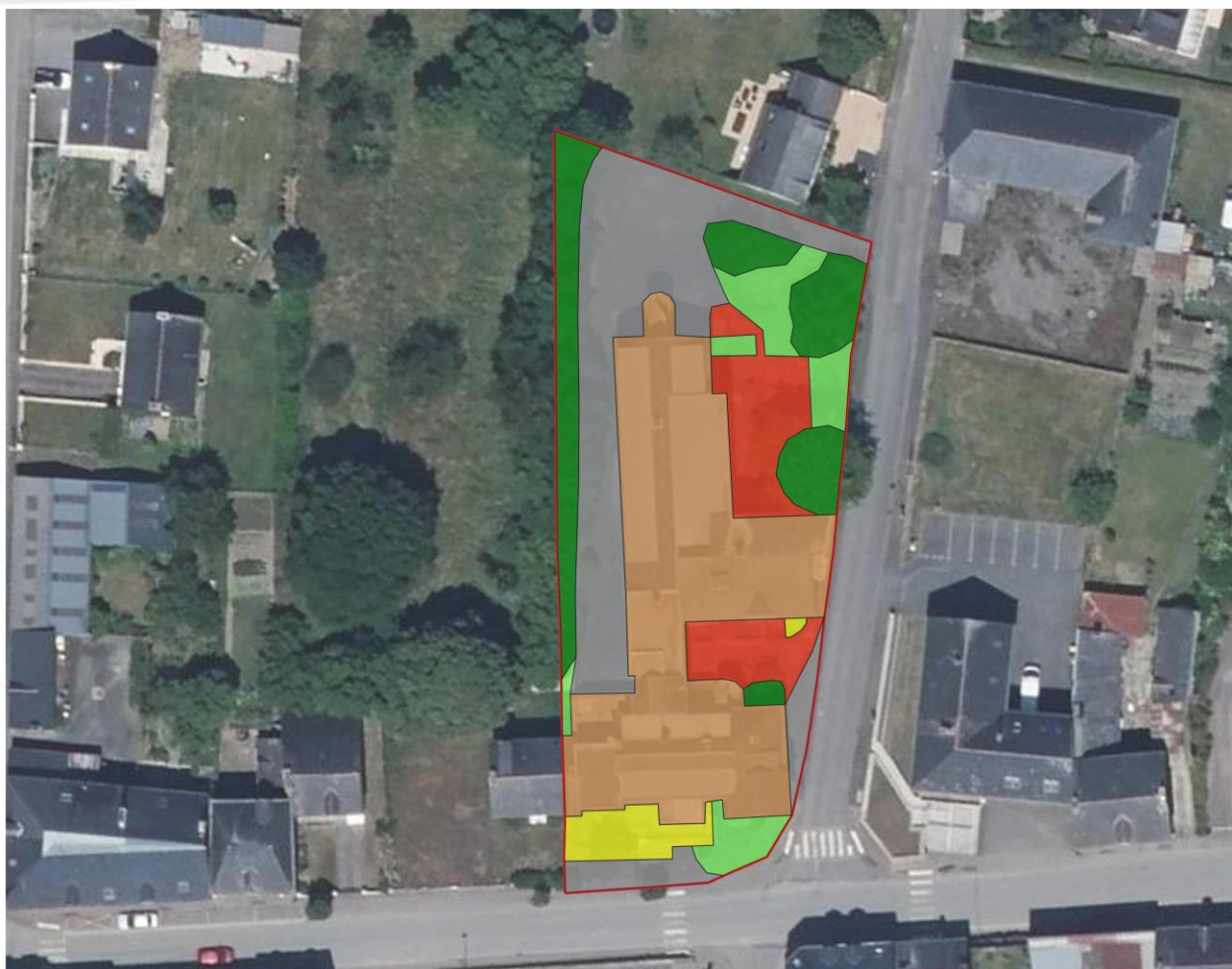
Figure 16. Végétation du site (jardin nord-est)



Figure 17. Jardin en 2013 avant abandon du site (© Google Streetview)

Tableau 5. Typologie CORINE Biotopes et nature des surfaces du site d'étude

Habitat	Typologie CORINE	Surface	%
Arbres et arbustes	85.31 Jardins ornementaux	358 m ²	14,2 %
Espaces verts pleine terre		170 m ²	6,8 %
Espaces verts sur dalle		88 m ²	3,5 %
Terrasses		274 m ²	10,9 %
Bâtiments	86.2 Villages	972 m ²	38,6 %
Voiries et parking		645 m ²	25,6 %
Total		2 515 m²	100 %



- Légende**
- Zone d'étude
 - Habitats**
 - Arbres et arbustes
 - Bâtiments
 - Espaces verts pleine terre
 - Espaces verts sur dalle
 - Terrasses
 - Voiries

0 10 20 m



© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - 2024
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite



Figure 18. Typologie des habitats du site d'étude

4.3 Etat initial de la faune

4.3.1 Avifaune

4.3.1.1 Bibliographie

Au regard des données disponibles (données postérieures à 2000), et concentrées sur la commune de Mauron, il ressort la présence de 96 espèces d'oiseaux.

Parmi les espèces considérées comme nicheuses possibles, probables ou certaines, peuvent être notamment mentionnées, à la vue des habitats présents sur la zone d'étude :

Cortèges	Espèces	
Milieux anthropiques, jardins	Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Merle noir (<i>Turdus merula</i>)
	Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)
	Choucas des tours (<i>Coloeus monedula</i>)	Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)
	Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)
	Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)
	Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)
	Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)
	Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)
	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)
	Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	

4.3.1.2 Résultats des inventaires

Un passage a été effectué le 19 juin 2023 afin de préciser les espèces potentiellement nicheuses sur le site et aux alentours, notamment dans les bâtiments ou sur les façades. Seules 6 espèces ont été observées. Elles sont toutes protégées excepté le Merle noir.

Les façades sud et est des bâtiments du site d'étude accueillent 5 nids d'Hirondelle de fenêtre, tous utilisés pour la saison de reproduction 2023.

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce protégée en France et classée quasi-menacée sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. En Bretagne, elle est classée en préoccupation mineure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs.

Les autres espèces ont été observées dans les espaces végétalisés autour du site d'étude, où elles nichent certainement.

Tableau 6. Liste et statuts des espèces d'avifaune relevées en période de reproduction

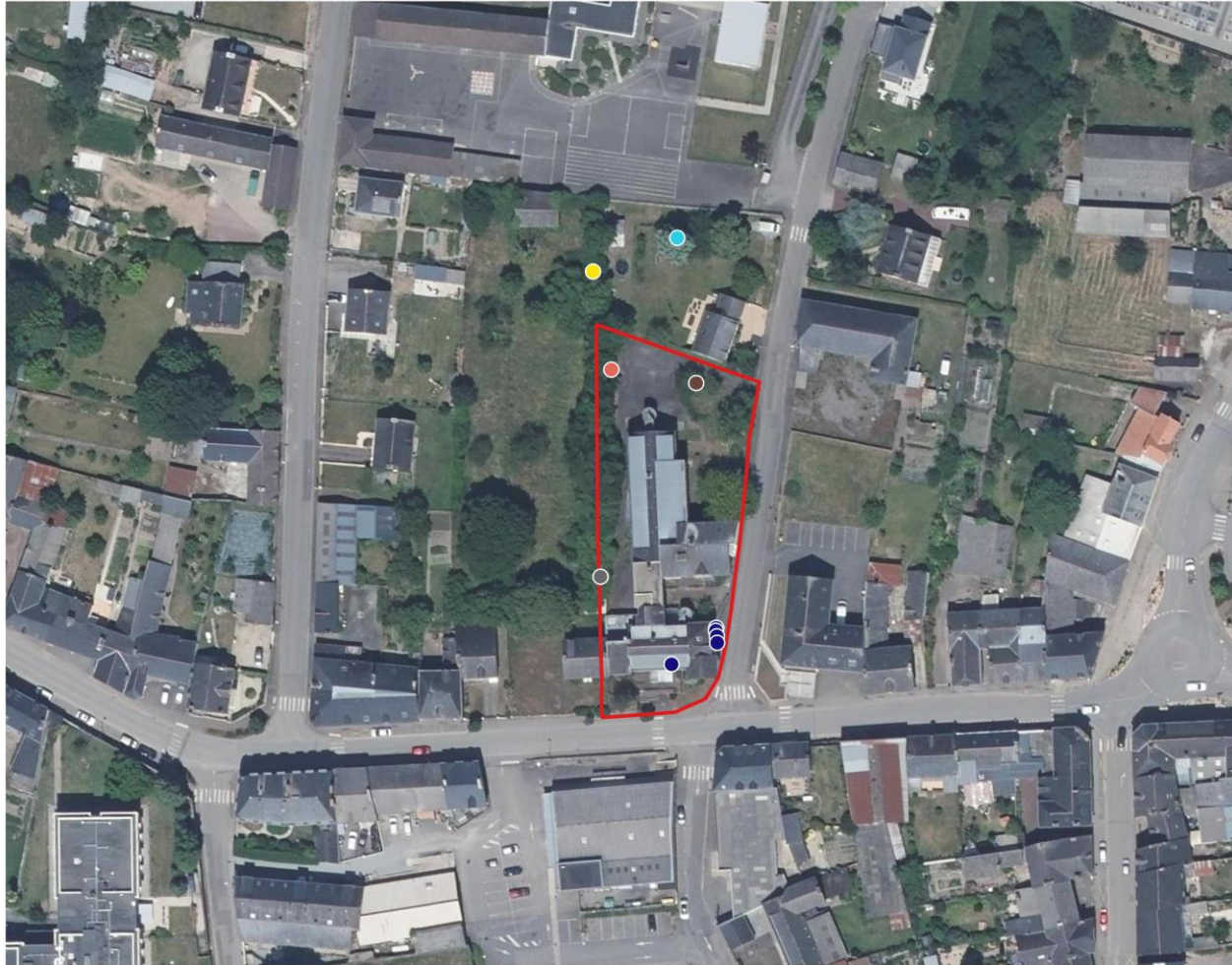
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Convention de Berne	Directive oiseaux	LR Europe	LR France			LR Bretagne		Déterminantes Bretagne	Responsabilité biologique Bretagne	Responsabilité migrateurs Bretagne	Statut nicheur sur site ou à proximité
						Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage	Nicheurs	Migrateurs				
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	A3	A2	-	LC	NT	-	DD	LC	DD	-	modérée	modérée	Certain
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	A3	A2	-	LC	LC	NAd	-	LC	-	-	modérée	-	Probable
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	A2	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	DD	-	modérée	pas évaluée	Probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	A3	A2	-	LC	LC	-	NAb	LC	LC	-	modérée	pas évaluée	Probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	A3	A2	-	LC	LC	NAb	NAd	LC	-	-	modérée	-	Probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	A3	A2	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	DD	-	modérée	pas évaluée	Probable

LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacée / VU : Vulnérable / EN : En Danger / CR : en danger Critique / DD : données insuffisantes

A2 : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR France : La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)

LR Bretagne : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux de Bretagne (2015)



Légende

▭ Zone d'étude

● Avifaune (19 juin 2023) :

● Accenteur mouchet

● Hirondelle de fenêtre

● Merle noir

● Mésange bleue

● Mésange charbonnière

● Rougegorge familier

0 10 20 m



© Copyright - Deryenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERYENN - 2024
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite

Figure 19. Localisation des espèces d'oiseaux contactées



Figure 20. *Vue de quatre des nids d'Hirondelle de fenêtre présents sur la façade rue Abbé Bihouée (façade est)*



Figure 21. *Vue du nid d'Hirondelle de fenêtre en façade de la rue Paul Maulion (façade sud)*

4.3.1.3 Présentation des espèces

Hirondelle de fenêtre – <i>Delichon urbicum</i>	
	
Hirondelle de fenêtre – <i>Delichon urbicum</i> (source : INPN – P. Gourdain)	Carte de répartition de l'espèce (source : Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne 2012 © GOB)
Biologie de l'espèce	
<p>L'Hirondelle de fenêtre est une espèce anthropophile qui installe son nid dans la grande majorité des cas à l'extérieur de bâtis comme les habitations et les ponts. Le nid fait de boue, est établi sous les avant-toits ou aux encoignures des fenêtres. Les Hirondelles de fenêtre restent très fidèles à leur nid et si celui-ci est déjà occupé par un congénère, elle choisit un autre situé à proximité immédiate (moins de 35 mètres). En cas d'indisponibilité de nids, les juvéniles construisent par ailleurs leur nid à moins de 100 mètres de celui de leur lieu de naissance. Concernant sa nourriture, l'espèce chasse plutôt haut en vol le plancton aérien.</p> <p>L'espèce est protégée et quasi-menacée à l'échelle nationale.</p> <p>En région Bretagne, elle est considérée comme préoccupation mineure sur la Liste Rouge Régionale.</p>	
Situation au sein de la zone d'étude	
<p>Site de reproduction / 5 couples</p> <p>Présence sur site entre avril et août</p> <p>Utilisation des sous-toits des façades sud et est</p>	
	Habitat sur la zone d'étude – Sous-toits des façades sud et est des bâtiments

4.3.2 Chiroptères

4.3.2.1 Bibliographie

4.3.2.1.1 Trame mammifère de Bretagne (et Loire Atlantique)

Les données issues de la Trame mammifère Bretagne (outil cartographique du *GMB – Groupement mammalogique breton* – qui permet de visualiser les continuités écologiques propres aux mammifères en Bretagne et Loire-Atlantique et pour les intégrer dans l'aménagement du territoire) ont été exploitées.

Sites d'intérêt pour les chiroptères en Bretagne :

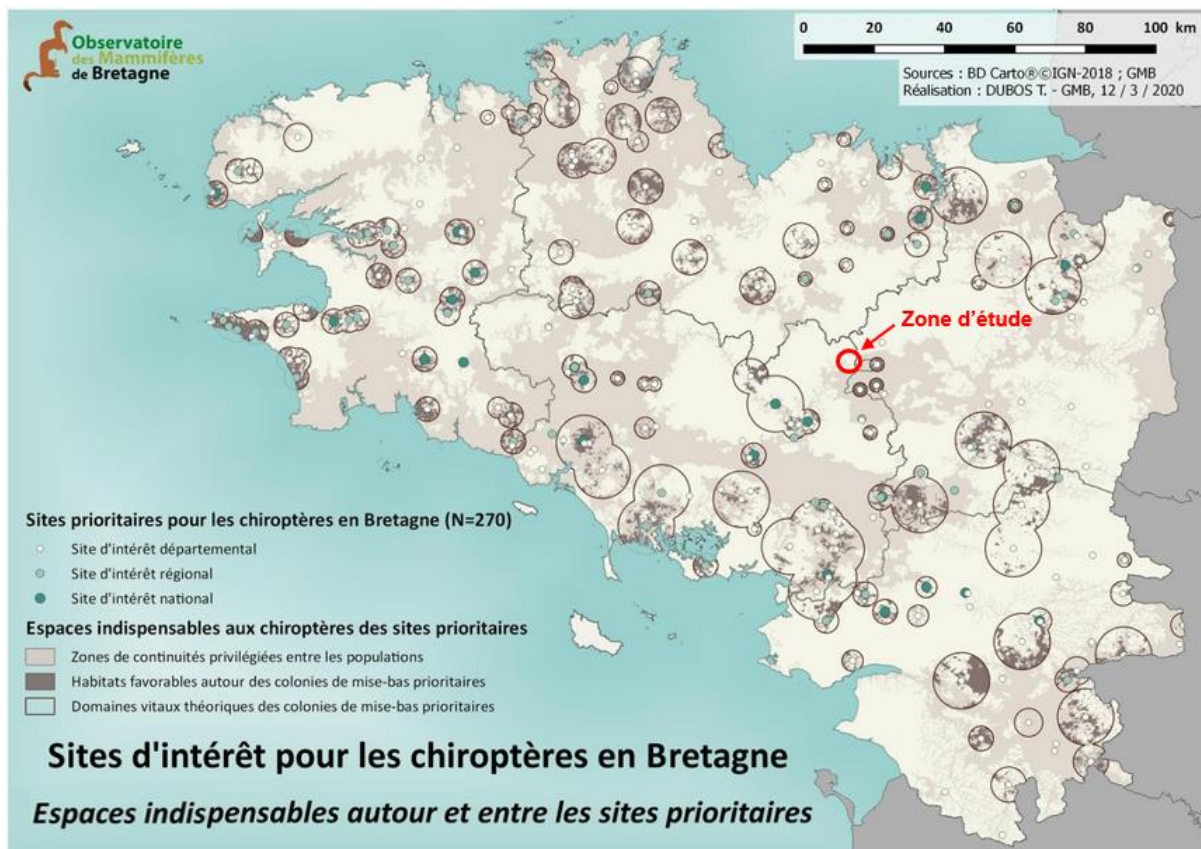


Figure 22. Site d'intérêt pour les chiroptères en Bretagne (source « Trame Mammifères de Bretagne – Groupe mammalogique Breton, 2020 »)

La zone d'étude se situe à proximité (environ 8-10 km) de 3 sites prioritaires d'intérêt départemental situés en forêt de Brocéliande. D'après la fiche de la ZNIEFF de type II et de la ZSC correspondantes, il s'agit principalement de colonies de mise-bas de Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin, Petit Rhinolophe et Grand Rhinolophe.

4.3.2.1.2 Trame des continuités pour les chauves-souris en Bretagne et Loire-Atlantique

Le site d'étude se situe à proximité d'une zone de forte connexion définie par la Trame régionale des continuités pour les chauves-souris (*GMB – Groupement mammalogique breton 2020*). Elle est structurée par le réseau hydrographique local et par la forêt de Brocéliande.

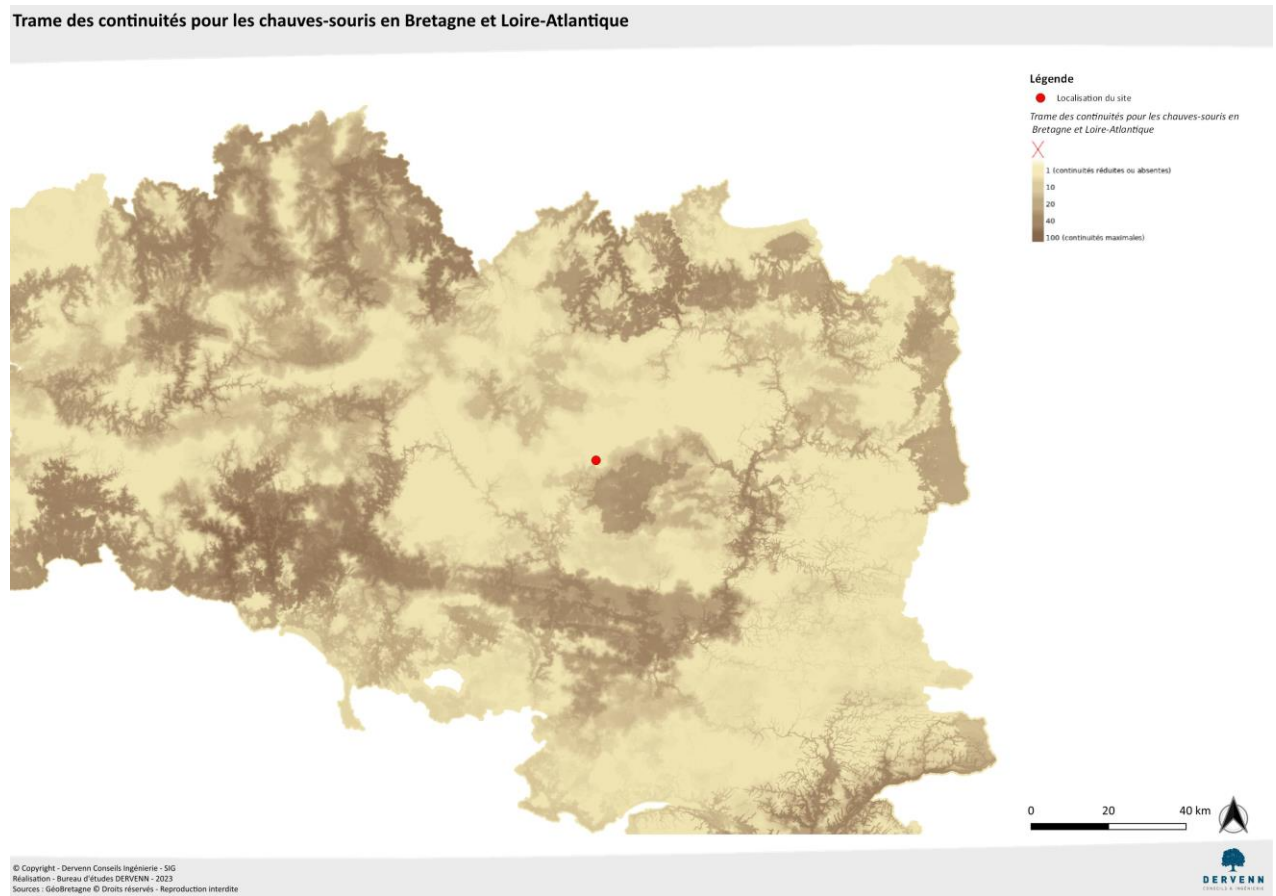


Figure 23. Trame des continuités pour les chauves-souris en Bretagne et Loire-Atlantique

4.3.2.1.3 Données issues de la bibliographie

Aucune espèce de chiroptère n'est mentionnée sur faune-bretagne pour la commune de Mauron.

Un suivi de mortalité de 2022 sur les 5 éoliennes du parc éolien de Mauron, situé à 5,4 km au nord du site d'étude, mentionne quant à lui la présence de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*).

4.3.2.2 Résultats des inventaires

4.3.2.2.1 Prospection estivale diurne (19 juin 2023)

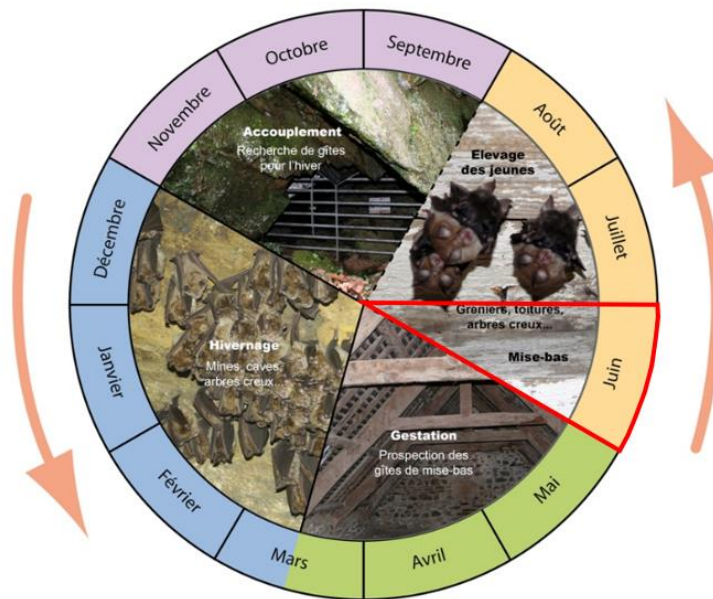


Figure 24. Localisation des observations (période estivale)

Lors de la prospection diurne, les potentiels gîtes d'estivage et de mise-bas ont été recherchés dans la zone d'étude. Les greniers/combles, les anfractuosités et abris le long des poutres ont été prospectés. Les bâtiments présentent un nombre important de gîtes pouvant accueillir des chauves-souris.

Dans les couloirs laissant voir les combles par des trous au plafond, certains endroits présentent du guano en grande quantité laissant supposer une colonie importante.

En effet, une colonie de mise-bas d'Oreillard gris s'est établie dans les combles du bâtiment central. L'effectif est estimé à une trentaine d'individus. Les accès aux combles se font depuis des aérations dans la toiture.



Figure 25. Guano au sol et Oreillard gris dans les combles



Figure 26. *Type d'aération utilisée par les Oreillards gris (ouverture horizontale, photo d'illustration non prise sur site)*

Dans le sous-sol, deux mâles de **Grand Rhinolophe** ont été observés en estivage. **L'accès aux sous-sol se fait depuis la buanderie (aérations et vitres cassées). Les individus pénètrent ensuite plus loin dans les sous-sols afin de trouver l'obscurité.**



Figure 27. *Grands Rhinolophes mâles présents dans le sous-sol en été*

4.3.2.2.2 Prospection hivernale diurne (27 novembre 2023)

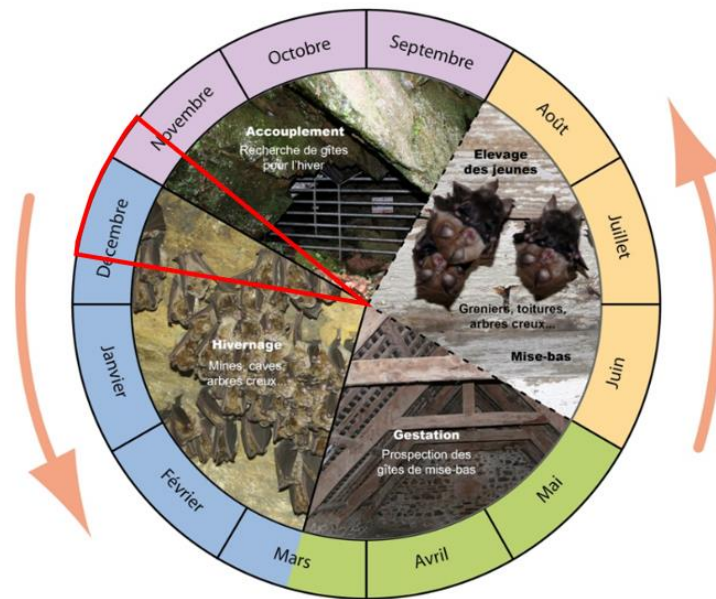


Figure 28. Localisation des observations (période hivernale)

Un passage complémentaire a été réalisé en période hivernale pour identifier les potentiels gîtes d'hivernage au sein des bâtiments. Les greniers/combles, les anfractuosités et abris le long des poutres des bâtiments ont été à nouveau prospectés.

Aucun Oreillard gris n'a été observé dans les combles à cette période. **L'Oreillard gris n'occupe pas la zone d'étude en période hivernale.**

Dans le sous-sol, **deux Petits Rhinolopes et un mâle de Grand Rhinolope ont été observés en hibernation.**



Figure 29. Grand Rhinolope mâle présent dans le sous-sol en hibernation (même individu sur les deux photographies)



Figure 30. Petits Rhinolophes présents dans le sous-sol en hivernage

4.3.2.3 Synthèse des observations

Tableau 7. Liste et statuts des espèces de chiroptères relevées sur le site en estivage et en hivernage

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats	Convention de Berne	LR Europe	LR France	LR Bretagne	Responsabilité Régionale Bretagne
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	A2	A4	A2	LC	LC	LC	mineure
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	A2	A2-A4	A2	NT	LC	EN	très élevée
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A2	A2-A4	A2	NT	LC	LC	mineure

LC : préoccupation mineure / NT : quasi menacée / VU : Vulnérable / EN : En Danger / CR : en danger Critique / DD : données insuffisantes

A2 : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

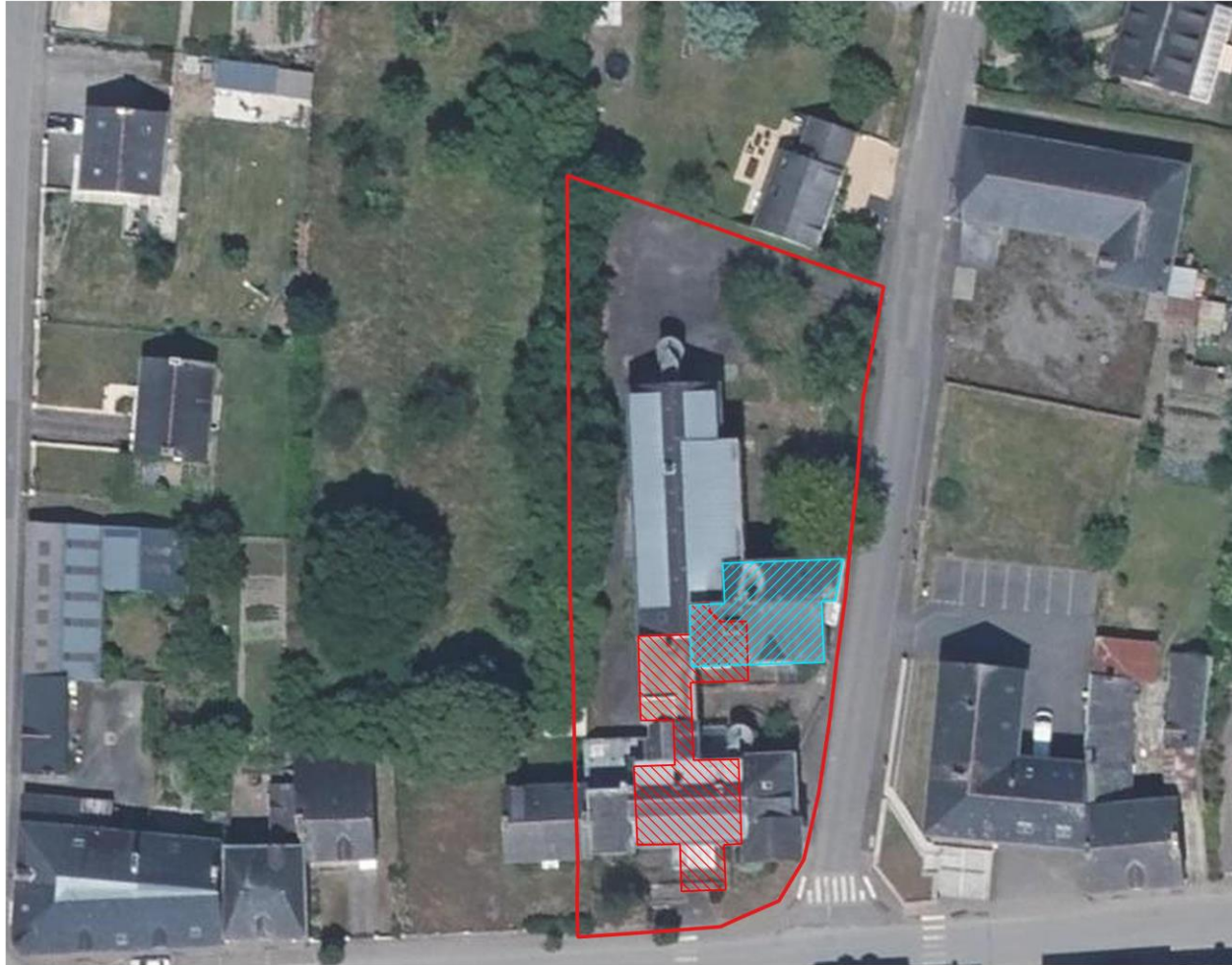
LR France : Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)

LR Bretagne : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Mammifères de Bretagne (2015)

NB : Suite à l'occupation illégale des lieux et à un départ d'incendie dans les sous-sols en décembre 2023, la mairie de Mauron s'est rendue sur site et a constaté l'absence des deux Petits Rhinolophe et du Grand Rhinolophe observés fin novembre 2023. Les individus n'ont en effet pas été revus lors de la réunion sur site du 23 janvier 2024.

Le dérangement occasionné par ces intrusions a probablement forcé les individus à se déplacer. Ces derniers peuvent soit avoir trouvé des secteurs plus tranquilles au sein des mêmes sous-sols (qui sont grands avec beaucoup de recoins), soit avoir changé de site d'hivernage.

Les Rhinolophes utilisant un réseau de gîtes ordinairement séparés de 5 à 10 km entre eux, il est possible que le site d'étude soit utilisé par les populations des sites d'intérêt proches (forêt de Brocéliande à 5 km) et que les individus aient rejoints un autre site de leur réseau local.



Légende

Zone d'étude

Habitats utilisés par les chiroptères :

Oreillard gris (combles)

Grand et Petit Rhinolophe (sous-sol)

0 10 20 m



Figure 31. Cartographie des habitats utilisés par les chiroptères

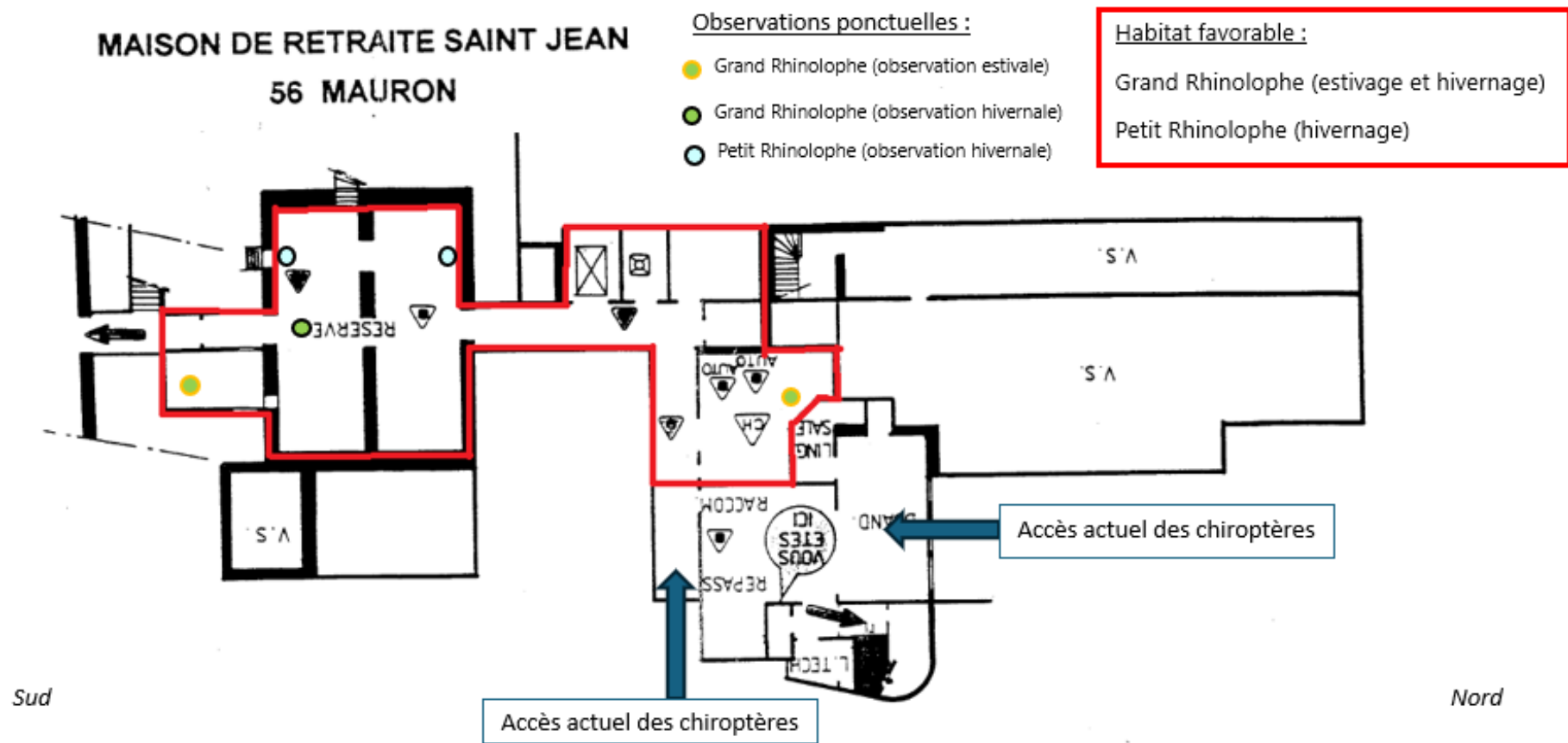


Figure 32. Localisation des observations de chiroptères sur le plan des sous-sols

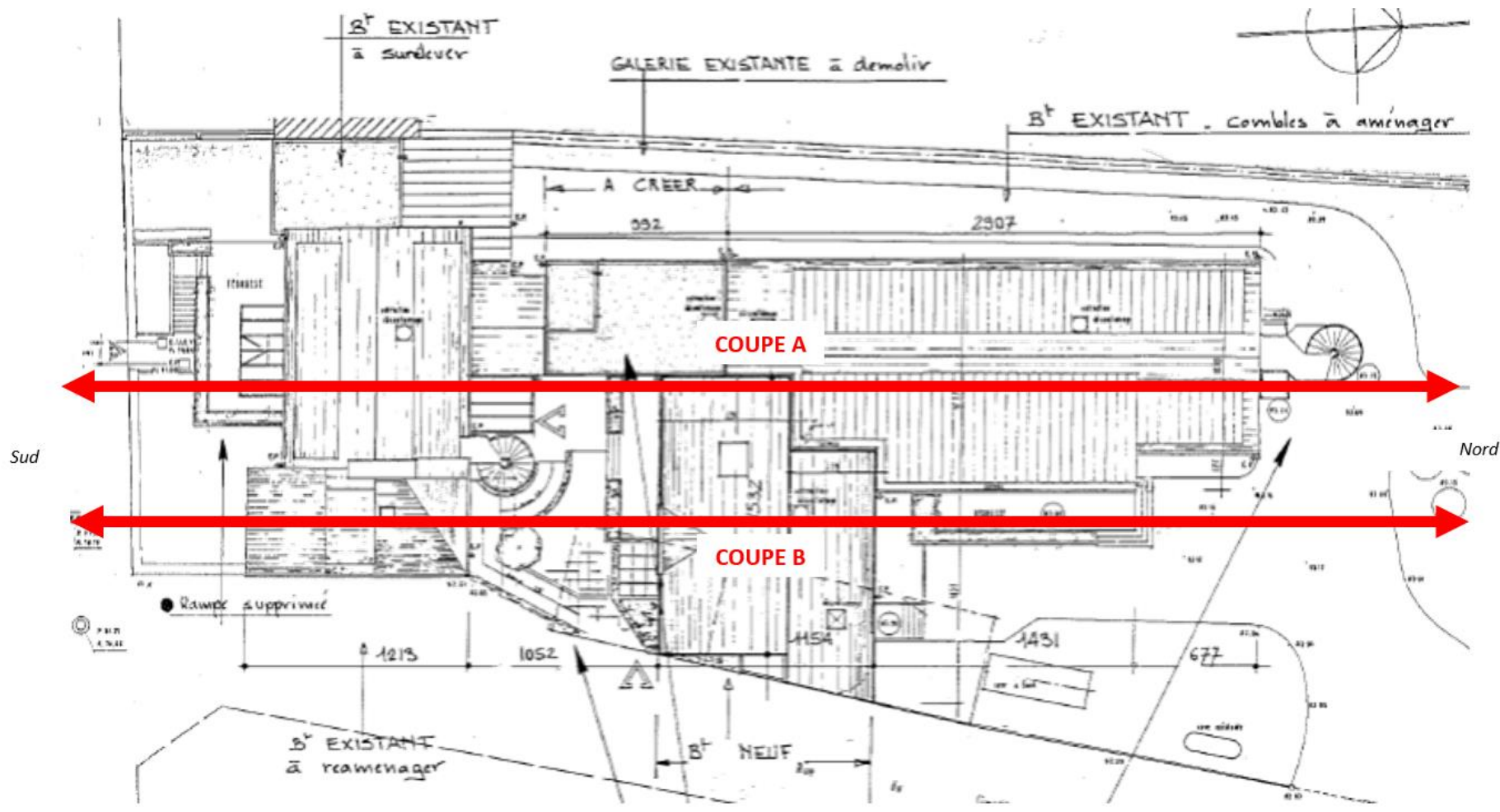


Figure 33. Localisation des coupes transversales sur le plan des bâtiments de 1990

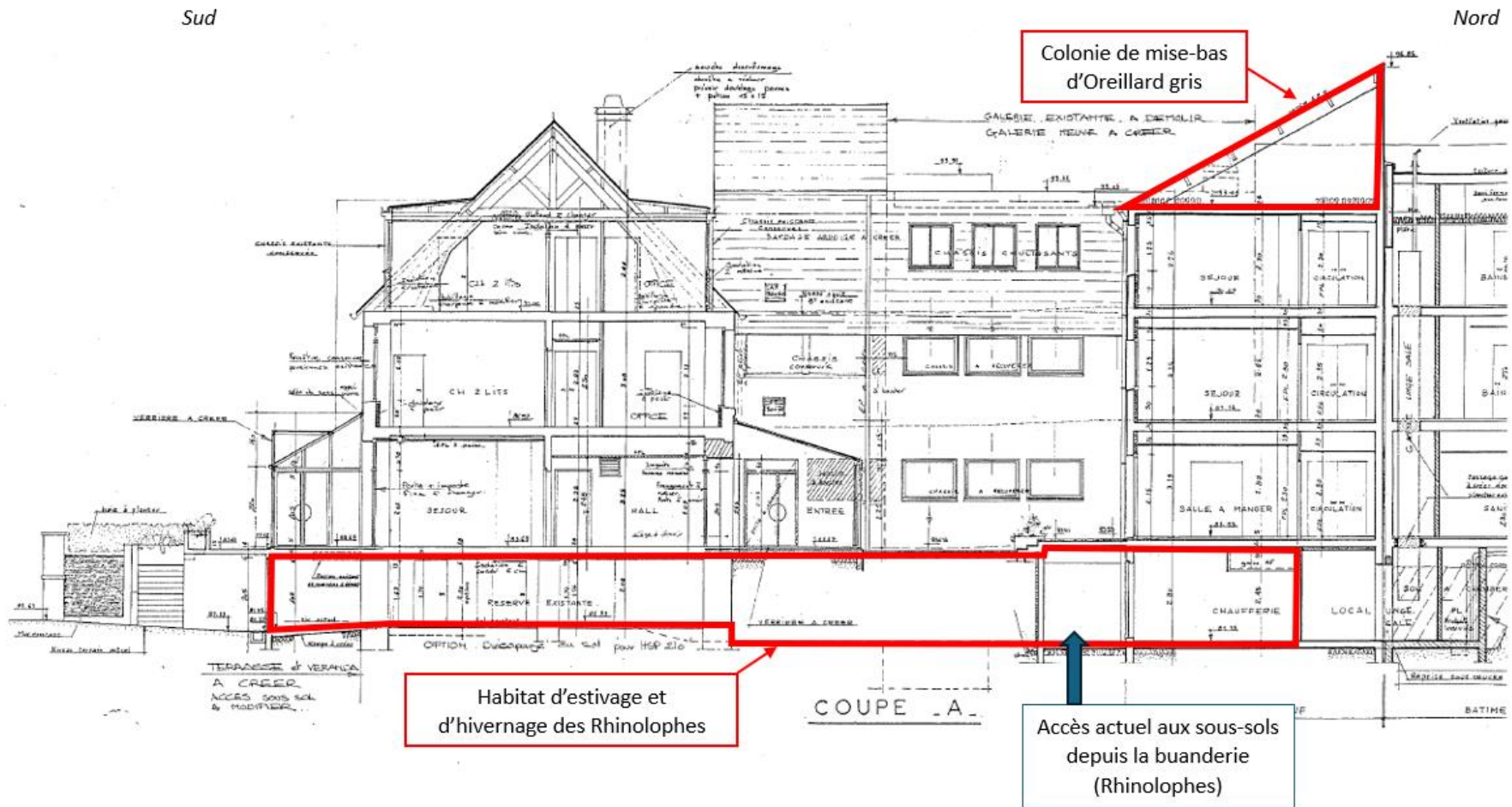


Figure 34. Localisation des habitats utilisés par les chiroptères - COUPE A

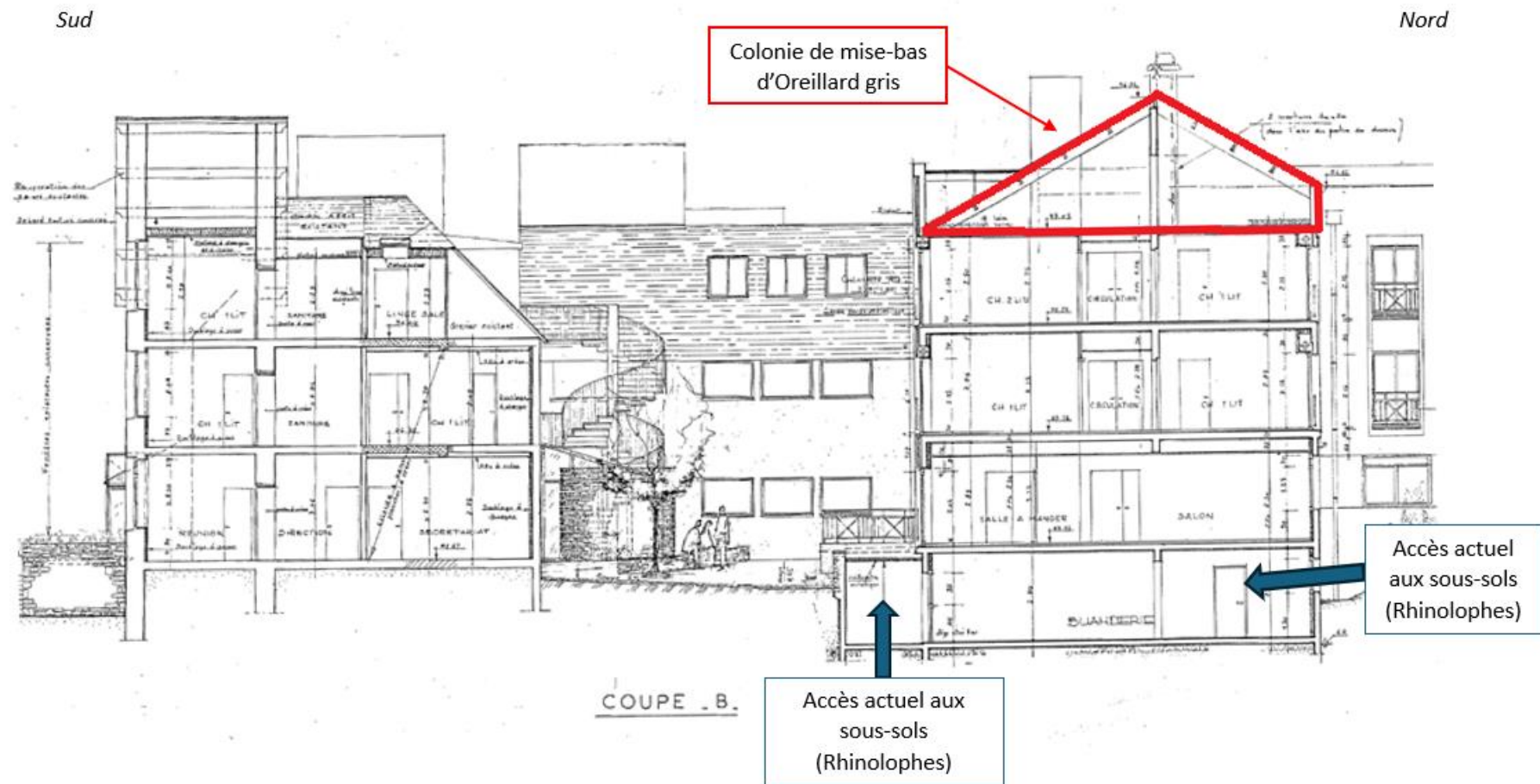





Figure 35. Localisation des habitats utilisés par les chiroptères - COUPE B

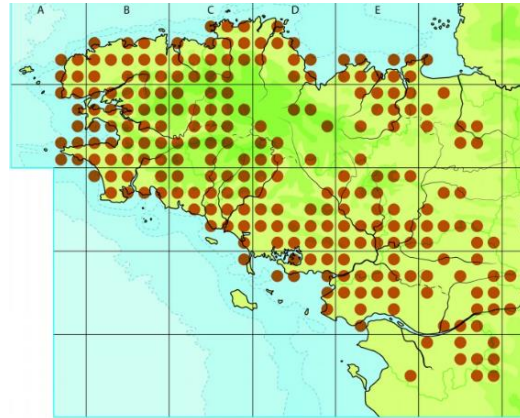
4.3.2.4 Présentation des espèces

Oreillard gris – <i>Plecotus austriacus</i>	
 <p>Oreillard gris – <i>Plecotus austriacus</i> (source : INPN – G. Grezes)</p>	 <p>Carte de répartition de l'espèce (source : GMB)</p>
Biologie de l'espèce	
<p>L'Oreillard gris est une chauve-souris de taille moyenne, caractérisée par ses immenses oreilles reliées à la base par un repli de peau. Elle fréquente les milieux ouverts, comme les plaines et les vallées tièdes de montagne, mais aussi les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées avec espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. Elle se met en chasse quand la nuit est déjà bien installée. Ses gîtes d'été sont essentiellement les combles chauds des bâtiments : églises, châteaux, granges et maisons particulières.</p> <p>L'espèce est protégée à l'échelle nationale.</p> <p>En région Bretagne, elle est considérée comme préoccupation mineure sur la Liste Rouge Régionale.</p>	
Situation au sein de la zone d'étude	
<p>Colonie de mise-bas / Environ 30 individus</p> <p>Présence sur site entre avril et septembre</p> <p>Utilisation des combles du bâtiment central</p>	 <p>Habitat sur la zone d'étude – Combles bâtiment central</p>

Grand Rhinolophe – *Rhinolophus ferrumequinum*



Grand Rhinolophe – *Rhinolophus ferrumequinum* (source : INPN – L. Arthur)



Carte de répartition de l'espèce (source : GMB)

Biologie de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est le plus grand rhinolophe de France. Espèce sédentaire, elle fréquente des milieux structurés mixtes et semi ouverts. Elle hiberne de **fin octobre à mi-avril**, en essaim, dans des cavités à forte hygrométrie, avec une préférence pour les galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes. Pour la chasse, ses milieux de prédilection sont les pâtures entourées de haies.

L'espèce est protégée à l'échelle nationale.

En région Bretagne, elle est considérée comme en danger sur la Liste Rouge Régionale.

Situation au sein de la zone d'étude

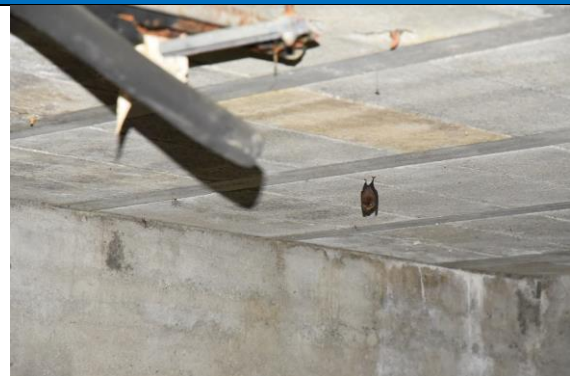
Estivage / 2 mâles isolés

Hibernage / 1 mâle isolé

Présence sur site :

- entre avril et septembre pour l'estivage ;
- de novembre à mars pour l'hivernage.

Utilisation des sous-sols sans lumière naturelle.



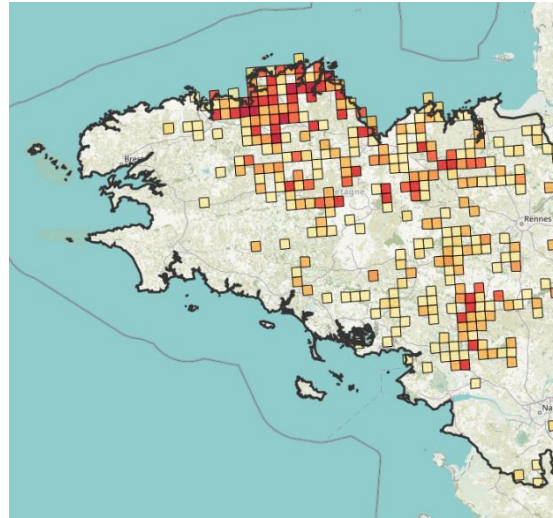
Habitat sur la zone d'étude – Sous-sol non éclairés, accrochage sur parpaings ou sur isolant

Petit Rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros*



© D. Sirugue

Petit Rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros* (source : INPN – D. Sirugue)



Carte de répartition de l'espèce (source : GMB)

Biologie de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes. Il est lié aux forêts de feuillus ou mixtes, à proximité de l'eau, et fréquente aussi les milieux urbains non éclairés dotés d'espaces verts. Il chasse à proximité de son gîte, son domaine vital est généralement de l'ordre d'une dizaine d'hectares. Il se met en chasse en moyenne entre 15 et 30 minutes après le coucher du soleil. En été, il s'installe souvent dans les combles des grands bâtiments comme les châteaux, églises, moulins et apprécie aussi des espaces plus confinés dans le bâti. En hiver, il occupe les cavités ou bâtiments souterrains. Ses populations sont menacées par la diminution de la biomasse en Insectes et la fragmentation des habitats favorables.

L'espèce est protégée à l'échelle nationale.

En région Bretagne, elle est considérée comme préoccupation mineure sur la Liste Rouge Régionale.

Situation au sein de la zone d'étude

Hibernage / 2 individus

Présence sur site de novembre à mars.

Utilisation des sous-sols sans lumière naturelle.



Habitat sur la zone d'étude – Sous-sol non éclairés, accrochage sur tuyaux ou câbles

4.3.3 Mammifères terrestres

4.3.3.1 Bibliographie

Au regard des données disponibles sur ces bases de données (données postérieures à 2000), il ressort la présence de 23 espèces de mammifères terrestres (hors chiroptères) sur la commune de Mauron, parmi lesquelles peuvent être citées, car potentiellement présentes sur la zone d'étude :

- L'Ecureuil roux (protégée) ;
- Le Hérisson d'Europe (protégée).

4.3.3.2 Résultats des inventaires

Aucun individu ou indice de présence d'espèces de mammifères terrestres n'a été observé au cours de la prospection de juin 2023.

4.3.4 Reptiles

4.3.4.1 Bibliographie

La base de données faune-bretagne mentionne la présence de 3 espèces de reptiles pour la commune de Mauron : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*).

Toutes ces espèces sont protégées.

4.3.4.2 Résultats des inventaires

Aucun individu ou indice de présence d'espèces de reptiles n'a été observé au cours de la prospection de juin 2023.

4.3.5 Autres espèces de faune (amphibiens, insectes)

4.3.5.1 Bibliographie

Aucune espèce d'amphibien n'est mentionnée dans la base de données faune-bretagne pour la commune de Mauron. Chez les insectes, il est indiqué la présence de 13 espèces d'odonates, 19 espèces de rhopalocères et 7 espèces d'orthoptères non protégées sur le territoire communal.

4.3.5.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce d'amphibiens ou d'insecte n'a été observée sur le site lors des passages de juin et de fin novembre. Le contexte très urbain du site, ainsi que l'absence de strate herbacée développée, de haies bocagères ou encore de points d'eau n'est globalement pas favorable à ces taxons.

4.4 Définition des enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site

Les habitats d'espèces protégées ont été définis précédemment au regard des populations observées. Afin de définir le niveau d'enjeu de conservation de ces habitats pour permettre de préserver les populations en bon état de conservation conformément à la réglementation, la méthode schématisée ci-dessous est appliquée.

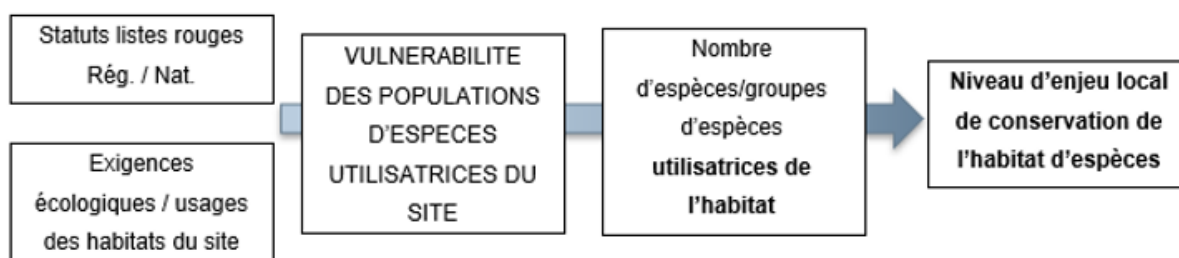


Figure 36. Méthode de définition des enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site

4.4.1 Définition du niveau de vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées utilisatrices de l'aire d'étude

4.4.1.1 Méthode

Les **statuts listes rouges régionales et nationales** sont utilisés pour caractériser le niveau de vulnérabilité des populations locales d'espèces relevées sur l'aire d'étude. Cependant, le statut de vulnérabilité régional est privilégié.

Ce niveau **peut être surévalué pour les groupes à forte exigence écologique et à populations dépendantes d'un habitat primaire isolé dans le paysage et présent sur le site, et donc vital pour le maintien de la population locale :**

- *Point d'eau de reproduction avérée pour les amphibiens ;*
- *Gîte avéré d'hibernation/reproduction pour les chiroptères ;*
- *Dortoir pour l'avifaune hivernante-migratrice, nids des grands rapaces ou des ardéidés, falaise pour des oiseaux spécialistes, façade sableuse pour les Hirondelles de rivage ou les Guêpiers...*
- *Arbres à cavités ou favorables à l'accueil de Coléoptères saproxylophages ;*
- *Hutte de castor ou catiche de Loutre*

En effet, un impact sur ces habitats induira une mise en vulnérabilité accrue des populations d'espèces protégées dépendantes du site. Aussi, le statut de vulnérabilité de ces populations estimées dans les listes rouges pourra être surévalué en fonction du volume de ces habitats utilisés et de leur représentation dans le paysage environnant.

A l'inverse, notamment pour les espèces à forte capacité de déplacement (chiroptères, mammifères semi-aquatiques), ou plus diffuses dans le paysage (passereaux communs), **l'usage d'habitats présents par ailleurs dans le paysage ou un seul usage secondaire de déplacement ou de chasse ne fera pas surévaluer leur statut de vulnérabilité. Le niveau de vulnérabilité de la population locale pourra être dévalué** en fonction des volumes de ces habitats utilisés et de leur représentation dans le paysage environnant.

En effet, un impact sur ces habitats secondaires, s'ils sont bien représentés dans le paysage et faiblement représentés sur le site, ne mettra pas en danger les populations d'espèces protégées relevées sur le site.

Tableau 8. Méthode d'évaluation de la vulnérabilité des populations locales d'espèce protégées utilisatrices de l'aire d'étude

Vulnérabilité des populations protégées (Listes rouges régionales/nationales)	Usage sur le site	Statut de vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées retenu sur le site
Non menacées	Usage d'un habitat primaire isolé (Reproduction et/ou aires de repos, Gîte/dortoirs)	Quasi-menacées
Non menacées	Usage d'habitats de reproduction diffus ; usage secondaire limité au regard du paysage environnant (Déplacement, Alimentation)	Non menacées
Quasi-menacées	Usage d'un habitat primaire isolé (Reproduction et/ou aires de repos, Gîte/dortoirs)	Vulnérables
Quasi-menacées	Usage d'habitats de reproduction diffus ; usage secondaire limité au regard du paysage environnant (Déplacement, Alimentation)	Quasi-menacées à Non menacées
Vulnérables	Usage d'un habitat primaire isolé (Reproduction et/ou aires de repos, Gîte/dortoirs)	Vulnérable à En Danger
Vulnérables	Usage d'habitats de reproduction diffus ; usage secondaire limité au regard du paysage environnant (Déplacement, Alimentation)	Vulnérables à Non menacées
En Danger	Usage d'un habitat primaire isolé (Reproduction et/ou aires de repos, Gîte/dortoirs)	En danger à Critique
En Danger	Usage d'habitats de reproduction diffus ; usage secondaire limité au regard du paysage environnant (Déplacement, Alimentation)	En Danger à Non menacées

4.4.1.2 Résultats

Tableau 9. Synthèse des vulnérabilités définies pour les populations locales d'espèces protégées relevées

Espèces	Statut de protection réglementaire	Usages du site	Statuts de vulnérabilité des populations protégées	Justification du niveau de vulnérabilité défini	Définition de la vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées sur le site
Hirondelle de fenêtre	Protection nationale <i>Individus, habitats de repos et de reproduction</i>	Usage d'un habitat primaire isolé <i>(Reproduction et/ou aires de repos)</i>	Quasi-menacée au niveau national	5 couples nicheurs avérés sur le site, non menacée à l'échelle régionale mais quasi-menacées à l'échelle nationale ⇒ Conservation du niveau de vulnérabilité	Vulnérable
Accenteur mouchet Mésange bleue Mésange charbonnière Rougegorge familier	Protection nationale <i>Individus, habitats de repos et de reproduction</i>	Usage d'habitats de reproduction diffus	Non menacées	Oiseaux communs de jardins, nicheurs probables sur le site ou à proximité, non menacées à l'échelle régionale ⇒ Conservation du niveau de vulnérabilité	Non menacées
Oreillard gris	Protection nationale <i>Individus, habitats de repos et de reproduction</i>	Usage d'un habitat primaire isolé <i>(Reproduction et/ou aires de repos)</i>	Non menacée	Colonie de mise-bas d'une trentaine d'individus, non menacées à l'échelle nationale ou régionale ⇒ Augmentation du niveau de vulnérabilité	Vulnérable
Grand Rhinolophe	Protection nationale <i>Individus, habitats de repos et de reproduction</i>	Usage d'un habitat primaire isolé <i>(Reproduction et/ou aires de repos)</i>	En danger au niveau régional	Sous-sols utilisés par 1 à 2 individus toute l'année (en estivage et en hivernage). Absence de site de mise-bas mais en danger au niveau régional et responsabilité biologique de la Bretagne très élevée ⇒ Conservation du niveau de vulnérabilité	En danger
Petit Rhinolophe	Protection nationale <i>Individus, habitats de repos et de reproduction</i>	Usage d'un habitat primaire isolé <i>(Reproduction et/ou aires de repos)</i>	Non menacée	Sous-sols utilisés par 2 individus en hivernage. Absence de site de mise-bas ⇒ Augmentation du niveau de vulnérabilité	Quasi-menacée

4.4.2 Définition du niveau d'enjeu local de conservation des habitats de l'aire d'étude pour le bon accomplissement du cycle de vie des espèces protégées

Cette étape réalisée en conclusion du diagnostic permet de mettre en avant, au regard des espèces relevées, de la vulnérabilité de leurs populations locales, et de leur usage de l'aire d'étude, les habitats représentant le plus d'enjeu pour leur permettre d'accomplir leur cycle de vie.

➔ Elle permet de mettre en œuvre la séquence Eviter/réduire de manière optimale.

Le niveau d'enjeu défini ici est lié à la vulnérabilité définie précédemment et au nombre de groupes d'espèces usagers de ces habitats. Un habitat abritant plusieurs groupes d'espèces pourra porter un enjeu de conservation plus fort qu'un habitat n'abritant qu'une espèce ou groupe d'espèces protégées, ou l'inverse dans le cas d'une espèce seule à très forte vulnérabilité.

Tableau 10. Méthode de définition du niveau d'enjeu des habitats d'espèces protégées

Vulnérabilité des populations d'espèces protégées sur le site	Nombre d'espèces protégées (groupes d'espèces) utilisatrices de l'habitat	Niveau d'enjeu de conservation de l'habitat d'espèces protégées sur le site
Non menacées	1 ou 2	Limité
Non menacées	3 ou plus	Modéré
Quasi-menacées	1	Limité
Quasi-menacées	2	Modéré
Quasi-menacées	3 ou plus	Fort
Vulnérables	1 ou 2	Fort
Vulnérables	3 ou plus	Majeur
En Danger à Critiques	1 ou plus	Majeur

Tableau 11. Définition du niveau d'enjeu de conservation des habitats d'espèces protégées sur l'aire d'étude

Habitat	Espèce ou groupe d'espèces protégées utilisatrices	Niveau d'enjeu de conservation des populations locales d'espèces protégées sur le site	Niveau d'enjeu de conservation de l'habitat d'espèces protégées
Combles du bâtiment central	Oreillard gris	Vulnérable	Fort
Sous-sols	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe	Quasi-menacée à En danger	Majeur
Bâtiments avec corniches sud et est	Hirondelle de fenêtre	Vulnérable	Fort
Autres bâtiments et surfaces imperméabilisées	-	-	-
Jardins	Avifaune non menacée	Non menacées	Limité

La cartographie suivante synthétise ces niveaux d'enjeux vu depuis le ciel.

NB : Certains niveaux d'enjeux se superposent sur la cartographie du fait de la présence de différents étages dans le bâtiment, sans que l'intégralité des étages n'aient le même niveau d'enjeu.

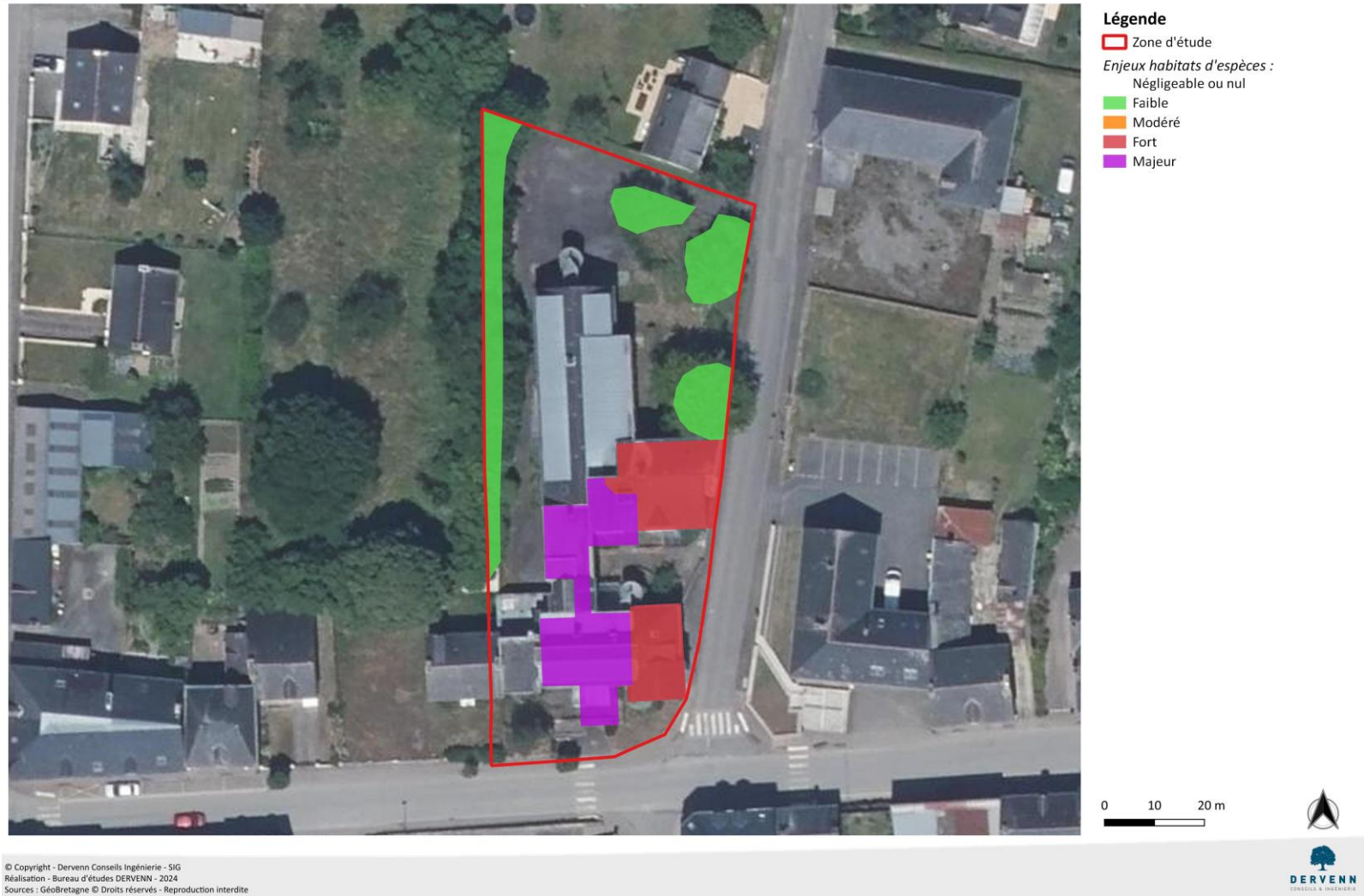


Figure 37. Cartographie des niveaux d'enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées du site d'étude

5 Synthèse de l'état initial et des enjeux de conservation relevés sur l'aire d'étude

Tableau 12. Rappels de l'état initial et synthèse des enjeux

Zonages/Taxons étudiés	Rappels de l'état initial	Enjeu global de conservation des groupes d'espèces sur le site
Zonages Natura 2000	Le site se situe à 5,4 km du site Natura 2000 Forêt de Paimpont (FR5300005)	Faible
Corridors écologiques	Le site est situé sur un corridor écologique régional reliant les massifs forestiers de Brocéliande et de Lorge, à proximité de cours d'eau (600 m) mais localement isolé par l'urbanisation.	Faible
Avifaune	Cinq espèces d'oiseaux communes, probablement nicheuses, ont été observées dans les jardins alentours : Accenteur mouchet, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Rougegorge familier et Merle noir. Les dessous de toits des façades orientées est et sud accueillent cinq nids d'Hirondelle de fenêtre actifs à la saison 2023.	Fort
Chiroptères	Une colonie de mise-bas d'une trentaine d'Oreillard gris occupe les combles en période estivale. Ils sont absents en période hivernale. Deux Grands Rhinolophes mâles ont été observés dans le sous-sol en période estivale. Un Grand Rhinolophe et deux Petits Rhinolophes ont été observés dans le sous-sol en période hivernale.	Fort à Majeur

6 Méthodes d'évaluation des impacts sur la biodiversité et de définition des mesures

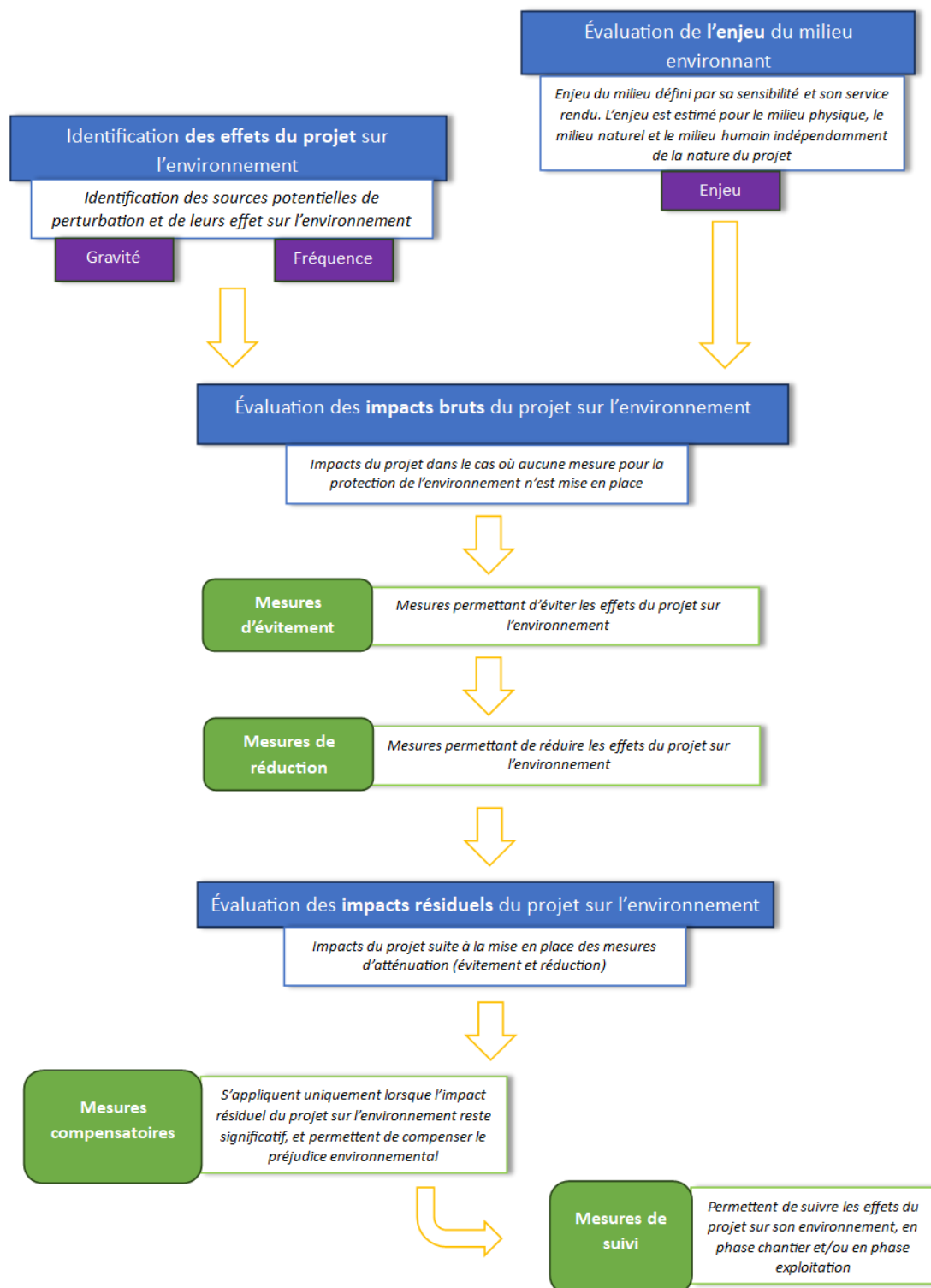


Figure 38. Méthodologie d'évaluation des impacts du projet et mesures associées (source CAPSE France)

6.1 Définition des notions d'impact et d'effet

Effet et impact sont deux notions proches, qui diffèrent cependant selon l'approche. **L'effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. L'impact est la transposition de cet événement sur une échelle de valeur.** Il peut être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou la composante de l'environnement touchés par le projet. Les impacts peuvent être réversibles ou irréversibles et plus ou moins réduits en fonction des moyens propres à en limiter les conséquences.

Le présent rapport s'intéressera à l'identification des effets du projet, puis à l'évaluation des impacts de ce dernier sur les **milieux naturels**, la **faune**, la **flore** et leurs **composantes associées** (équilibres biologiques, continuités écologiques). Les effets seront différenciés en fonction de leur **type** et de leur **durée**. On peut distinguer les catégories suivantes :

Tableau 13. Typologie des effets analysés

En fonction du TYPE	Effets directs : ils résultent de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement. Ils se définissent par une interaction directe avec un habitat naturel, une espèce, un groupe d'espèces, dont les conséquences peuvent être négatives ou positives.
	Effets indirects : ce sont les conséquences, parfois éloignées de l'aménagement. Ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent se révéler également négatifs ou positifs (il s'agit par exemple de la perturbation d'une espèce par l'exploitation d'un équipement).
	Effets induits : ces impacts ne sont pas liés au projet lui-même mais à des aménagements ou phénomènes pouvant découler de ce projet.
	<i>Qu'ils soient directs ou indirects, les impacts peuvent subvenir successivement ou en parallèle et se révéler immédiatement, à court, moyen ou long terme.</i>
En fonction de la DUREE	Effets permanents : ils sont irréversibles et/ou ils persistent dans le temps tout au long du fonctionnement de l'aménagement.
	Effets temporaires : ils ne se font sentir que durant une période donnée, ils sont réversibles et souvent liés à la phase travaux ou à la mise en route du projet.
	<i>Des impacts en phase chantier peuvent être irréversibles et donc être permanents (ex : destruction des habitats naturels pour l'aménagement).</i>

6.2 Définition des types de mesures

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016 a réaffirmé les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains : l'équivalence écologique, l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité, la responsabilité du maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures de compensation, la « proximité » entre site endommagé et mesure compensatoire.

6.2.1 Mesures d'atténuation

Ces mesures qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet comprennent les mesures de suppression (ou évitement) et les mesures de réduction.

- La mise en place des mesures de suppression correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés.
- Les mesures de réduction interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables ou insuffisantes pour supprimer les impacts négatifs significatifs. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet.

Les mesures d'atténuation (évitement & réduction) consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- Sa conception,
- Son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- Son lieu d'implantation.

6.2.2 Mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire suffisamment les impacts pour atteindre un niveau d'impacts résiduels non significatifs. Il subsiste alors des impacts résiduels significatifs qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des impacts dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire. Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- ➔ Qui ? (responsable de la mise en place des mesures),
- ➔ Quoi ? (les éléments à compenser),
- ➔ Où ? (les lieux de la mise en place des mesures),
- ➔ Quand ? (les périodes de la mise en place des mesures),
- ➔ Comment ? (les techniques et modalités de la mise en œuvre).

7 Effets généraux du projet

7.1 Effets directs et indirects

7.1.1 Démolition des bâtiments

Les démolitions des bâtiments constituent les opérations les plus impactantes pour la faune et la flore, en détruisant de façon permanente les milieux en place et ayant des conséquences variables sur les espèces associées. En effet, pour ces dernières, l'importance de l'impact varie selon la taille des individus et le mode de déplacement (influant sur les capacités de fuite) et le cycle biologique : l'effet est ainsi aggravé pendant les périodes de reproduction ou d'hibernation, durant lesquelles les espèces sont peu mobiles et plus vulnérables.

Les **effets significatifs** suivants sont identifiés :

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
⇒ Destruction / dégradation d'habitats de repos / reproduction	⇒ Temporaire
⇒ Destruction directe d'individus	⇒ Permanent
⇒ Perturbation (chasse / déplacement / repos / reproduction)	

7.1.2 Curage / désamiantage des bâtiments

Les bâtiments conservés feront l'objet d'un curage / désamiantage qui consiste en la suppression de tout ce qui ne constitue pas la structure porteuse des bâtiments : cloisons, isolants, etc. Cette opération peut potentiellement modifier la configuration des gîtes utilisés par les chiroptères en les rendant moins attractifs voire inadaptés à l'écologie des espèces, avec un risque de destruction des individus s'ils sont présents lors des travaux.

Les **effets significatifs** suivants sont identifiés :

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
⇒ Destruction / dégradation d'habitats de repos / reproduction	⇒ Temporaire
⇒ Destruction directe d'individus	⇒ Permanent
⇒ Perturbation (chasse / déplacement / repos / reproduction)	

7.1.3 Abattage d'arbres et d'arbustes

L'implantation de la base de chantier et l'accès aux bâtiments par les engins lors des travaux peut nécessiter le dégagement d'emprises dans les espaces végétalisés à proximité immédiate. L'abattage d'arbres et arbustes potentiellement utilisés par la faune risque de détruire ou de dégrader des habitats d'espèces voire des individus si intervention en période de sensibilité.

Les **effets significatifs** suivants sont identifiés :

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
⇒ Destruction / dégradation d'habitats de repos / reproduction	⇒ Temporaire
⇒ Destruction directe d'individus	⇒ Permanent
⇒ Perturbation (chasse / déplacement / repos / reproduction)	

7.1.4 Activités des engins et personnes et modification des composantes environnementales (bruits, vibrations, lumière, poussières)

Les phases de chantier et d'exploitation sont la source de **perturbations** non négligeables sur les espèces faunistiques. Des modifications des composantes environnantes peuvent être dues aux vibrations, au bruit, à la lumière ou encore à l'augmentation de la fréquentation.

La réponse face à ces perturbations est différente en fonction des groupes ou des espèces. En effet, pour les espèces habituées à vivre près de l'homme, dites anthropophiles, l'effet de cette nuisance est souvent réduit, alors que pour des espèces anthropophobes, le dérangement dans un habitat restreint peut engendrer la régression voire la disparition d'une population. Une telle population dérangée peut abandonner son territoire, remettant en cause sa survie. Des groupes tels que les micromammifères, les orthoptères ou les chauves-souris sont particulièrement sensibles à cet effet. L'importance de l'effet varie également selon la période de l'année et de la journée à laquelle il survient.

Phase travaux : Les modifications des composantes environnantes vont être retrouvées sur et aux abords de l'emprise du chantier (circulation des engins, bruits et vibrations liées à la démolition de bâtiments, etc.). Ces modifications pourront entraîner la perturbation sur l'avifaune et les chiroptères selon leurs récurrences et leurs intensités.

Phase d'exploitation : La reconversion de l'ancien EHPAD en bâtiment d'habitation peut engendrer une fréquentation accrue du site après travaux pouvant perturber les espèces.

Les **effets significatifs** suivants sont identifiés :

Types d'effets potentiels sur la biodiversité règlementée	Durée des effets
⇒ Perturbation (chasse / déplacement / repos / reproduction)	⇒ Temporaire
	⇒ Permanent

7.1 Synthèse des effets sur les espèces

Le tableau ci-après propose une synthèse des principaux types d'effets potentiels sur les espèces protégées visées par le présent dossier et les significativités associées.

Les effets relevés comme significatifs permettront ensuite de définir les impacts bruts et leur intensité associée espèce par espèce, ou groupe par groupe.

Tableau 14. Synthèse des effets sur la biodiversité

Espèces et groupes d'espèces protégées concernés	Type d'effet sur les espèces protégées et leurs habitats	Source de l'effet	Qualité de l'effet	Durée	Justification et évaluation des effets
Avifaune	Destruction/dégradation d'habitats de repos/reproduction	Démolition des bâtiments Abattage d'arbres et d'arbustes	Effet direct/indirect	Permanent	Destruction potentielle d'habitats (bâtiments, arbres et arbustes). → Effet significatif
	Destruction d'individus	Démolition des bâtiments Abattage d'arbres et d'arbustes	Effet direct	Temporaire	Les espèces concernées disposent d'une capacité de déplacement rapide et importante rendant peu probable une collision avec un individu adulte. Risques en cas de travaux en période de reproduction (nichées). → Effet significatif
	Perturbation d'espèces	Activités humaines et modification des composantes environnantes	Effet direct	Temporaire / Permanent	Perturbation potentiellement importantes en phase chantier en matière de nuisances (émissions lumineuses, poussières, vibrations, nuisances sonores...). Augmentation de la fréquentation humaine en phase d'exploitation (comme avant l'arrêt de l'EHPAD). → Effet significatif
Chiroptères	Destruction/dégradation d'habitats de reproduction	Démolition des bâtiments Curage / désamiantage des bâtiments	Effet direct/indirect	Permanent	Destruction potentielle d'habitats (bâtiments) et modification de la configuration des gîtes suite au curage / désamiantage (suppression des zones d'accroche, modification des températures suite au retrait de l'isolant, etc.). Les accès aux gîtes risquent d'être supprimés ou modifiés. → Effet significatif
	Destruction d'individus	Démolition des bâtiments Curage / désamiantage des bâtiments	Effet direct	Temporaire	Destruction potentielle d'individus en cas d'intervention en période de présence (principalement lors des périodes de sensibilité, notamment hivernage et mise-bas). → Effet significatif
	Perturbation d'espèces	Activités humaine et modification des composantes environnantes	Effet direct	Temporaire / Permanent	Perturbation potentiellement importantes en phase chantier en matière de nuisances (émissions lumineuses, poussières, vibrations, nuisances sonores...). Augmentation de la fréquentation humaine en phase d'exploitation (comme avant l'arrêt de l'EHPAD). → Effet significatif

8 Présentation du projet avant définition des mesures d'atténuation

Le scénario initial prévoit la démolition d'une partie des bâtiments ainsi que la réhabilitation (notamment curage/désamiantage) des bâtiments conservés, tel que présenté en partie A2.

La période des travaux s'étale de juin à décembre 2024, en commençant par le curage de l'ensemble des bâtiments et en terminant par la démolition des parties concernées.

L'accès des engins de démolition aux bâtiments nécessite l'abattage des haies et arbres à proximité immédiate.

L'analyse des impacts brut est réalisée sur la base de ce projet, avant adaptation des modalités, des secteurs et des périodes de travaux.

9 Évaluation des impacts bruts

9.1 Evaluation des impacts bruts sur les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques

Le projet concernant des éléments bâtis, l'impact sur les trames vertes et bleues est négligeable. Seuls quelques arbres et haies horticoles contribuant très localement aux trames vertes risquent potentiellement d'être abattus dans le jardin.

La suppression éventuelle de l'accès à un gîte secondaire utilisé par les Rhinolophes des sites d'intérêt départementaux (forêt de Brocéliande à 5,4 km) peut potentiellement impacter les populations en question en réduisant leur réseau de gîtes.

L'impact brut du projet sur les continuités écologiques et sur les réservoirs de biodiversité est faible.

9.2 Evaluation des impacts bruts envisagés pour chaque espèce / groupes d'espèces protégées

9.2.1 Flore protégée

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée sur le site d'étude.

9.2.2 Faune protégée

9.2.2.1 Estimation des surfaces d'habitats d'espèces protégées impactées

8 espèces protégées dépendantes du site d'étude pour accomplir leur cycle de vie ont été recensées. L'ensemble des espèces protégées bénéficie des différents habitats qu'offre le site. Il s'agit de :

- 5 espèces d'oiseaux nicheurs, dont 1 avec un statut de vulnérabilité particulier (Hirondelle de fenêtre) ;
- 3 espèces de chiroptères utilisant le site comme gîte de repos (estival et/ou hivernal pour le Petit et le Grand Rhinolophe) ou comme gîte de mise-bas (Oreillard gris).

Tableau 15. Estimation des surfaces brutes d'habitats d'espèces protégées impactées dans le cadre du projet initial

Habitat d'espèce protégée	Espèce ou groupe d'espèces protégées utilisatrices de l'habitat	Vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées	Niveau d'enjeu de conservation de l'habitat d'espèces protégées	Surface totale de l'habitat	Surface brute potentiellement impactée (ha)	Part relative des habitats d'espèce protégée impactés
Combles du bâtiment central	Oreillard gris	Vulnérable	Fort	172 m ²	172 m ²	100 %
Sous-sols	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe	Quasi-menacée à En danger	Majeur	261 m ²	261 m ²	100 %
Bâtiments avec corniches sud et est	Hirondelle de fenêtre	Vulnérable	Fort	207 m ²	0 m ²	0 %
Arbres et arbustes	Avifaune non menacée	Non menacées	Limité	358 m ²	358 m ²	100 %
<i>Autres espaces verts</i>	-	-	-	532 m ²	532 m ²	-
<i>Autres bâtiments et surfaces imperméabilisées</i>	-	-	-	3 300 m ² (environ, hors vides-sanitaires)	1 100 m ²	-
TOTAL habitats enjeux				998 m²	791 m²	79 %

Le projet initial était **susceptible d'impacter la plupart des habitats d'espèces protégées**, en condamnant notamment les accès aux combles et aux sous-sols. Les façades abritant les nids d'Hirondelles sont intégralement conservées, avec toutefois un risque de nettoyage des façades pouvant détruire les nids existants.

9.2.2.2 Synthèse de l'évaluation des impacts bruts sur les populations d'espèces protégées

Les effets significatifs du projet ont été présentés précédemment. Il s'agit de :

- La Destruction/dégradation d'habitats de reproduction ;
- La Destruction d'individus ;
- La Perturbation d'espèces.

Les impacts que peuvent générer ces effets sur les espèces et continuités écologiques sont évalués ci-après en l'absence de mesures d'atténuation.

5 catégories d'impact sont évaluées groupe par groupe selon leur portée sur les populations d'espèces protégées et leurs habitats : d'un impact estimé comme très faible s'il influence significativement les populations à une échelle locale, jusqu'à majeur s'il affecte significativement les populations à une échelle nationale.

Des impacts positifs du projet sont présentés et peuvent moduler le niveau d'impact brut évalué.

Ces impacts bruts seront ensuite réévalués après définition des mesures d'atténuation comme impacts résiduels.

Tableau 16. Les 5 niveaux d'impact évalués du fait de leur portée sur les populations

Impact MAJEUR : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée nationale à supra-nationale
Impact FORT : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée régionale
Impact MOYEN : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée départementale
Impact FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact TRES FAIBLE : effet de nature à générer un impact notable sur les populations de portée locale à l'échelle de la seule aire du projet
Impact NEGLIGEABLE ou NUL : Absence d'effets notables. La conception du projet a permis d'éviter en totalité les impacts significatifs sur la population.

Tableau 17. Évaluation des impacts bruts sur les populations d'espèces protégées

Groupe	Espèces	Cible réglementaire	Impacts négatifs du projet en l'absence de mesures	Justification de la portée des impacts	Impact brut évalué en l'absence de mesures
AVIFAUNE 5 espèces protégées Reproduction, déplacement, nourrissage, repos	4 espèces protégées nicheuses non menacées : Accenteur mouchet Mésange bleue Mésange charbonnière Rougegorge familier	Individus et habitats de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction / dégradation d'habitat de repos et reproduction : abattage d'habitats potentiels (arbres et arbustes). - Destruction d'individus : risque en cas de cantonnement des couples à l'époque des travaux d'abattage. - Perturbation : potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation. 	Espèces largement répandues, nombreux habitats équivalents dans un périmètre proche (jardins), surfaces impactées limitées. ⇒ Portée locale à l'échelle du site	Très faible
	Hirondelle de fenêtre Nicheur menacé à l'échelle nationale	Individus et habitats de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction / dégradation d'habitat de repos et reproduction : démolition des bâtiments abritant les nids. - Destruction d'individus : risque en cas de cantonnement du couple à l'époque des travaux de démolition des bâtiments accueillant les nids. - Perturbation : potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation. 	Espèce quasi-menacée à l'échelle nationale mais non menacée au niveau régional. Absence d'habitats de reproduction connu dans un périmètre proche. Espèce peu mobile. ⇒ Portée départementale	Moyen
CHIROPTERES 5 espèces protégées Reproduction, repos	Oreillard gris	Individus et habitats de repos et reproduction	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction / dégradation d'habitat de repos et reproduction : destruction d'habitat de reproduction (combles du bâtiment central) et modification de la configuration des gîtes suite au curage / désamiantage (suppression des zones d'accroche, modification des températures suite au retrait de l'isolant, etc.). Suppression des accès aux gîtes. - Destruction d'individus : Destruction potentielle d'individus en cas d'intervention en période de présence (mise-bas). - Perturbation : potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation. 	Gîte de mise-bas avec un effectif important (30 individus). Espèce non menacée à l'échelle nationale ou régionale. Absence d'habitats de reproduction connu dans un périmètre proche. ⇒ Portée régionale	Fort
	Grand Rhinolophe	Individus et habitats de repos et reproduction	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction / dégradation d'habitat de repos et reproduction : destruction d'habitat de reproduction (sous-sols) et modification de la configuration des gîtes suite au curage / désamiantage (suppression des zones d'accroche, modification des températures suite au retrait de l'isolant, etc.). Suppression des accès aux gîtes. - Destruction d'individus : Destruction potentielle d'individus en cas d'intervention en période de présence (estivage et hivernage). - Perturbation : potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation 	Mâles isolés en estivage et en hivernage. Absence de site de mise-bas mais espèce en danger au niveau régional et responsabilité biologique de la Bretagne très élevée. Absence d'habitats de repos connu dans un périmètre proche. ⇒ Portée régionale	Fort
	Petit Rhinolophe	Individus et habitats de repos et reproduction	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction / dégradation d'habitat de repos et reproduction : destruction d'habitat de reproduction (sous-sols) et modification de la configuration des gîtes suite au curage / désamiantage (suppression des zones d'accroche, modification des températures suite au retrait de l'isolant, etc.). Suppression des accès aux gîtes. - Destruction d'individus : Destruction potentielle d'individus en cas d'intervention en période de présence (hivernage). - Perturbation : potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation. 	Individus isolés en hivernage. Absence de site de reproduction. Espèce non menacée à l'échelle nationale ou régionale. ⇒ Portée départementale	Moyen
CONTINUITES ECOLOGIQUES	/	SRCE TVB SCOT	<ul style="list-style-type: none"> - Impact négligeable sur les continuités écologiques locales. - Destruction / dégradation d'habitat de repos : Impact potentiel sur le réseau de gîtes secondaires des populations de Grand et Petit Rhinolophe de la forêt de Brocéliande. 	Abattage de quelques arbres et arbustes participant très localement à la trame verte. Suppression potentielle d'un accès à un gîte secondaire utilisé par quelques individus. ⇒ Portée locale à l'échelle du paysage écologique	Faible

Des impacts bruts potentiels sont relevés sur l'ensemble des groupes. Des mesures d'atténuation doivent être définies.

10 Mesures d'atténuation (éviterement et réduction)

Les mesures d'atténuation des impacts regroupent les mesures d'évitement et de réduction.

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet. L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse l'absence d'atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand les impacts n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits.

Les mesures d'atténuation regroupent les mesures d'évitement et de réduction des impacts.

10.1 Mesures d'évitement en phase conception

10.1.1 ME1 : Conservation des combles utilisées par les Oreillards gris et des accès associés

Titre de la mesure	ME1 : Conservation des combles utilisées par les Oreillards gris et des accès associés
Effets attendus	Conservation de la colonie de mise-bas d'Oreillards gris dans les combles du bâtiment central.
Localisation	Bâtiment central.
Modalités de mise en œuvre	Les combles utilisés par les Oreillards seront conservés et dédiés aux chiroptères durant l'exploitation du bâtiment. Les accès (aérations), les zones d'accroche (voliges, solives) et les conditions d'isolations thermiques des combles resteront inchangées après curage et désamiantage. Si le curage nécessite le retrait d'isolants, un nouvel isolant du même type (au sol) sera installé en lieu et place, en veillant à ne pas obstruer les accès et zones d'accroche. Des bâches pourront être installées sur le sol pour la récupération du guano.
Calendrier	Phase travaux et exploitation
Opérateurs en charge	EPFB puis commune de Mauron
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Limites associées	Maîtrise d'œuvre de la démolition différente de la maîtrise d'œuvre du projet de réhabilitation.

10.1.2 ME2 : Conservation des façades favorables aux Hirondelles de fenêtre et des nids existants

Titre de la mesure	ME2 : Conservation des façades favorables aux Hirondelles de fenêtre et des nids existants
Effets attendus	Conservation des bâtiments sur lesquels sont situés les 5 nids d'Hirondelle de fenêtre. Conservation des nids existants.
Localisation	Bâtiment sud, façades sud et est.
Modalités de mise en œuvre	Les façades favorables aux Hirondelles de fenêtre seront conservées car faisant partie du bâtiment ancien réhabilité. Les nids existants ne seront pas touchés.
Calendrier	Phase travaux et exploitation
Opérateurs en charge	EPFB puis commune de Mauron
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Limites associées	Maîtrise d'œuvre de la démolition différente de la maîtrise d'œuvre du projet de réhabilitation.

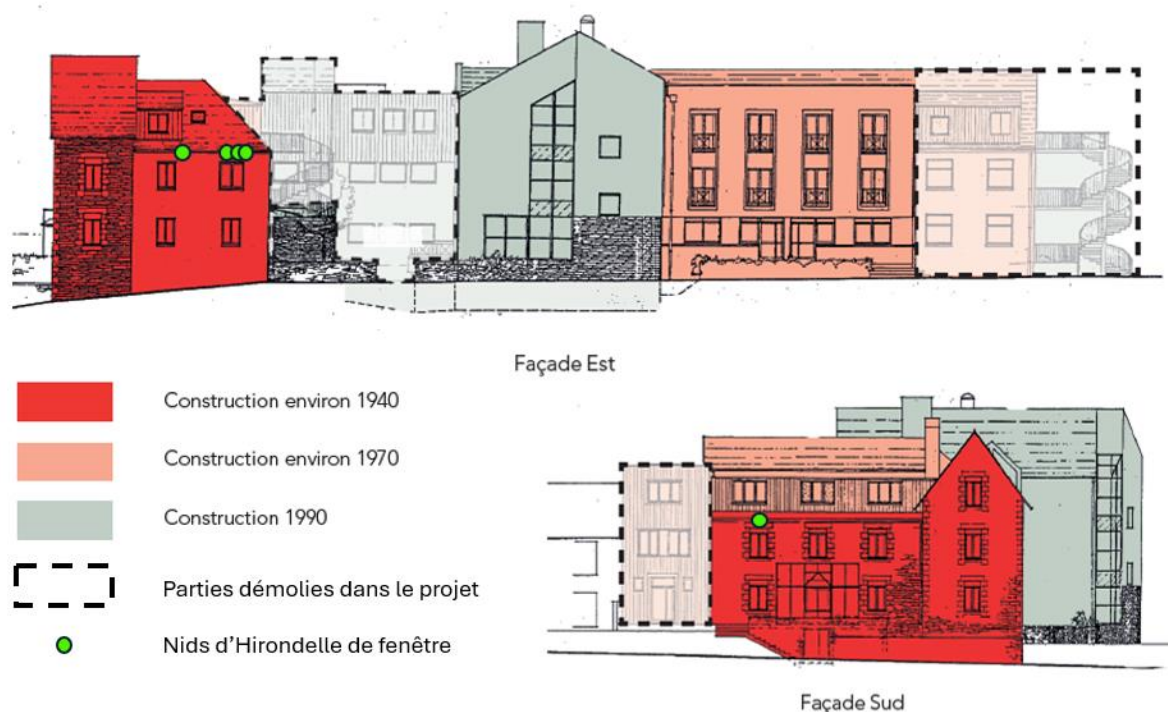


Figure 39. Conservation des façades abritant les nids d'Hirondelle de fenêtre

10.2 Mesures de réduction

10.2.1 MR1 : Conservation d'une partie des sous-sols pour les Rhinolophes et création d'un nouvel accès

Titre de la mesure	MR1 : Conservation d'une partie des sous-sols pour les Rhinolophes et création d'un nouvel accès
Effets attendus	Conservation d'une partie des habitats utilisés par quelques individus de Petit et de Grand Rhinolophe en estivage et en hivernage.
Localisation	Sous-sols.
Modalités de mise en œuvre	<p>L'intégralité des sous-sols existants est conservée malgré la démolition du bâtiment situé au-dessus de la partie centrale.</p> <p>Une partie de ces sous-sols sera réaménagée dans le cadre de la création de logements au sein de l'ancien EHPAD (espaces communs résidentiels, espaces associatifs).</p> <p>Sur les 261 m² de sous-sols favorables aux Rhinolophes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 141 m² seront dédiés aux Rhinolophes (54 %), dans le secteur ou la plupart des individus ont été observés (4 observations sur 5) ; • 120 m² seront réaménagés dans le projet (46 %) <p>Des mesures associées permettant de garantir l'accès au gîte et le maintien de conditions d'accueil favorables seront mise en œuvre en parallèle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un accès aux sous-sols pour les chiroptères sera aménagé depuis la façade orientée sud (donnant sur la rue Paul Maulion) selon les modalités présentées ci-après. • Un accès homme sera également aménagé depuis l'intérieur des sous-sols pour le suivis des populations et l'entretien du bâtiment. • Cet accès sera réalisé dans une cloison isolée thermiquement et phoniquement entre les secteurs dédiés aux chiroptères et les secteurs réaménagés afin de garantir la quiétude des chiroptères. Cette cloison condamnera le passage actuellement utilisé par les chiroptères et ne sera obturée qu'une fois le nouvel accès créé. • Les conditions de luminosité, d'humidité et de températures devront être conservées, en conservant notamment l'isolant au plafond où en en installant un similaire. • Les zones d'accroche seront conservées ou recrées (support tenant l'isolant pour le Grand Rhinolophe, tuyaux et fils électriques remplacés par des crochets ou des cordes pour le Petit Rhinolophe).
Calendrier	Phase travaux et exploitation
Opérateurs	EPFB puis commune de Mauron
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Difficultés	Maîtrise d'œuvre de la démolition différente de la maîtrise d'œuvre du projet de réhabilitation.

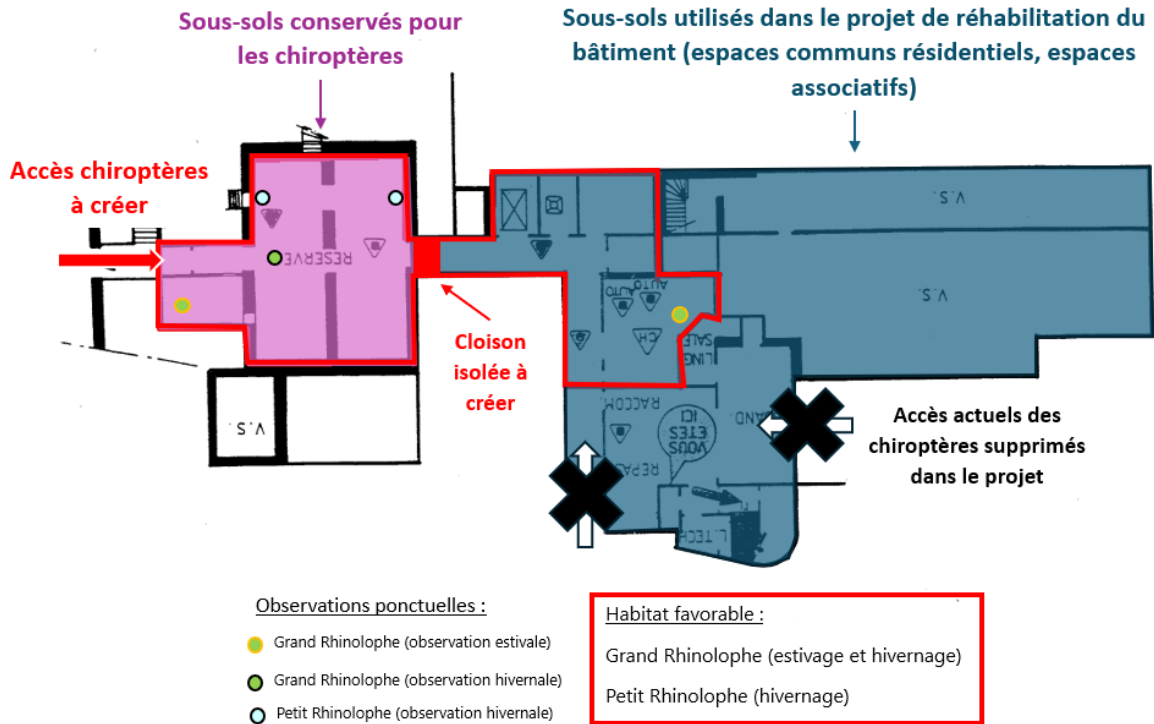
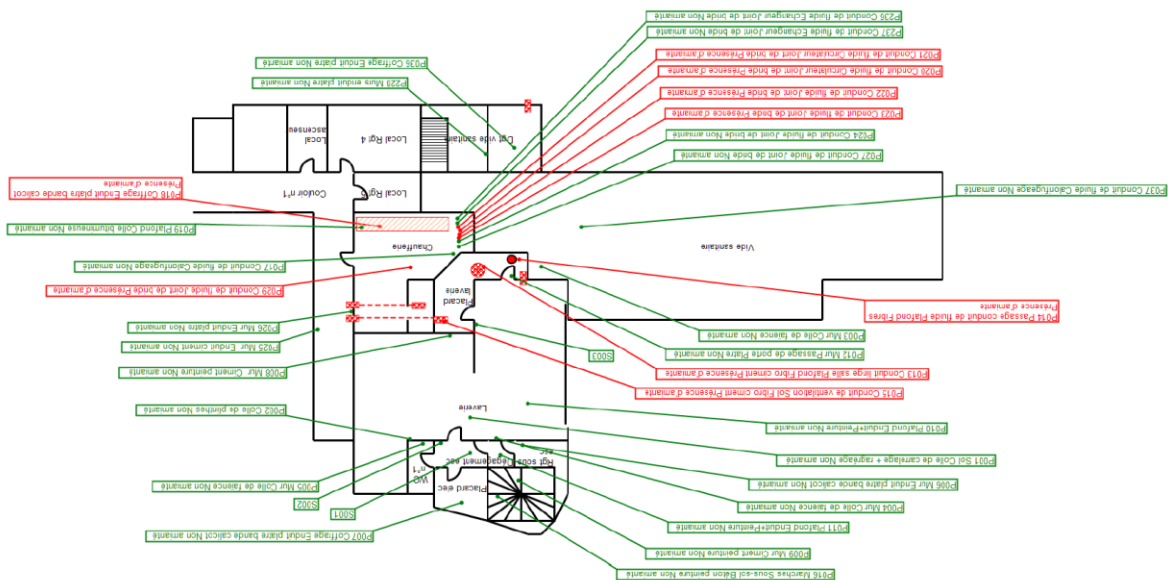


Figure 40. Portion de sous-sols conservés dans le projet après mesure de réduction

En plus de regrouper la majorité des observations des individus, le secteur sud conservé pour les chiroptères ne nécessite pas d'intervention de désamiantage à l'inverse des autres secteurs favorables (chaufferie, laverie). Les modifications des conditions d'accueil et le dérangement seront donc plus limitées.



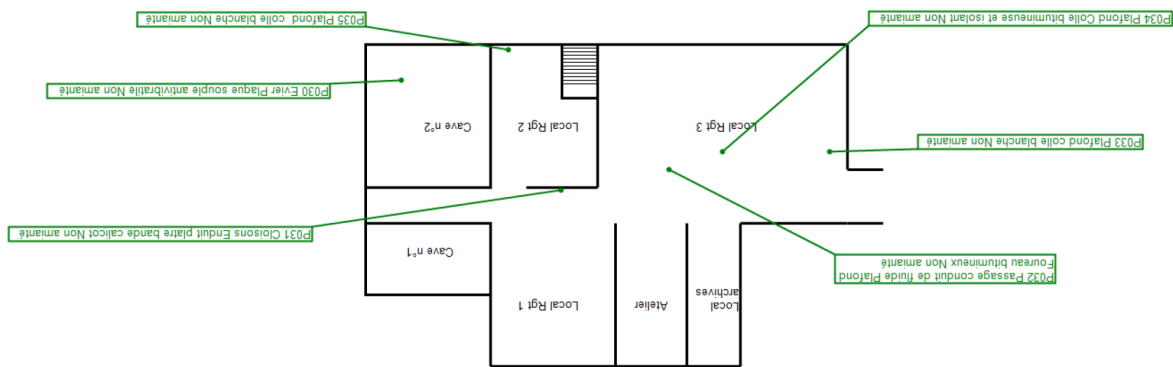


Figure 42. Sous-sol secteur sud (en rouge : élément nécessitant désamiantage) (© Expertise EXIM avril 2022)



Figure 43. Porte donnant sur les sous-sols depuis la rue Paul Maulion côté sud

Les modalités proposées sont basées sur les prescriptions du guide du Cerema (*Préservation des chiroptères et isolation thermique des bâtiments – Etat des lieux des connaissances et premières pistes d’action*, 2018) et du guide de la SFPEM (*Opération refuges pour les chauves-souris. Guide technique – Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins*, 2011).

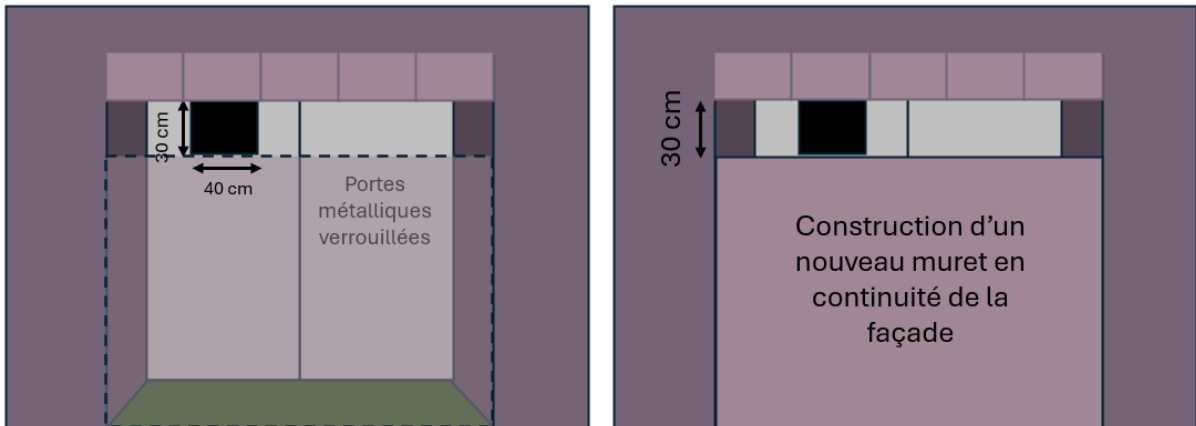


Figure 44. Schéma de principe de l'aménagement des accès aux sous-sols pour les Rhinolophes



Figure 45. Photomontage de l'aménagement vu de l'extérieur

- Les dimensions minimales de l'ouverture seront de **30 cm de haut sur 40 cm de large** pour permettre l'entrée des Grands Rhinolophes (qui entrent directement en vol).
- L'ouverture sera située le plus haut possible sur les portes, qui seront en métal afin d'éviter l'escalade et l'intrusion par des prédateurs (notamment chat domestique).
- **Le nouvel accès sera créé avant la condamnation des accès actuels. Si possible, les anciens et nouveaux accès coexisteront le plus longtemps possible afin de permettre aux chiroptères de découvrir et d'utiliser le nouvel accès.**
- *En fonction des conditions de luminosité et des potentiels courants d'air après aménagement et suite à un avis écologique, un panneau vertical supplémentaire pourra être installé dans le couloir avec une ouverture de 40 x 30 cm afin de limiter la luminosité, les bruits et les courants d'air dans le sous-sol.*

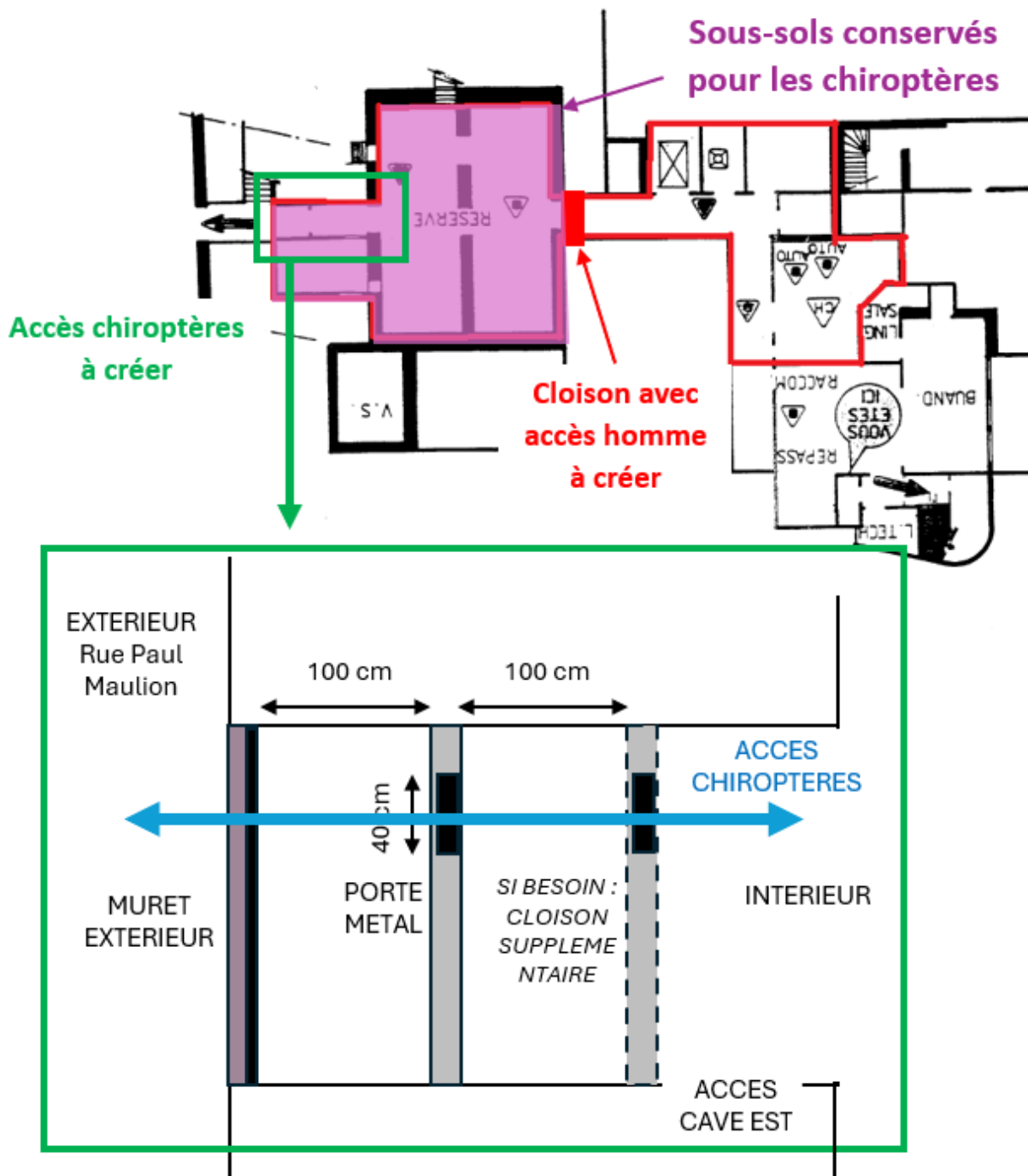


Figure 46. Schéma de principe de l'aménagement du sas d'accès

Les dimensions de la pièce devraient permettre de conserver des recoins sombres et à l'abri des courants d'air.

Si lors du curage les supports d'accroche (gaines de fils électriques, tuyaux, etc.) utilisés par les rhinolophes devaient être supprimés, des supports similaires seront installés dans les recoins les plus favorables : crochets, cordes, planchette rugueuse, etc.



Figure 47. Supports d'accroche actuellement utilisés par les rhinolophes



Figure 48. Exemple de supports favorable à l'accroche du Petit Rhinolophe (© Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotopie éditions)

10.2.2 MR2 : Conservation et mise en défens d'un maximum d'arbres et d'arbustes dans le jardin

Titre de la mesure	MR2 : Conservation et mise en défens d'un maximum d'arbres et d'arbustes dans le jardin
Effets attendus	Conservé les éléments végétaux les plus structurants et les plus favorables à la reproduction de l'avifaune commune.
Localisation	Jardins.
Modalités de mise en œuvre	<p>La mise en œuvre des travaux de démolition nécessite l'abattage ponctuel d'arbres et d'arbustes ornementaux afin de permettre aux engins de chantier d'accéder aux bâtiments.</p> <p>Un tampon de 6 m a été estimé nécessaire à la bonne réalisation des travaux autour des bâtiments et au niveau de l'accès au parking (voir figure suivante).</p> <p>Les abattages seront réduits au strict nécessaire afin de conserver des sites favorables à la reproduction de l'avifaune commune. Les arbres conservés, notamment ceux de la haie en limite ouest, seront mis en défens (protection du tronc et du système racinaire).</p> <p>La localisation précise de la cuve enterrée n'étant pour l'instant pas connue (fera l'objet de sondages de reconnaissance en début de chantier), son retrait pourrait impacter des arbres supplémentaires (notamment le robinier au nord du bâtiment central).</p> <p><i>Les arbres potentiellement impactés sont le cerisier au niveau de la terrasse centrale, les trois Alisiers blanc le long de l'accès et le Robinier au nord du bâtiment central.</i></p> <p><i>Les arbres théoriquement conservés sont l'alignement de Tilleuls en limite ouest et l'Erable.</i></p>
Calendrier	Phase travaux et exploitation
Opérateurs en charge	EPFB puis commune de Mauron
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Limites associées	-



Figure 49. Espaces extérieurs impactés par les travaux et proposition de mise en défens d'arbres

10.2.3 MR3 : Adaptation du calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité des espèces

Titre de la mesure	MR3 : Adaptation du calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité des espèces
Effets attendus	Limiter les impacts sur les individus d'espèces protégées en période de dépendance à leur habitat.
Localisation	Combles et sous-sols.
Modalités de mise en œuvre	<p>Aucune démolition des portions de bâtiments abritant des espèces protégées n'est prévue. Les travaux doivent être terminés pour fin 2024.</p> <p>Les travaux de réhabilitation (curage / désamiantage) et l'abattage potentiel d'arbres et arbustes auront lieu durant les périodes de moindre sensibilité des espèces présentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux d'abattage d'arbres et arbustes en dehors de la période de nidification des oiseaux, c'est-à-dire entre août 2024 et début mars 2025. • Travaux de curage / désamiantage des sous-sols utilisés par les Rhinolophes réalisés entre septembre et octobre 2024 (transition entre estivage et hivernage pour le Grand Rhinolophe et avant hivernage du Petit Rhinolophe). Cloisonnement de l'espace dédié aux chiroptères sur cette période. <i>Si les travaux devaient durer plus de 3 mois, préférer déborder sur l'été (août) que sur l'hiver (novembre) car les espèces sont plus mobiles et le Petit Rhinolophe est absent. Les travaux pourront commencer après un passage de l'expert écologue validant l'absence des espèces ou proposant des mesures complémentaires d'atténuation des impacts.</i> • Travaux de curage / désamiantage des combles utilisées par les Oreillards gris : entre octobre 2024 et mars 2025 (en-dehors des période de reproduction). <p>Les travaux de démolition des bâtiments voisins pourront potentiellement perturber les espèces présentes à proximité entre juin et décembre 2024.</p>
Calendrier	Phase travaux et exploitation
Opérateurs en charge	EPFB
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Limites associées	-

Tableau 18. Période des travaux à respecter pour éviter les périodes de sensibilité des espèces protégées

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oreillard gris	Vert	Vert	Orange	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Grand Rhinolophe	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Rouge
Petit Rhinolophe	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Rouge	Rouge
Hirondelle de fenêtre	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Oiseaux des jardins	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert

Période conseillée, travaux possibles sans risque majeur
 Période à éviter, travaux possibles sous réserve d'un passage et d'un avis écologue
 Période de sensibilité, travaux à proscrire
 Période conseillée pour les travaux dans les combles
 Période conseillée pour les travaux dans les sous-sols
 Période conseillée pour les travaux d'abattage d'arbres

Les différentes phases de travaux pourraient donc se succéder ainsi :

Tableau 19. Phasage proposé pour la réalisation des travaux

Nature des travaux / Période d'intervention	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Curage désamiantage des secteurs sans espèces protégées	Principal	Principal	Congés	Principal	Supplémentaire	Supplémentaire	Supplémentaire
Curage désamiantage des sous-sols abritant les rhinolophes			Supplémentaire	Principal	Principal		
Curage désamiantage des combles abritant les oreillards			Congés		Principal	Principal	Principal
Démolition des bâtiments sans espèces protégées			Congés		Principal	Principal	Principal

- Période principale de réalisation de l'opération
- Période additionnelle si besoin de plus de temps pour l'opération
- Congés estivaux des entreprises de BTP

11 Evaluation des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'atténuation et évaluation du besoin compensatoire

11.1 Impacts résiduels sur les réservoirs de biodiversité et continuités écologiques

Comme vu précédemment, le projet concerne des éléments bâtis ainsi que quelques arbres et haies horticoles potentiellement abattus contribuant très localement aux trames vertes.

Le gîte en sous-sol utilisé par les Rhinolophes étant en majorité conservé, il restera utilisable par les populations des sites d'intérêt départementaux et sera toujours intégré à leur réseau de gîtes.

Après travaux, il est estimé que le projet n'impacte pas significativement les réservoirs de biodiversité ou continuités écologiques régionales.

11.2 Évaluation des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces et définition du besoin compensatoire

11.2.1 Estimation des surfaces résiduelles et de la significativité de l'impact sur les habitats pour les populations d'espèces protégées à forte exigence écologique

Tableau 20. Estimation des surfaces et impacts résiduels sur les habitats pour les populations d'espèces protégées à forte exigence écologique (en couleur les évolutions entre impact brut et impact résiduel)

Habitat d'espèce protégée	Espèce ou groupe d'espèces protégées utilisatrices de l'habitat	Vulnérabilité des populations locales d'espèces protégées	Surface totale de l'habitat	Surface brute potentiellement impactée (ha)	Part relative des habitats d'espèce protégée impactés	Surface résiduelle Impactée ha	Part relative des habitats d'espèce protégée Impact résiduel total	Part relative des habitats d'espèce protégée évités-préservés	Evaluation de l'impact résiduel sur les habitats pour les populations d'espèces protégées à forte exigence écologique
Combles du bâtiment central	Oreillard gris	Vulnérable	172 m ²	172 m ²	100 %	0 m ²	0 %	100 %	Evitement total : Impact résiduel non notable sur la population
Sous-sols	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe	Quasi-menacée à En danger	261 m ²	261 m ²	100 %	120 m ²	46 %	54 %	<ul style="list-style-type: none"> Impact résiduel : la surface des sous-sols favorables sera réduite de moitié, toutefois le secteur conservé est celui ayant concentré la majorité des observations d'individus. Possibilités de report : Les individus peuvent se reporter sur la partie des sous-sols conservée (l'ancienne réserve) qui correspond aux exigences des Rhinolophes (grande pièce de 141 m², sombre, sans courants d'air). ⇒ Impact non significatif sur les populations de l'avifaune non menacée
Bâtiments avec corniches sud et est	Hirondelle de fenêtre	Vulnérable	207 m ²	0 m ²	0 %	0 m ²	0 %	100 %	Evitement total : Impact résiduel non notable sur la population
Arbres et arbustes	Avifaune non menacée : Accenteur mouchet Mésange bleue Mésange charbonnière Rougegorge familier	Non menacées	358 m ²	358 m ²	100 %	141 m ²	39 %	61 %	<ul style="list-style-type: none"> Impact résiduel : 5 espèces d'avifaune non menacées nichant possiblement dans le jardin risquent d'être impactées par l'abattage des arbres et arbustes. Possibilités de report : Un report est possible pour les espèces mobiles au vu des faibles effectifs relevés et de la présence de nombreux jardins favorables aux alentours. ⇒ Impact non significatif sur les populations de l'avifaune non menacée
Autres espaces verts	-	-	532 m ²	532 m ²	-	532 m ²	-	-	
Autres bâtiments et surfaces imperméabilisées	-	-	3 300 m ² (environ, hors vides-sanitaires)	1 100 m ²	-	1 100 m ²	-	-	
TOTAL habitats enjeux			998 m²	791 m²	79 %	261 m²	26 %	74 %	

La conservation de tout ou partie de chacun des habitats ainsi que l'aménagement de nouveaux accès les rendant accessibles aux espèces permet de réduire fortement l'impact du projet sur la conservation des habitats d'espèces protégées. Tous les habitats sont conservés à plus de 50 %.

11.2.2 Synthèse des impacts résiduels et du besoin compensatoire

Tableau 21. Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation de l'impact résiduel et besoin compensatoire

Groupe	Espèces	Cible réglementaire	Impact brut évalué en l'absence de mesures	Mesures d'atténuation	Impact résiduel après mesures	Nécessité mesures compensatoires	Justification du besoin compensatoire
AVIFAUNE 5 espèces protégées Reproduction, déplacement, nourrissage, repos	4 espèces protégées nicheuses non menacées : Accenteur mouchet Mésange bleue Mésange charbonnière Rougegorge familier	Individus et habitats de reproduction	Très faible	MR2, MR3	Très faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction d'habitats potentiels de repos et reproduction (arbres et arbustes). - Conservation et mise en défens d'un maximum d'arbres (MR2). - Pas de risque de destruction d'individus si respect des périodes de sensibilité (MR3) pour l'abattage des arbres et arbustes. - Perturbation potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation.
	Hirondelle de fenêtre Nicheur menacé à l'échelle nationale	Individus et habitats de reproduction	Moyen	ME2	Très faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation des bâtiments et façades favorables, conservation des nids existants (ME2). - Perturbation potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation.
CHIROPTERES 5 espèces protégées Reproduction, repos	Oreillard gris	Individus et habitats de repos et reproduction	Fort	ME1, MR3	Très faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation des combles, des accès existants et des conditions environnementales (ME1). - Pas de risque de destruction d'individus si respect des périodes de sensibilité (MR3) pour les travaux de curage. - Perturbation potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation.
	Grand Rhinolophe	Individus et habitats de repos et reproduction	Fort	MR1, MR3	Faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction partielle d'habitat de repos en estivage et hivernage (sous-sols), conservation du secteur le plus favorable (ancienne réserve) et aménagement d'un nouvel accès (MR1). - Pas de risque de destruction d'individus si respect des périodes de sensibilité (MR3) pour les travaux de curage. - Perturbation potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation.
	Petit Rhinolophe	Individus et habitats de repos et reproduction	Moyen	MR1, MR3	Faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction partielle d'habitat de repos en hivernage (sous-sols), conservation du secteur le plus favorable (ancienne réserve) et aménagement d'un nouvel accès (MR1). - Pas de risque de destruction d'individus si respect des périodes de sensibilité (MR3) pour les travaux de curage. - Perturbation potentielle lors des phases de travaux et d'exploitation.
CONTINUITES ECOLOGIQUES	/	SRCE TVB SCOT	Faible	MR1, MR2	Négligeable	Non	<ul style="list-style-type: none"> - Impact négligeable sur les continuités écologiques locales. - Conservation du réseau de gîtes secondaires des populations de Grand et Petit Rhinolophe de la forêt de Brocéliande.

Au regard des impacts bruts évalués et des mesures d'évitement et de réduction proposées, il est estimé qu'aucun impact résiduel ne subsiste pour les populations d'espèces protégées présentes sur site. Aucun mesure de compensation n'est donc nécessaire.

Les habitats sont cependant partiellement altérés et la réalisation de travaux au voisinage des habitats des espèces peut déranger les individus présents (par exemple démolition des bâtiments voisins des sous-sols occupés par les rhinolopes en période hivernale). La réalisation du présent dossier de demande de dérogation ainsi que des documents CERFA N°13614*01 et N°13616*01 en début de dossier sont donc nécessaires.

Des mesures d'accompagnement et de suivi sont proposées dans les paragraphes suivants afin de garantir la bonne mise en œuvre des travaux et de suivre l'évolution des populations d'espèces protégées dans le temps.

12 Mesures d'accompagnement

12.1 MA1 : Accompagnement préalable avant chantier - compléments d'inventaires en printemps 2024 pour s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères dans les bâtiments

Titre de la mesure	MA1 : Compléments d'inventaires en printemps 2024 pour s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères dans les bâtiments
Effets attendus	Détection d'éventuelles autres espèces utilisatrices des bâtiments afin de pouvoir adapter si besoin les mesures ERC dédiées aux chiroptères.
Localisation	Combles et sous-sols favorables aux chiroptères.
Modalités de mise en œuvre	<p>La présente demande de dérogation espèces protégées ne se basant que sur deux passages diurnes en été et hiver 2023, il est proposé de s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères par la mise en place d'enregistreurs passifs (type SM4) durant 3 nuits consécutives fin mai / début juin 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 enregistreur sera positionné dans la buanderie à proximité de la fenêtre utilisée comme accès sous-sols par les rhinolophes ; • 1 enregistreur sera positionné au sous-sol dans la réserve, pièce la plus favorable au repos des individus ; • 1 enregistreur sera positionnée dans les combles présentant du guano et utilisées par les oreillard. <p><i>Un enregistreur supplémentaire pourra éventuellement être positionné à l'extérieur des bâtiments pour identifier les espèces transitant par le site d'étude.</i></p> <p>En cas de détection d'espèces supplémentaires, les mesures proposées dans le présent dossier seront adaptées à l'écologie des espèces et de nouvelles mesures pourront être proposées. Ces compléments d'inventaires seront transmis à l'autorité environnementale.</p>
Calendrier	En amont de la phase travaux
Opérateurs en charge	EPFB
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Difficultés Limites associées	Réactivité nécessaire en cas de découverte de nouvelles espèces

12.2 MA2 : Accompagnement en cours de chantier

Afin de s'assurer que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sont bien mises en œuvre, les chantiers travaux des différentes phases de l'opération seront accompagnés par un écologue qui assurera le rôle d'expert et de coordinateur environnement. Ce dernier sera présent au moment des réunions de lancement chantier, afin de présenter aux équipes travaux les enjeux sur le site et les mesures associées.

Expertises

Afin d'éviter une destruction d'individus d'espèces peu mobiles éventuellement présents (chiroptères en hibernation ou présence de jeunes), un passage sera réalisé en amont des travaux par un naturaliste expert afin de repérer la présence d'individus et d'adapter les modalités d'intervention en phase chantier. En complément, il s'assurera du respect des engagements relatifs aux espèces protégées par toute proposition de mesure complémentaire pertinente.

Coordination

Afin de suivre au plus près la bonne mise en œuvre des mesures, un programme de suivi sera mis au point en coordination avec la maîtrise d'ouvrage. Ce suivi permettra :

- Pour le maître d'ouvrage, d'avoir une visualisation des problèmes relevés et de s'assurer du respect de ses engagements environnementaux.
- Pour les salariés et sous-traitants, de visualiser rapidement les enjeux relatifs à la biodiversité et permet de mettre en œuvre un ensemble de procédures qualités en matière de prise en compte des écosystèmes.

Ce programme inclura les étapes suivantes :

- Définition des calendriers de mesures de réduction détaillés,
- Définition des points d'audits et de contrôle, du registre de suivi,
- Définition des critères d'évaluation et de conformité,
- Mise en place des outils et matériels de préservation des milieux sur site.

Un rapport final viendra conclure cet accompagnement, synthétisant l'ensemble des observations conformités et mesures correctives éventuellement réalisées.

12.3 MA3 : Replantation d'un nombre d'arbres et d'arbustes équivalent à ceux abattus en phase chantier

Titre de la mesure	MA3 : Replantation d'un nombre d'arbres et d'arbustes équivalent à ceux abattus en phase chantier
Effets attendus	Rendre les futurs espaces extérieurs favorables à l'avifaune commune
Localisation	Espaces extérieurs.
Modalités de mise en œuvre	Le nombre d'arbres et d'arbustes abattus n'étant pas parfaitement arrêté à l'heure actuelle (dépendra des besoins spécifiques des entreprises travaux une fois celles-ci retenues), il est proposé que le nombre d'arbres et d'arbustes supprimés soit relevé par l'expert écologue en cours de chantier et qu'un nombre équivalent soit replanté lors de la mise en œuvre du futur projet. Cette mesure permettra de conserver l'aspect végétalisé des jardins dans un objectif paysager ainsi qu'écologique.
Calendrier	En début de phase d'exploitation
Opérateurs	Commune de Maun / Aménageur
Mesure associée	MA1 : Accompagnement par un expert écologue en phase travaux MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation
Limites	Projet final encore au stade de l'esquisse

12.4 MA4 : Rédaction d'un guide technique d'exploitation

Titre de la mesure	MA4 : Rédaction d'un guide technique d'exploitation
Effets attendus	Conserver la mémoire des mesures prises en faveur de la faune lors des travaux et garantir leur maintien en phase d'exploitation
Localisation	Ensemble du site.
Modalités de mise en œuvre	Un guide technique synthétisant les aménagements réalisés en phase travaux et les engagements pris pour la biodiversité en phase d'exploitation sera rédigé et transféré au futur aménageur (possiblement dans le règlement de la consultation lancée par la mairie en avril / mai 2024). Il mentionnera notamment les points de vigilance à avoir en cas de travaux de rénovation du bâtiment dans les secteurs sensibles.
Calendrier	En amont de phase d'exploitation
Opérateurs	Commune de Maun / Aménageur
Mesure associée	MS1 : Suivi de la faune protégée au cours de l'exploitation

13 Mesures de suivi

Les suivis cibleront la faune au travers de la vérification de la réussite des mesures mises en œuvre en phase d'exploitation.

13.1 MS1 : Suivi de la faune à enjeu de conservation

Cible	MS1 : Suivi de la faune à enjeu de conservation
Fréquence	Annuellement pendant 5 ans N+1, N+2, N+3, N+4, N+5
Date de démarrage prévisionnelle	A N+1
Objectif	<ul style="list-style-type: none">• S'assurer du maintien de la colonie de mise-bas d'Oreillards gris.• S'assurer du maintien de l'utilisation des sous-sols par les deux espèces de Rhinolophes.• S'assurer du maintien de la colonie d'Hirondelles de fenêtre sur les façades.• Identifier le cortège d'oiseaux nicheurs dans les jardins.
Indicateur d'équivalence	A N+3 après travaux : Présence d'individus dans les sous-sols / réussite de reproduction pour les hirondelles et les oreillards.
Opérateurs en charge	EPFB / Commune de Mauron / Futur aménageur
Modalités	3 passages annuels diurne en mai, juin et décembre.
Difficultés Limites associées	Changement de maîtrise d'ouvrage en cours de suivi

14 Synthèse et conclusion

Le projet de réhabilitation de l'ancien EHPAD de Mauron vise à créer 19 logements avec une vocation intergénérationnelle et sport-santé au sein de bâtiments abandonnés depuis plus de dix ans.

Le bâtiment est composé de plusieurs parties d'époques différentes, avec des sous-sols, 3 étages et des combles. Il est entouré d'une cour imperméabilisée ainsi que d'un jardin d'environ 300 m² comportant une pelouse, quelques arbustes et arbres ornementaux.

Plusieurs espèces animales protégées ont été relevées lors du prédiagnostic réalisé au cours de deux passages en juin et fin novembre 2023 :

- 5 espèces d'oiseaux :
 - L'**Hirondelle de fenêtre**, nicheuse certaine sur le bâtiment et quasi-menacée à l'échelle nationale ;
 - L'**Accenteur mouchet**, la **Mésange bleue**, la **Mésange charbonnière** et le **Rougegorge familier**, nicheurs potentiels dans le jardin et non menacés.
- 3 espèces de chiroptères :
 - L'**Oreillard gris**, avec une colonie de mise-bas d'une trentaine d'individus dans les combles ;
 - Le **Grand Rhinolophe**, avec quelques mâles en estivage et en hivernage dans les sous-sols ;
 - Le **Petit Rhinolophe**, avec quelques individus en hivernage dans les sous-sols.

Afin de réduire l'impact du projet sur ces populations en phase chantier puis en phase d'exploitation, la séquence éviter / réduire a été mise en œuvre de manière efficiente au travers de modifications du projet et d'engagements de la part de l'EPFB et de la commune de Mauron, au travers notamment des mesures suivantes :

EVITEMENT

- ME1 : Conservation des combles utilisées par les Oreillards gris et des accès associés ;
- ME2 : Conservation des façades favorables aux Hirondelles de fenêtre et des nids existants.

REDUCTION

- MR1 : Conservation d'une partie des sous-sols pour les Rhinolophes et création d'un nouvel accès ;
- MR2 : Conservation et mise en défens d'un maximum d'arbres et d'arbustes dans le jardin ;
- MR3 : Adaptation du calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité des espèces.

Des mesures d'accompagnement en phase chantier ainsi que des suivis en phase exploitation sont proposés afin de garantir la bonne mise en œuvre des mesures précitées ainsi que leur efficacité :

ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI

- MA1 : Accompagnement préalable avant chantier - compléments d'inventaires en printemps 2024 pour s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères dans les bâtiments ;
- MA2 : Accompagnement du projet par un écologue ;
- MA3 : Replantation d'un nombre d'arbres et d'arbustes équivalent à ceux abattus en phase chantier ;
- MA4 : Rédaction d'un guide technique d'exploitation
- MS1 : Suivi de la faune à enjeu de conservation.

A la suite de la mise en place de ces mesures, il est conclu que le projet ne sera pas de nature à nuire au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable, à quelque échelle que ce soit.

Les responsabilités respectives dans la mise en œuvre des différentes mesures sont reprises dans le tableau de synthèse suivant.

Tableau 22. Synthèse des engagements pris et des responsabilités respectives des maîtres d'ouvrage

Mesure	Description des actions	Temporalité	Responsabilité	Formalisation
EVITEMENT				
ME1 : Conservation des combles utilisées par les Oreillards gris et des accès associés	Réalisation des travaux de curage en conservant les accès (aérations) et en conservant l'isolant au sol	Phase chantier (octobre/novembre 2024)	EPFB	DDEP
	Conservation dans le temps des conditions favorables aux Oreillards	Phase exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation
ME2 : Conservation des façades favorables aux Hirondelles de fenêtre et des nids existants	Aucun démolition des bâtiments accueillant les nids et aucun destruction des nids	Phase chantier	EPFB	DDEP
	Aucun destruction des nids d'Hirondelles au cours de l'exploitation	Phase exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation
REDUCTION				
MR1 : Conservation d'une partie des sous-sols pour les Rhinolophes et création d'un nouvel accès	Réalisation des travaux de curage des sous-sols (et recréation de supports d'accroche si nécessaire)	Phase chantier (septembre/octobre 2024)	EPFB	DDEP
	Création d'un nouvel accès aux sous-sols pour les rhinolophes	Phase chantier (septembre/octobre 2024)	EPFB	DDEP
	Cloisonnement de l'espace dédié aux rhinolophes et fermeture simultanée des anciens accès après vérification de l'absence d'individus dans les espaces intermédiaires	Phase chantier (septembre/octobre 2024)	EPFB	DDEP
	Conservation de l'espace dédié aux rhinolophes et absence de perturbation des espèces	Phase exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation
MR2 : Conservation et protection d'un maximum d'arbres et d'arbustes dans le jardin	Abattage uniquement des arbres et arbustes gênant la bonne réalisation des travaux de démolition, protection des arbres conservés (mise en défens)	Phase chantier (août/septembre 2024)	EPFB	DDEP
	Conservation des arbres et arbustes	Phase exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation
MR3 : Adaptation du calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité des espèces	Intervention dans les combles occupées par les Oreillards une fois ces derniers ayant quitté leur gîte de mise-bas	Phase chantier (octobre / novembre 2024)	EPFB	DDEP
	Intervention dans les sous-sols occupés par les Rhinolophes après l'estivage et avant l'hivernage	Phase chantier (septembre / octobre 2024)	EPFB	DDEP
	Abattage des arbres en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune	Phase chantier (août / octobre 2024)	EPFB	DDEP
ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI				
MA1 : Accompagnement préalable avant chantier - compléments d'inventaires en printemps 2024 pour s'assurer de l'absence d'autres espèces de chiroptères dans les bâtiments ;	Réalisation d'un complément d'inventaire avant le début des travaux pour compléter le diagnostic	Avant la phase chantier (mai 2024)	EPFB	DDEP
MA2 : Accompagnement du projet par un écologue ;	Sollicitation d'un écologue pour réaliser le suivi des travaux, notamment en amont des opérations les plus impactantes	Phase chantier (juin / décembre 2024)	EPFB	DDEP
MA3 : Replantation d'un nombre d'arbres et d'arbustes équivalent à ceux abattus en phase chantier ;	Intégration des replantations dans le futur projet d'aménagement	Phase exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation
MA4 : Rédaction d'un guide technique d'exploitation	Rédaction d'un document de synthèse vulgarisé et illustré pour permettre la bonne prise en compte de la faune en phase d'exploitation	Fin de phase chantier (décembre 2024)	EPFB	DDEP
MS1 : Suivi de la faune à enjeu de conservation.	Suivi de l'évolution des populations d'espèces protégées sur le site jusqu'à la rétrocession à la commune de Mauron	Entre la fin de la phase chantier et le début de la phase d'exploitation	EPFB	DDEP
	Suivi de l'évolution des populations d'espèces protégées sur le site une fois la rétrocession à la commune de Mauron réalisée	Phase d'exploitation	Commune de Mauron / aménageur retenu	DDEP + Guide technique d'exploitation

PARTIE D : Annexes

- Annexe 1 : PC Modificatif Maison de retraite – Cabinet Daniel ROCH (décembre 1990)
- Annexe 2 : Diagnostic produits / équipements / matériaux / déchets – AD Ingé (novembre 2023)