



Projet de réaménagement du centre-bourg à Gouézec (29)

6 mars 2025



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

Citation recommandée	Biotope, 2025. Projet de réaménagement du centre-bourg à Gouézec (29) – Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement. EPF Bretagne, 113 pages.	
Version/Indice	Version finale 1	
Date	06/03/2025	
Nom de fichier	EPFB_DossierDerog_Gouezec_VF.docx1	
N° de contrat	DEV230100103_1	
Date de démarrage de la mission	13/01/2023	
Maître d'ouvrage	Établissement Public Foncier de Bretagne 14 avenue Henri Fréville CS90721 35207 Rennes Cedex 2	
Interlocuteurs	Clément BENAIS	clement.benais@epfbretagne.fr Tel : 06 08 40 90 09
	Claire PERIGAULT-JONGLEZ	claire.perigault-jonglez@epfbretagne.fr Tel : 06 08 37 46 00
Biotope, Responsable du projet	Prunelle PERLY	pperly@biotope.fr Tél : 07 48 83 86 95
Biotope, Expertises naturalistes	Nolan OUVARD	nouvard@biotope.fr Tél : 06 63 32 53 30
Biotope, Contrôleur qualité	Julien MÉROT	jmerot@biotope.fr Tél : 06 03 68 23 27

Sommaire

1	Éléments de contexte	4
1.1	Contexte de la demande	4
1.2	Présentation du demandeur	4
1.3	Présentation du cadre réglementaire	5
1.3.1	Statuts réglementaires des espèces	5
1.3.2	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées	5
1.3.3	Dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées	7
1.3.4	Démarche générale de l'étude	8
1.4	Présentation du projet	9
1.4.1	Localisation du projet	9
1.4.2	Contexte réglementaire	16
1.4.3	Description du projet	17
1.4.4	Planning de l'opération	18
1.5	Justification des raisons d'intérêts publics majeurs et de l'absence de solutions alternatives	19
1.5.1	Justification de la demande de dérogation	19
1.5.2	Justifications au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement	20
1.5.3	Absence de solutions alternatives	21
2	Diagnostic écologique de la zone du projet	22
2.1	Définition des aires d'étude	22
2.2	Zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel	24
2.2.1	Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	24
2.2.2	Zonages réglementaires du patrimoine naturel	27
2.2.3	Sites de préemption et/ou d'acquisition foncière	32
2.3	État des lieux : faune et flore	33
2.3.1	Méthodologie appliquée	33
2.3.2	Végétations et flore	37
2.3.3	Faune	40
2.3.4	Bilan de l'état des lieux : présence d'espèces protégées	60
3	Effets prévisibles du projet et mesures associées	61
3.1	Effets prévisibles du projet	61
3.1.1	Appréciations des effets prévisibles du projet sur les espèces animales protégées	61
3.2	Mesures d'évitement et de réduction des effets prévisibles	63
3.2.1	Mesures d'évitement et de réduction	63
3.2.2	Impacts résiduels sur les espèces protégées	68
3.3	Présentation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation	70
3.3.1	Oiseaux nicheurs	70
3.3.2	Chiroptères	79
3.4	Mesures compensatoires des impacts résiduels et suivi	83
3.4.1	Principe de la compensation	83
3.4.2	Mesures compensatoires	83
3.4.3	Mesures de suivi	101
4	Conclusion	105
5	Annexes	107
	Annexe 1 : CERFA n°13 614*01	107
	Annexe 2 : Références bibliographiques	112

1 Éléments de contexte

1.1 Contexte de la demande

Dans le cadre d'un projet de réaménagement du centre bourg, la commune de Gouézec (29) a fait appel à l'EPF de Bretagne afin de l'assister et d'évaluer les coûts de déconstruction de plusieurs biens situés au nord de la rue du stade à Gouézec. Lors des visites préparatoires, plusieurs nids d'hirondelles ont été repérés en façade d'un bâtiment.

L'EPFB souhaite ainsi bénéficier d'une expertise écologique visant à identifier précisément les enjeux liés à la présence d'Hirondelles sur l'un des bâtiments, et à la présence d'éventuelles autres espèces protégées, afin de les intégrer dans une démarche réglementaire de prise en compte de ces espèces protégées dans le cadre du projet.

Au cours des quatre expertises de terrain, plusieurs espèces protégées ont été observées, notamment des oiseaux nicheurs et des chiroptères. Le projet impactant ces espèces protégées et leurs habitats, un dossier de dérogation au titre des espèces protégées a ainsi été réalisé.

1.2 Présentation du demandeur

Le tableau suivant donne le nom et les coordonnées du demandeur.

RAISON SOCIALE DU MAÎTRE D'OUVRAGE
Établissement public foncier de Bretagne Nicolas DAVID, Direction Etudes et travaux, Responsable
ADRESSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE
14 Avenue Henri Fréville 35200 Rennes
SIRET
51418579200033
ADRESSE DU SITE PROJET
1-3-5 rue du stade 29190 Gouézec
SIGNATAIRE DE LA DEMANDE
Établissement public foncier de Bretagne
RESPONSABLES DU PROJET
Claire PERIGAULT-JONGLEZ, Opératrice foncier Clément BENAIS, Chargé des travaux et du patrimoine

1.3 Présentation du cadre réglementaire

1.3.1 Statuts réglementaires des espèces

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

Plusieurs dispositions sont prises dans le droit français :

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

1.3.2 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement, qui stipule que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- *1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
- *2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
- *3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;*
- *4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »*

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, ou du ministre chargé des pêches maritimes lorsqu'il s'agit d'espèces marines (article R. 411-1 du Code de l'Environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 impose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, plusieurs arrêtés ont été adoptés au regard des différents groupes taxonomiques, et sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore

Groupe	Niveau national	Niveau régional et/ou départementale
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié par l'arrêté du 31 août 1995) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	-
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national Décret du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole.	Arrêté préfectoral 2017/SEE/ 1178 du 11 juillet 2017 délimitant les zones de frayères dans le département de la Loire Atlantique
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	-
Reptiles- Amphibiens	Arrêté du 8 janvier 2021 modifié fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 (modifié par l'arrêté du 27 mai 2009) fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	-
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 (modifié par l'arrêté du 27 mai 2009) fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	-
Mammifères dont chauves- souris	Arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 (modifié par l'arrêté du 27 mai 2009) fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	-

Des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du Code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 en précise les conditions de demande et d'instruction.

1.3.3 Dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

L'article L. 411-2 du Code de l'Environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».*

La dérogation est dans la plupart des cas accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

La décision (autorisation ou refus) peut être délivrée par le Préfet de département ou le Ministre en charge de l'Environnement (cf. Article R.411-6 du Code de l'Environnement), après le retour émanant du Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN) ou du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP - cf. 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 type de demande.

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 dans un état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet repose sur des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées dans un bon état de conservation.

1.3.4 Démarche générale de l'étude

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



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

1.4 Présentation du projet

1.4.1 Localisation du projet

Le projet est situé sur la commune de Gouézec, au centre-ouest du département du Finistère en région Bretagne. La commune de Gouézec fait partie des 17 communes formant la Communauté de communes de Pleyben-Châteaulin-Porzay (CCPCP) dont le siège se trouve à Châteaulin. Gouézec est une commune du Finistère qui s'étend sur 30,94 km² et compte 1104 habitants (INSEE 2020). Elle est située à 20 km au Nord de Quimper et à 13 Km à l'est de Châteaulin.

La commune de Gouézec s'inscrit au sein d'une matrice paysagère à dominance agricole, avec quelques forêts, landes et friches ainsi que deux zones urbanisées discontinues (le centre-bourg et Pont Coblant). Elle est principalement traversée par l'Aulne (Canal de Nantes à Brest) en limite nord et est, ainsi que par quelques petits ruisseaux.

Le projet est localisé au sein du centre-bourg de la commune de Gouézec et s'étend sur 6 parcelles cadastrales : 4, 5, 6, 183, 190 et 191 (cette dernière constitue un délaissé d'opération).

La Figure 2 permet de situer la commune de Gouézec par rapport à ces différents éléments de contexte géographiques et paysagers, ainsi que de localiser les parcelles concernées par le projet.

La Figure 3 permet de localiser la commune par rapport au territoire de la CCPCP.

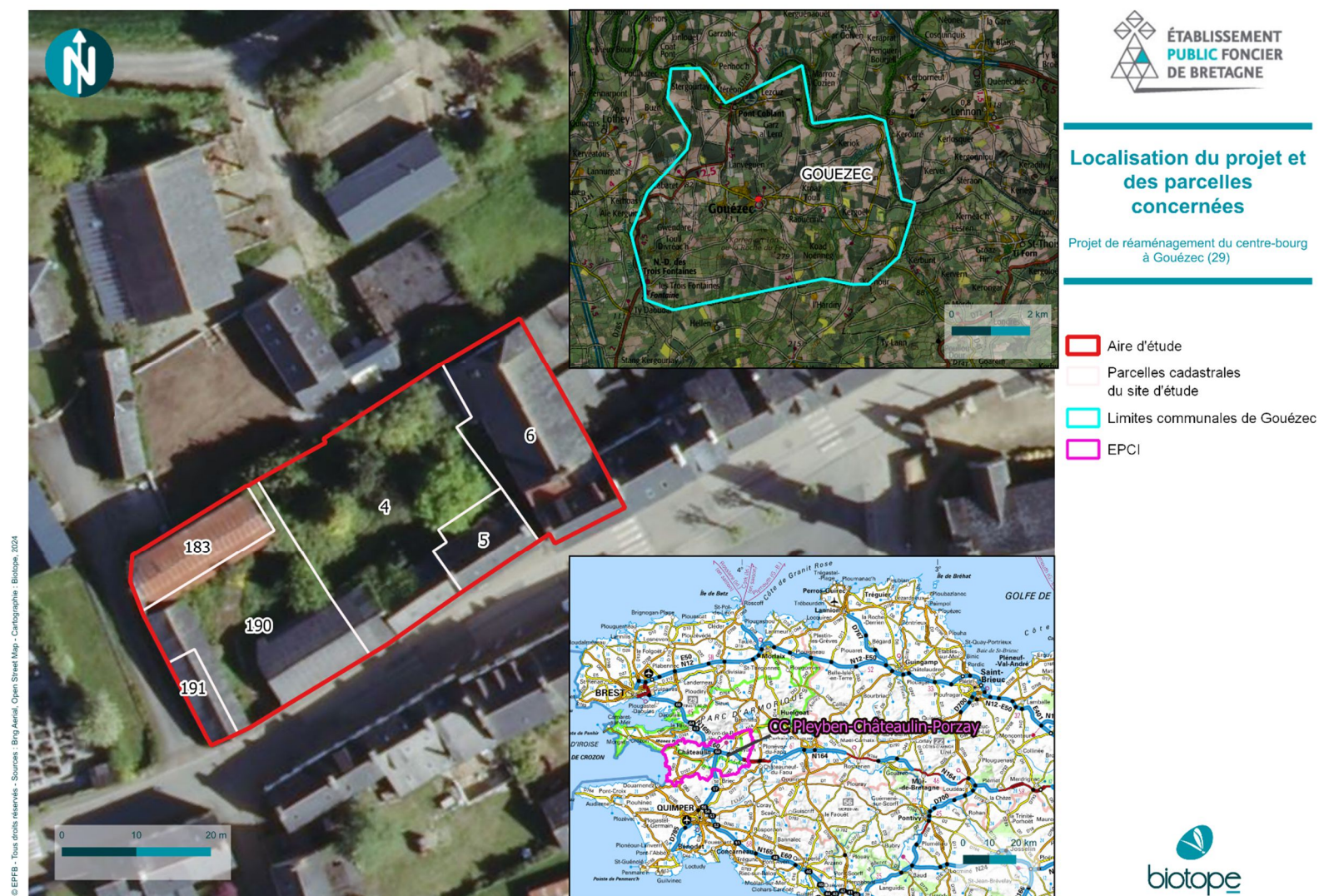


Figure 2. Localisation géographique du projet et des parcelles concernées par le projet

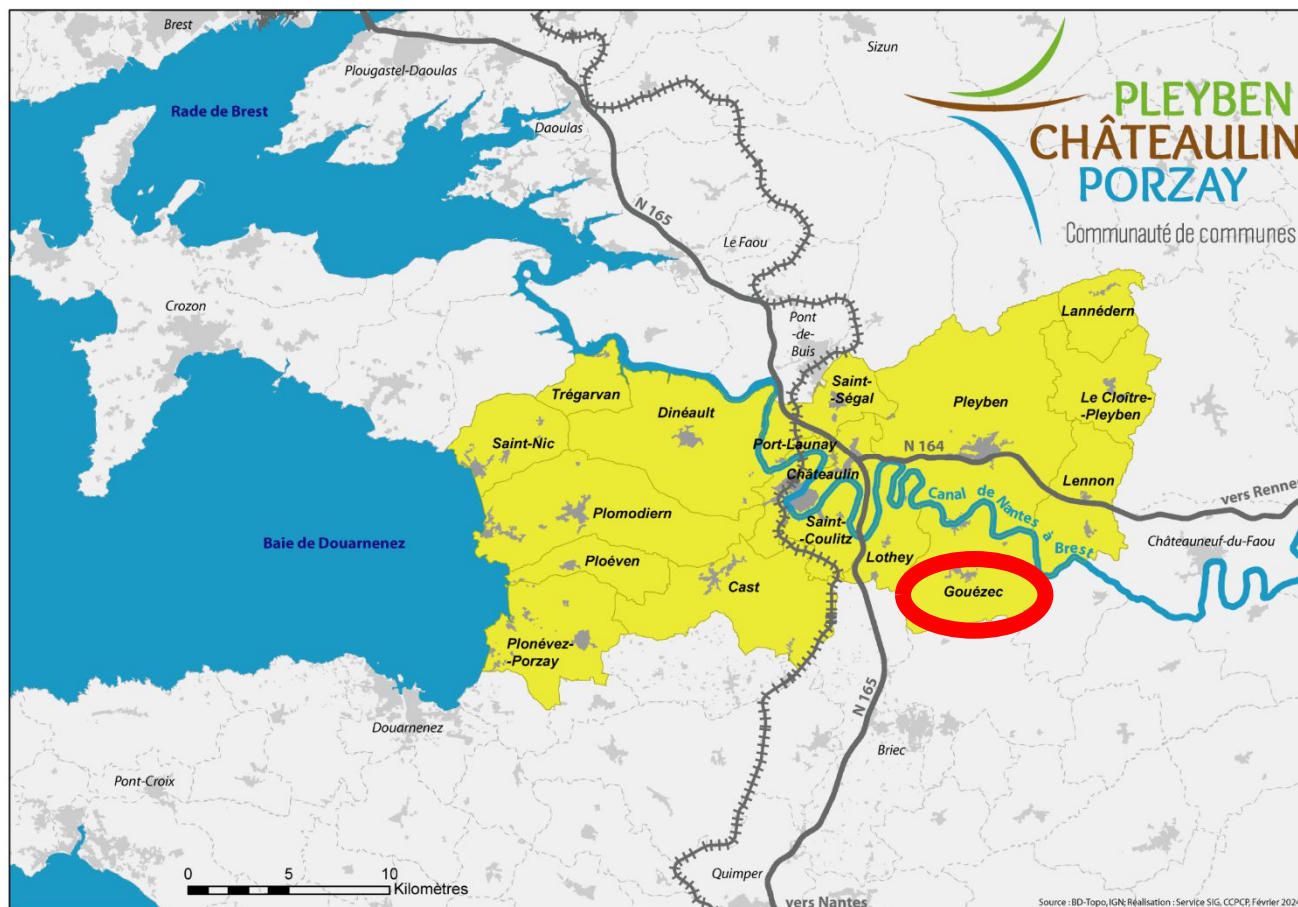


Figure 3. Localisation de la commune de Gouézec à l'échelle de la Communauté de Communes Pleyben-Châteaulin-Porzay

1.4.1.1 Localisation de l'opération à l'échelle communale et du bourg

La commune de Gouézec dispose d'un bourg qui s'est développé sous la forme d'un village rue. Le bourg s'est construit le long de la RD 41 et d'un coteau. La traversée de la départementale a permis de laisser une certaine attractivité au bourg mais, cette voie passante est plutôt un point négatif pour les maisons implantées en bord de route.



Figure 4. Localisation de l'opération (en violet) à l'échelle du bourg

1.4.1.2 Description de l'opération à l'échelle du centre bourg

La commune de Gouézec a répondu à l'Appel à Manifestation d'Intérêt du Conseil Général du Finistère et les objectifs de revitalisation du centre-bourg sont clairement exprimés et intégrés dans le cadre du Contrat de Territoire. La commune a la volonté d'intervenir sur le réinvestissement du bâti ancien et le soutien au commerce du bourg afin de maintenir l'attractivité de la commune.

La commune a sollicité l'Etablissement Public Foncier de Bretagne pour un ensemble comprenant une ancienne coopérative agricole, une maison inoccupée et un restaurant à vendre, sur une surface d'environ 1 800 m² avec un projet de logements sociaux. Cet ensemble bâti est implanté le long de la RD41, rue du stade dans le centre bourg, à proximité immédiat de la mairie, de l'église, du cimetière et des équipements sportifs.

Une convention EPF/Gouézec a été signée le 13/11/2015.

L'Etablissement Public Foncier de Bretagne (EPFB) est déjà propriétaire de la parcelle AA 6, l'ancienne auberge.

Les parcelles AA 190, 191 (issues de la division de la parcelle AA 3 et AA 183 (ancienne coopérative)) sont en cours d'acquisition par l'EPFB.

Les parcelles AA 4 et AA 5, appartenant à deux propriétaires de nationalité britannique, ont une contenance de 756 m². Ces parcelles constituent un tènement foncier comportant une maison d'habitation et sa dépendance. Elles font l'objet d'une procédure de parcelles en état d'abandon manifeste. Par arrêté préfectoral n° 2019207-0004 du 26 Juillet 2019, ce projet d'acquisition publique a été déclaré d'utilité publique et les parcelles ci-avant désignées ont été déclarées cessibles au profit de l'EPF Bretagne. L'ordonnance d'expropriation a été rendue le 27 février 2023 par le juge de l'expropriation du tribunal Judiciaire de Brest.



Tableau 2. Description des parcelles et des bâtiments au sein de l'emprise du projet

Référence	Adresse	Surface (m²)	Description du bâtiment	Photo
290062 AA0004	0005 RUE DU STADE GOUEZEC	654	Dépendance de la maison (AA 4) PEAM	
290062 AA0005	0003 RUE DU STADE GOUEZEC	104	Maison de la parcelle AA 5 PEAM. Il s'agit d'une habitation construite en 1962, sans un grand caractère architectural. Elle est inoccupée depuis 2007, non entretenue et se dégrade tant de l'intérieur que de l'extérieur.	
290062 AA0006	0001 RUE DU STADE 35200 GOUEZEC	372	Ancienne auberge construite en 1924. Son caractère architectural participe au maintien du front de rue qui caractérise le centre bourg. La structure bâtie en front de rue est à conserver.	

Référence	Adresse	Surface (m²)	Description du bâtiment	Photo
290062 AA0183	RUE DU STADE 29190 GOUZEC	141		
29062 AA0190	RUE DU STADE 29190 GOUZEC	449	Ancienne coopérative (anciennes parcelles AA 3 et 183) en cours d'acquisition. Sur les parcelles AA 183, 190 et 191 sont érigés d'anciens hangars agricoles dont les dispositifs constructifs ne permettent pas d'être réutilisés pour la production de logements : construction sur simple niveau en parpaing avec de l'amiante dans les ardoises ou tôles.	
29062 AA0191	RUE DU STADE 29190 GOUZEC	50		

1.4.2 Contexte réglementaire

1.4.2.1 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires de Bretagne a été adopté le 18 décembre 2020 par le Conseil régional et a été approuvé le 16 mars 2021 par arrêté du Préfet de Région.

Le SRADDET de Bretagne contient essentiellement : • un rapport identifiant 38 objectifs répartis en 5 axes stratégiques : raccorder et connecter la Bretagne au monde, accélérer sa performance économique par les transitions, faire vivre une Bretagne des proximités, une Bretagne de la sobriété, une Bretagne unie et solidaire ; • un fascicule de 26 règles générales réparties en 4 thématiques : équilibre des territoires, biodiversité et ressources, climat énergie et mobilités.

Les règles du SRADDET portent, entre autres, sur la thématique suivante :

➤ équilibre des territoires qui se décline notamment ainsi :

- la production de logements locatifs abordables et mixité (contribution à l'objectif régional d'atteindre 30 % de logements abordables sur le nombre total de logements en Bretagne),
- la réduction de la consommation foncière (les SCoT font du renouvellement urbain et de la densification la ressource foncière prioritaire pour assurer le développement de leur territoire. Ils s'attachent à développer une stratégie de réduction globale de la consommation foncière, tant pour l'habitat que pour les activités économiques, en intégrant notamment la mise en œuvre de mesures de remise en état naturel ou agricole, de requalification de friches ou de densification de secteurs urbanisés.
- Ils fixent une densité brute minimale de logements à l'hectare, déclinée en fonction de l'armature territoriale. Ils renforcent ces niveaux minimums en fonction du niveau d'attractivité du territoire concerné, en cohérence avec les niveaux de polarité définis).

1.4.2.2 Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Châteaulin et du Porzay a été approuvé le 8 juin 2016 et concerne seulement 10 communes des 17 de l'intercommunalité. La Communauté de communes de Pleyben Châteaulin Porzay (CCPCP) est devenue membre du Pôle métropolitain du Pays de Brest le 2 novembre 2017. Le 30 avril 2019, le Comité syndical du Pôle métropolitain a décidé de prescrire la révision du SCoT du Pays de Brest. Cette révision a pour objectif principal d'élargir le périmètre du SCoT au territoire de la CCPCP.

Dans l'attente, les communes non couvertes par le SCoT du Pays de Châteaulin et du Porzay, telles que la Gouézec, sont considérées en « zone blanche ». La commune de Gouézec reste donc soumise au principe d'urbanisation limitée (article L.142-4 du code de l'urbanisme).

1.4.2.3 Le Régime National d'urbanisme et le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal et Habitat

Jusqu'à décembre 2024, la commune de Gouézec était soumise au régime du « Règlement National d'Urbanisme » (RNU) ne disposant pas de document d'urbanisme (carte communale, Plan Local d'Urbanisme). Les nouveaux projets de construction sont essentiellement autorisés au sein de la partie actuellement urbanisée des communes. Le projet est situé dans la partie déjà urbanisée.

Par délibération du 6 novembre 2018, le conseil communautaire de la Communauté de communes de Pleyben Châteaulin Porzay (CCPCP) a prescrit le 6 novembre 2018 l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal et Habitat (PLUi-H). Le PLUi-H, a été approuvé le 10/12/2024. Il a été projeté jusqu'en 2039.

Il s'articule autour des orientations générales suivantes :

- L'économie : renforcer la dynamique économique au bénéfice du territoire et du Finistère
- L'attractivité résidentielle : mettre en place une armature urbaine conciliant attractivité, proximité et sobriété
- Le cadre de vie : promouvoir un aménagement du territoire vertueux et Durable

Le PLUi-H prévoit notamment la production de 76 logements/an soit 2 à 3 par an pour Gouézec.

Cependant, le PLUi-H ne limite pas le nombre de constructions par an mais le total de logements sur la période. En conséquence, le PLUi-H autorise la commune de construire 10 logements dans la même année.

Le projet est localisé dans des zones UHa soit des « zones urbaines à vocation d'habitat et d'activités compatibles ».

1.4.2.4 Périmètre des Monuments Historiques

Le projet est situé dans le périmètre de protection de 500 m des Monuments Historiques autour de l'Eglise Saint Pierre, le calvaire et l'arc de triomphe situés dans l'enclos. L'Architecte des Bâtiments de France a déjà été sollicité sur ce projet. Il demande la conservation de la structure bâtie en front de rue de l'ancienne auberge (parcelle AA 6).

1.4.3 Description du projet

L'ensemble des parcelles AA 183, 190, 191, 4, 5 et 6, d'une contenance d'environ 1800 m², représente une opportunité foncière, étudiée par la collectivité depuis 2014. La maîtrise du foncier a conditionné l'évolution du projet.

Dès 2014, la collectivité a fait le choix de réaliser des logements sociaux sur ce site en respectant les critères de la convention signée avec l'EPF : une densité de 20 logements par hectare et la production minimale de 20 % de logements locatifs sociaux (PLUS, PLAI).

En 2015, la collectivité a commandé au CAUE 29 la réalisation d'une étude de faisabilité sur le réaménagement du centre bourg. Ce site avait été intégré à cette réflexion (cf. figure ci-dessous).



Figure 7. Schéma d'aménagement du centre-bourg (CAUE 29 24.03.2015)

L'aménagement du site envisagé prévoyant une démolition-reconstruction comportant des logements adaptés aux besoins des habitants repose sur ce qui suit :

- la continuité d'un front bâti par la construction d'habitats groupés ou de petits collectifs ;
- la réalisation d'espaces privatifs végétalisés ;
- la création d'une aire de stationnement.

Il est à noter que l'Architecte des Bâtiments de France a demandé le maintien du bâtiment originel de l'ancienne auberge, en front de rue. Cette préservation du bâti nécessite une réhabilitation du bâtiment pour y faire des logements.

Dans un premier temps, il est envisagé de dépolluer (désamiantage notamment) et déconstruire les biens sur les parcelles AA 183, 190, 191, 4 et 5 maison abandonnée, ainsi que d'abattre la végétation au sein des espaces extérieurs. Sur la parcelle AA 6, il est envisagé une déconstruction du fond de la parcelle et un curage du bâti original de l'auberge.

Dans un second temps, sur le périmètre des parcelles AA 183, 190, 4, 5 et 6, la commune souhaite développer un projet à vocation d'habitat, visant à la production d'un potentiel d'environ 10 logements et à la réhabilitation de l'auberge en un appartement. L'ensemble de ces logements serait des logements locatifs sociaux réalisés par un bailleur social agréé.

Il est précisé que le bailleur social sera tenu au respect des critères de l'EPF Bretagne ainsi qu'à ceux de l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique en date du 26 juillet 2019, pour les parcelles AA4 et 5, soit sur ces parcelles à la construction de 4 logements dont au moins 1 logement locatif social de type PLUS/PLAI.

Le projet présenté par Finistère Habitat prévoit 10 logements à vocation normalement 100% sociale. Sa programmation est encore à travailler. Ce projet maintient un front de rue bâti le long de la rue du stade avec des maisons groupées et des logements intermédiaires.

La figure ci-dessous, issue de l'avant-projet de Finistère Habitat, permet de présenter visuellement le projet. Il s'agit d'une version non définitive à ce jour.



Figure 8. Hypothèse de schéma d'aménagement de l'opération de Gouézec par Finistère Habitat (OPH)

1.4.4 Planning de l'opération

En termes de calendrier, le début des travaux est souhaité par l'EPFB pour le mois de septembre 2025. Ils incluent :

- Sur les parcelles AA 183, 190 et 191 ainsi que AA 4, le désamiantage et la démolition des anciens hangars agricoles ;
- Sur la parcelle AA 5, le désamiantage et la démolition de l'habitation ;
- Sur la parcelle AA 6, le curage de l'ancienne auberge ;
- Et la dépollution des sols.

La durée des travaux est estimée à 5 mois environ.

L'abattage de la végétation au sein des espaces extérieurs interviendra également au cours de cette période, après les travaux de déconstruction. Un défrichage important a déjà été réalisé en période automnale 2023.

1.5 Justification des raisons d'intérêts publics majeurs et de l'absence de solutions alternatives

Ces dispositions résultent de la transposition de l'article 16 de la directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite directive « habitats, faune, flore »).

L'appréciation de ce critère, assez peu explicité par la jurisprudence, doit se faire à la lumière des documents d'interprétation européens et nationaux pris pour son application.

Ainsi, la Commission européenne a publié un guide interprétatif des articles 12 et 16 de la directive du Conseil n° 92-43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce guide est d'ailleurs cité par la circulaire ministérielle n° 2008-01 du 21 Janvier 2008.

Concernant l'appréciation de la raison impérative d'intérêt public majeur, ce guide renvoie à un document d'orientation de la Commission européenne sur l'article 6.4 de la directive « Habitats » du 21 Mai 1992 qui prévoit que :

« On peut raisonnablement considérer que les « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique » visent des situations où les plans ou projets se révèlent indispensables :

- a) dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;*
- b) dans le cadre de politiques fondamentales pour l'Etat et pour la société ;*
- c) dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public. ».*

1.5.1 Justification de la demande de dérogation

La Commune de Gouézec envisage de procéder à la requalification des immeubles dans le périmètre via une démolition partielle et de revitaliser ce secteur du centre-bourg par la réalisation d'un projet d'habitat de logements locatifs sociaux.

Le programme prévoit la réalisation d'environ 10 logements sociaux, avec stationnement. La densité prévue nécessite d'occuper l'ensemble de la parcelle. Il faudra donc éliminer tous les arbres et fourrés présents.

La commune souhaite répondre aux objectifs suivants :

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi-H, débattu le 1^{er} mars 2022, développe une orientation générale sur l'attractivité résidentielle avec la mise en place d'une armature urbaine conciliant attractivité, proximité et sobriété. Gouézec est identifié en tant que bourg rural. L'orientation 6 vise à maintenir une capacité d'accueil dans les bourgs ruraux. L'orientation 7 est d'avoir une plus grande maîtrise des opérations pour conforter la qualité du cadre de vie. L'orientation 9 vise à assurer l'animation de la politique de l'habitat.
- La prescription de l'ABF vise à réhabiliter l'ancienne auberge présente sur le site.

Tous les biens sont très dégradés et ne présentent pas de cachet particulier. Les hangars sont vétustes et la maison d'habitation est abandonnée. D'apparence, ces biens sont très hétérogènes et leur démolition permettrait : de lutter contre l'étalement urbain, renforcer l'attractivité et le dynamisme du centre-bourg et d'apporter de nouvelles opportunités de logements.

En effet, le projet communal permettrait à la commune de Gouézec :

- d'offrir une nouvelle offre en logements locatifs sociaux dans le bourg, en évitant la consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- de répondre aux besoins de sa population en terme de logements ;
- de mettre fin au risque que représente la situation de certains des immeubles pour la sécurité et la salubrité publique.

1.5.2 Justifications au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement

Justification des raisons impératives d'intérêt public majeur

- Intérêt public : la création de 10 logements sociaux dans une commune rurale

La population de Gouézec est relativement stable, en effet sur la période 2014 à 2020 la population annuelle moyenne a varié de -0,1% (Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2009 au RP2020 exploitations principales - État civil). Les foyers sont de petite taille. Ainsi, le nombre moyen d'occupants par résidence principale s'établissait en 2020 à 2,20 (Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2009 au RP2020 exploitations principales).

A Gouézec, le parc de logements est constitué quasi exclusivement de maisons (98% en 2020) et de résidences principales (78,1% en 2020) (Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations principales, géographie au 01/01/2023). En 2020, ces résidences principales étaient pour 11 % des 3 pièces et pour 29,9 % des 5 pièces ou plus (Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations principales, géographie au 01/01/2023).

En 2020, les propriétaires représentaient 84,8 % de l'ensemble des occupants de résidences principales, contre 13,7 % pour les locataires. La part des logements sociaux sur la commune de Gouézec représente 3.1 % de la part des résidences principales au recensement de la population de 2020, soit 15 logements (Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations principales, géographie au 01/01/2023).

Au 1^{er} janvier 2023, la commune de Gouézec comptait 17 logements sociaux gérés par : l'OPH départemental Habitat 29 et SA Armorique Habitat.

Les biens édifiés sur les parcelles cadastrées parcelles AA 183, 190 et 191 sont des hangars à usage de stockage et ceux édifiés sur les parcelles AA 4, 5 et 6 sont inoccupés depuis plusieurs années. Aussi, la reconquête de ces parcelles abandonnées par le développement d'une offre diversifiée en habitat, faciliterait la redynamisation de ce secteur du centre-bourg.

- Caractère impératif : la création de logements sociaux

L'arrêté préfectoral n°2019207-0004 portant déclaration d'utilité publique et de cessibilité en date du 26 juillet 2019 a permis à la commune de Gouézec de mobiliser l'EPF Bretagne pour que ce dernier se rende propriétaire de biens immobiliers manifestement abandonnés cadastrés AA 4 et 5, en application des articles L2243-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales. L'ordonnance d'expropriation a été rendue le 27 février 2023. La procédure est en cours, au stade de la fixation judiciaire du prix.

D'une manière générale, l'intervention globale sur ce secteur du centre bourg permettrait à la commune de développer un projet intégré à l'aire urbaine, de favoriser le renouvellement urbain et la requalification des parties anciennes, de dynamiser le centre-bourg et de proposer une offre en logements sociaux.

La construction de logements sociaux dans les zones plus rurales est globalement faible dans la région alors que les besoins sont importants. Il est essentiel que toutes les constructions ne se fassent pas que dans les villes centres. Le projet permettrait donc de créer des logements sociaux dans le bourg d'une commune rurale et de répondre à un besoin mis en évidence localement.

- Caractère majeur : l'intérêt public et impératif supérieur aux objectifs de conservation des habitats, de la faune et de la flore

Le caractère majeur de l'intérêt public porté par le projet compte-tenu des objectifs de conservation des habitats, de la faune et de la flore sauvage est démontré par la mise en balance de ces deux composantes illustrées par le tableau ci-dessous :

Tableau 3. Mise en balance des impacts résiduels du projet avec son intérêt public et impératif

Impacts résiduels du projet (après évitement et réduction) sur les espèces protégées au titre du L 411-2 du code de l'environnement.	Mise en balance	Intérêt public et impératif à long terme porté par le projet
Impact résiduel sur les espèces protégées de faune sauvage évalué comme relevant d'une échelle locale (infra-communal) compte-tenu des espèces impactées, de leur état de conservation et du niveau d'impact pour les espèces d'enjeu évalué faible à moyen suivantes : Oiseaux nicheurs – 4 espèces ▪ Hirondelle rustique ▪ Hirondelle de fenêtre ▪ Troglodyte mignon ▪ Pinson des arbres Chiroptères – 2 espèces ▪ Grand Rhinolophe ▪ Pipistrelle commune Principaux impacts en termes de : ▪ Destruction d'habitats de reproduction pour les oiseaux (bâtiments, arbres et fourrés) ; ▪ Destruction de gîtes intermédiaires et/ou d'hibernation pour les chiroptères (bâtiments).	Évalué comme inférieur à	Intérêt public et impératif à long terme pour la société relevant d'un enjeu local (à minima à l'échelle de la commune) compte-tenu du fait qu'il permettrait de : ▪ Mettre fin au risque que représente la situation des immeubles édifiés sur les parcelles AA 4 et 5 pour la sécurité et la salubrité publique ; ▪ Réaliser une opération d'aménagement permettant la création de 10 logements locatifs sociaux dans son centre-bourg, évitant ainsi l'étalement urbain et l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles terres agricoles dans un souci d'économie du foncier ; ▪ Participer à la redynamisation du centre-bourg.

Le présent projet répond donc à des raisons d'intérêt public majeur au sens de l'article L.411-2 (a) du Code de l'environnement.

1.5.3 Absence de solutions alternatives

Le projet s'appuie sur la démolition d'anciens hangars et d'une maison abandonnée et la destruction des espaces extérieurs, situés au sein de la commune de GOUZEC, en vue de la construction de 10 logements, sans aucune autre solution alternative satisfaisante. L'état des bâtiments actuels ne permet pas de les rénover mais l'ancienne auberge sera réhabilitée.

2 Diagnostic écologique de la zone du projet

2.1 Définition des aires d'étude

Afin d'étudier les zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel, trois aires d'étude ont été définies autour du site du projet (cf. Tableau 4 et Figure 9).

Etant donné le caractère très particulier du milieu étudié (bâtisses en milieu urbain), seuls le site du projet et les zones de compensation ont fait l'objet de prospections naturalistes.

Tableau 4. Aires d'étude définies dans le cadre du projet

Aires d'étude	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude du projet	Aire d'étude qui correspond à l'emprise du projet localisée sur les parcelles concernées et ayant servi de base pour dimensionner l'effort de terrain. Les neuf bâtiments voués à être démolis sont intégrés dans cette aire d'étude.
Aire d'étude immédiate (AEI)	Aire d'étude correspondant à une zone tampon de 150 mètres autour de l'aire d'étude du projet , qui reprend le secteur susceptible d'être concerné par des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre les parcelles avoisinantes et une partie du centre-bourg afin d'en étudier les possibilités d'accueil pour ces populations et déterminer l'implantation potentielle des mesures de compensation. Sur celle-ci, des expertises ont été réalisées, s'appuyant essentiellement sur des observations de terrain.
Aire d'étude rapprochée (AER)	Périmètre correspondant à une zone tampon de 5 kilomètres autour de l'aire d'étude du projet , défini d'après les types de milieux présents à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et les caractéristiques des groupes d'espèces considérés. Il s'agit de l'aire d'étude potentiellement affectée par le projet, où des atteintes fonctionnelles prennent place, notamment pour les espèces mobiles, telles que les chiroptères et les oiseaux.
Aire d'étude éloignée (AEE)	Périmètre correspondant à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet et où une analyse globale du contexte environnemental de la zone d'implantation potentielle est réalisée. Cette distance, estimée ici à un tampon de 20 kilomètres autour de l'aire d'étude du projet ; permet d'évaluer dans la limite des connaissances disponibles son impact sur la fonctionnalité de périmètres d'intérêt pour les espèces volantes (oiseaux et chiroptères) pouvant interagir avec la zone de projet.

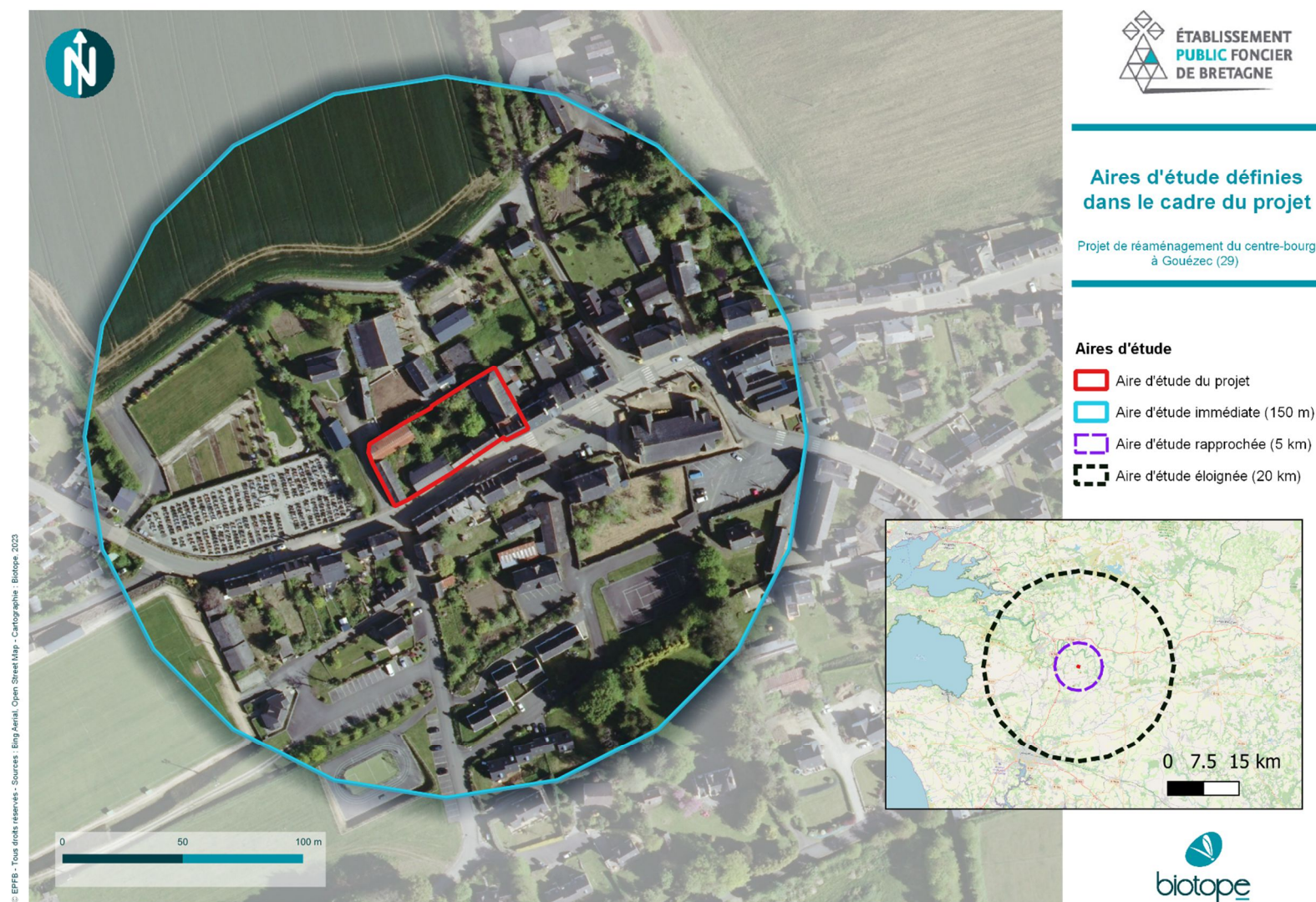


Figure 9. Aires d'étude définies dans le cadre du projet

2.2 Zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel

2.2.1 Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

L'aire d'étude du projet, ainsi que l'aire d'étude immédiate (150 m), s'inscrivent au sein d'un contexte agricole et urbanisé et ne sont concernées par aucun périmètre d'inventaire.

En revanche, sept périmètres d'inventaire du patrimoine naturel intersectent l'aire d'étude rapprochée (5 km), à savoir :

- Sept zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I.

De plus, trente-six périmètres d'inventaire du patrimoine naturel sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km), à savoir :

- Trente-deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ;
- Trois zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II ;
- Une zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux (ZICO).

L'ensemble de ces zonages et de leurs caractéristiques sont présentés dans le Tableau 5 et représentés par la Figure 10.

Tableau 5. Périmètres d'inventaires situés au sein de l'AER et de l'AEE

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude rapprochée (5km)			
ZNIEFF de type I 530002095	Karreg an tan - la roche du feu	90,19	Environ 1 km au sud-Est
ZNIEFF de type I 530020040	Rosveguen	88,41	Environ 1,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530015504	Corridor boisé de l'aulne	693,51	Environ 2 km au nord
ZNIEFF de type I 530020114	Tourbière de la source du ruisseau des 3 fontaines	59,41	Environ 2,5 km au sud
ZNIEFF de type I 530020041	Ster pont ar c'hlaon	46,82	Environ 3,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530020023	Tourbière de ty ar yeun	30,80	Environ 4 km à l'ouest
ZNIEFF de type I 530020024	Tourbière de ty foënnec	21,11	Environ 5 km au sud
Aire d'étude éloignée (20 km)			
ZNIEFF de type I 530006297	Kermaria	15,66	Environ 6 km au sud
ZNIEFF de type I 530020038	Steir goanes	222,80	Environ 6 km au nord-est
ZNIEFF de type I 530002089	Menez kerque - montagne st-gildas	299,86	Environ 8 km à l'ouest
ZNIEFF de type I 530020042	Kersalic	164,83	Environ 8 km à l'est
ZNIEFF de type I 530020112	Reier de Laz	150,81	Environ 8 km au sud-est
ZNIEFF de type I 530006047	Tourbière de Kerforc'h	18,07	Environ 9 km au sud-est
ZNIEFF de type I 530006446	Marais de l'aulne maritime autour de la pointe de rosconnec	329,34	Environ 10,5 km au nord-ouest
ZNIEFF de type I 530013329	Guilispars	6,20	Environ 10,5 km à l'ouest
ZNIEFF de type I 530030080	Landes de cotornec - Saint Gildas	40,60	Environ 11 km à l'ouest

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
ZNIEFF de type I 530020043	Chateauneuf	56,67	Environ 11,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530020113	Montagne de Laz	392,25	Environ 11,5 km au sud-est
ZNIEFF de type I 530020065	Steir goanes : pont ar grossec	9,21	Environ 12 km au nord-est
ZNIEFF de type I 530020044	Le Rick	52,40	Environ 12,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530015598	Ruisseau de Kerambellec	41,22	Environ 14 km au nord
ZNIEFF de type I 530020045	Le goaker-rosily	182,72	Environ 14,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530030108	Landes et tourbières des run-braz, run-bihan et run-askel	422,45	Environ 14,5 km au nord-ouest
ZNIEFF de type I 530015503	Vallées de la rivière de st Rivoal et bois du Nivot	335,55	Environ 15,5 km au nord
ZNIEFF de type I 530020063	Vallée de Toulencoat	15,58	Environ 15,5 km au nord-ouest
ZNIEFF de type I 530015674	Ruisseau du pont mine	25,06	Environ 16,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530002086	Forêt du Cranou	828,83	Environ 17 km au sud
ZNIEFF de type I 530015508	Aven	34,58	Environ 17,5 km au sud-est
ZNIEFF de type I 530030196	Plateau de menez-meur / roc'h caranoët	935,993	Environ 17,5 km au nord
ZNIEFF de type I 530006296	Le Moustoir	28,86	Environ 18 km à l'est
ZNIEFF de type I 530015599	Rivière du Faou	188,60	Environ 18 km au nord-ouest
ZNIEFF de type I 530015670	Menez an duc - castel ruphel, le queidel, et landes de coat-quilvern a lentegant	272,63	Environ 18 km à l'est
ZNIEFF de type I 530030078	Vallées et rochers du nod-kerjean saint michel	55,69	Environ 18 km au nord-est
ZNIEFF de type I 530030107	Landes et tourbières du menez hom - kerfréval	1 072,97	Environ 18 km au nord-ouest
ZNIEFF de type I 530020055	Yeun Elez-Menez mikel-roc'h cleguer	2 056,52	Environ 18,5 km au nord-est
ZNIEFF de type I 530030079	Vallées et rochers de Reundu	52,45	Environ 18,5 km au nord-est
ZNIEFF de type I 530015600	Tronçon a luronium natans sur l'isole amont	199,88	Environ 19,5 km au sud-est
ZNIEFF de type I 530015673	Ruisseau du crann	9,28	Environ 19,5 km à l'est
ZNIEFF de type I 530020088	Landes et tourbières du menez keryeven	294,66	Environ 19,5 km au nord-est
ZNIEFF de type II 530030193	Baie de daoulas - anse de poulmic - estuaires de la rivière du Faou et de l'aulne (ancien nom : baie de Daoulas - anse de Poulmic)	10 448,40	Environ 10,5 km au nord-ouest
ZNIEFF de type II 530030034	Vallées de l'aven et du ster goz	4 208,83	Environ 16,5 km au sud-est
ZNIEFF de type II 530030036	Rivière isole, tourbières du bassin amont et vallees boisees	6 571,80	Environ 17 km au sud-est
ZICO	Rade de Brest : baie de Daoulas et Ance du Poulmic	9 040,53	Environ 12,5 km au nord-ouest

L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par la présence de zonages d'inventaire du patrimoine naturelle. Cependant, trente-neuf ZNIEFF de type I, trois ZNIEFF de type II et une ZICO sont présentes à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet.



2.2.2 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Aucun périmètre de protection réglementaire du patrimoine naturel n'intersecte l'aire d'étude du projet ainsi que l'aire d'étude immédiate (150 m).

En revanche, quatre périmètres de protection réglementaire sont situés au sein de l'aire d'étude rapprochée (5 km), à savoir :

- Un site classé Natura 2000 ;
- Trois sites classés.

De plus, 28 périmètres de protection réglementaire sont situés au sein de l'aire d'étude éloignée, à savoir :

- Cinq arrêtés de protection de biotope (APB) ;
- Cinq sites classés Natura 2000 ;
- Onze sites classés ;
- Six sites inscrits ;
- Un PNR.

Ces zonages sont présentés ci-après et représentés sur la Figure 11.

2.2.2.1 PNR

Un PNR se situe au sein de l'AER : il s'agit du PNR d'Armorique.

Le Tableau 7 présente ce PNR.

Tableau 6. Sites protégés au titre de Natura 2000 situés au sein de l'AER

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude rapprochée (5km)			
PNR FR8000005	Armorique	125 779,01	Environ 2,5 km au nord

Le PNR d'Armorique se situe à moins de 5 km de l'aire d'étude du projet mais ne l'intersecte pas.

2.2.2.2 Sites classés Natura 2000

Un site protégé au titre de Natura 2000 se situe au sein de l'AER : il s'agit d'une zone spéciale de conservation (ZSC).

Cinq sites protégés au titre de Natura 2000 se situent au sein de l'AEE : il s'agit de quatre zones spéciales de conservation (ZSC) et d'une zone de protection spéciale (ZPS).

Le Tableau 7 présente ces sites classés Natura 2000.

Tableau 7 : Sites protégés au titre de Natura 2000 situés au sein de l'AER et de l'AEE

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude rapprochée (5km)			
ZSC FR5300041	Vallée de l'Aulne	3 562,62	Environ 2,5 km au nord-est
Aire d'étude éloignée (20 km)			
ZSC FR5300013	Monts d'Arrée centre et est	10 881,17	Environ 15,5 km au nord

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
ZSC FR5300039	Forêt du Cranou, Menez Meur	1 282,13	Environ 17,5 km au nord
ZSC FR5300003	Complexe de l'est des montagnes noires	1 403,67	Environ 18 km à l'est
ZSC FR5300014	Complexe du Menez Hom	1 829,56	Environ 18 km au nord-ouest
ZPS FR5310071	Rade de Brest, Baie de Daoulas, Anse de Poulmic	1 282,13	Environ 13 km au nord-ouest

Six sites classés au titre de Natura 2000 sont situés à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet. Un est situé à moins de 5 km et aucun n'intersecte l'aire d'étude du projet.

2.2.2.3 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

L'aire d'étude rapprochée n'intersecte pas d'arrêté de protection de biotope (APB). En revanche, cinq sites protégés par un arrêté de protection de biotope se situent au sein de l'aire d'étude éloignée (cf. Tableau 8).

Tableau 8. Sites protégés par APB au sein de l'AEE

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude éloignée (20 km)			
APB FR3800350	Eglise De Lopérec	0.03	Environ 13 km au nord
APB FR3800493	Mine De Kerdevot	2.35	Environ 18,5 km au sud
APB FR3800560	Combles Et Clocher De L'Eglise Saint Thurien	0.01	Environ 19 km au sud-ouest
APB FR3800562	Combles De L'Eglise Notre-Dame De Rumengol	0.01	Environ 19,5 km au nord-ouest
APB FR3800566	Combles De L'Eglise Saint Telo	0.01	Environ 19,5 km à l'est

Cinq arrêtés de protection de biotope sont situés à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet. Aucun n'intersecte l'aire d'étude du projet.

2.2.2.4 Sites classés

Trois sites classés se situent au sein de l'aire d'étude rapprochée et onze sites classés se situent au sein de l'aire d'étude éloignée (cf. Tableau 9).

Tableau 9. Sites classés situés au sein de l'AER et de l'AEE

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude rapprochée (5 km)			
1100819SCA01	Gouezec Kerreg an Tan (La roche du Feu)	0,17	Environ 1,5 km au sud
1100819SCA04	Edern Menez	0,12	Environ 4 km au sud

Code	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
1100819SCA04	Edern Menez	0,56	Environ 4 km au sud
Aire d'étude éloignée (20 km)			
1090709SCA02	Saint Thoïs Kergomar	0,17	Environ 5,5 km au sud-est
1420910SCA01	Edern Chapelle St Jean	0,88	Environ 7 km à l'ouest
1090825SCA01	Laz Roch Moniven	0,29	Environ 12 km au sud-est
1140812SCA01	Chateauneuf du Faou	0,78	Environ 12 km à l'est
1071120SCD01	Montagne Locronan	810,53	Environ 14 km au sud-ouest
1041014SCD01	Menez Hom	1 852,93	Environ 16 km au nord-ouest
1100819SCA03	Saint Goazec Roch veur	8,72	Environ 16 km à l'est
1340901SCD01	Quemeneven Kergoat	1,07	Environ 16 km au sud-ouest
1290706SCA01	Stangala	30,01	Environ 16,5 km au sud-ouest
1741010SCD01	Pont de Buis les Quimerch Camp Muriou	1,46	Environ 16,5 km au nord-ouest
1270709SCA02	Le Faou Rumengol cimetière	1,56	Environ 19,5 km au nord-ouest

Onze sites classés sont situés à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet. Trois sont situés à moins de 5 km et aucun n'intersecte l'aire d'étude du projet.

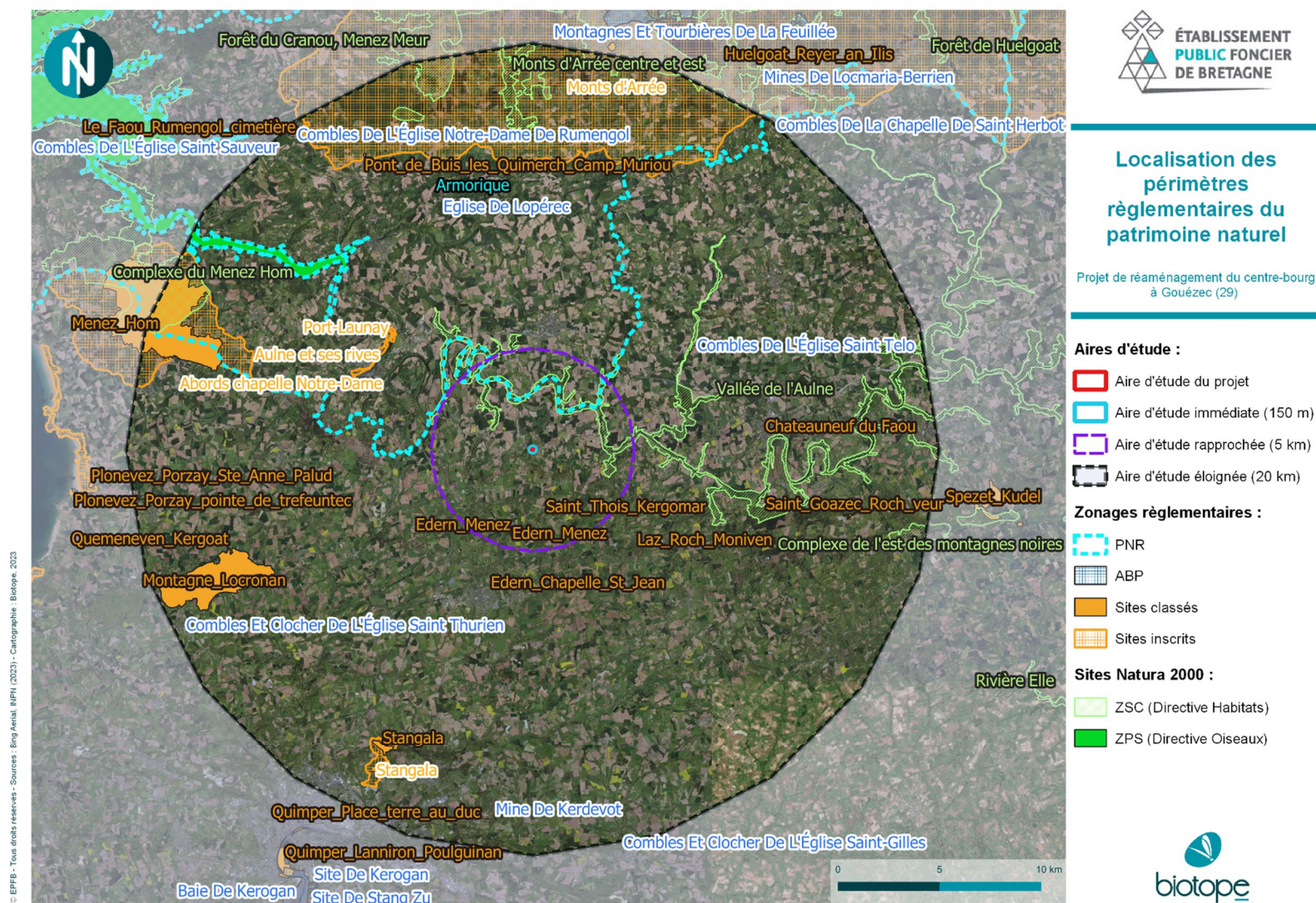
2.2.2.1 Sites inscrits

Six sites inscrits se situent au sein de l'aire d'étude éloignée (cf. Tableau 10).

Tableau 10. Sites classés situés au sein de l'AEE

Identifiant DREAL	Intitulé	Superficie (en ha)	Localisation et distance à l'aire d'étude du projet
Aire d'étude éloignée (20 km)			
1430302SIA01	Site de Port-Launay	19,66	Environ 8,5 km au nord-ouest
1421231SIA07	L'Aulne et ses rives	19,49	Environ 9 km au nord-ouest
1420930SIA02	Abords de la chapelle Notre-Dame	15,48	Environ 9,5 km au nord-ouest
1660110SIA01	Monts d'Arrée	57 995,92	Environ 14 km au nord
1650726SIA01	Site du Menez-Hom	2 232,09	Environ 14,5 km à nord-ouest
1321229SIA03	Lieudit « Le Stangala »	127,17	Environ 16 km au sud-ouest

Six sites inscrits sont situés à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet. Aucun n'intersecte l'aire d'étude du projet.



2.2.3 Sites de préemption et/ou d'acquisition foncière

Aucun site de préemption et/ou d'acquisition foncière n'est présent à moins de 20 km de l'aire d'étude du projet.

2.3 État des lieux : faune et flore

2.3.1 Méthodologie appliquée

2.3.1.1 Première expertise : janvier 2023

Dans le cadre du projet de déconstruction de bâtiments situés au nord de la rue du stade à Gouézec (29), Nolan Ouvrard (fauniste pluridisciplinaire au sein de Biotope) a réalisé des prospections dans l'ensemble des bâtiments concernés par le projet. Au regard des photographies des deux nids constatés lors de la visite préparatoire (transmises par l'EPFB), la nidification de l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) est pressentie. D'autres bâtiments semblent favorables à l'installation de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) en période de reproduction. Ces deux espèces sont protégées à l'échelle nationale.

Le passage a été mené dans des conditions favorables durant la matinée du 27 janvier 2023. Cette date n'est pas propice à l'observation de l'Hirondelle des fenêtres et de l'Hirondelle rustique, ces deux espèces migratrices ne revenant sur leurs sites de reproduction en Bretagne qu'au printemps.

En l'absence de contact direct d'individu, il est alors plus difficile de prouver la reproduction de ces espèces, seuls certains indices (renforcement des nids existants, fientes au sol, cadavres de poussins, coquilles d'œufs, etc.) peuvent témoigner de l'occupation possible ou certaine des nids lors de la période de reproduction précédente.

L'objectif de l'expertise est également de vérifier la présence d'autres espèces protégées sur le site d'étude, bien que l'expertise soit menée hors période de reproduction. La présence de nids d'oiseaux a été vérifiée, et attribuée à une espèce dans la mesure du possible.

Enfin, les caves et espaces souterrains ont été prospectés de manière à vérifier la présence de chauves-souris en hibernation, en ciblant notamment le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), espèce anthropophile dans le choix de ses gîtes. Les combles des garages et autres bâtiments a également fait l'objet de prospection, la présence de guano pouvant confirmer ou non l'utilisation des combles comme gîte de mise-bas pour cette espèce.

Identification des bâtiments sur les parcelles du projet

Projet de réaménagement du centre-bourg à Gouézec (29)

- Aire d'étude du projet
- Parcelles cadastrales



Figure 12. Plan des bâtiments concernés par le projet (en rouge, le site d'étude)



Maisons (parcelles 4 et 5)



Ancienne auberge (parcelle 6)



Garage ouest (parcelles 190 et 191)



Garage est (parcelle 190)



Entrée cave garage (parcelle 183)

Figure 13. Bâtiments présents sur le site d'étude (© Biotope, 2023)

2.3.1.2 Deuxième expertise ciblée sur les oiseaux en période de reproduction : mai 2023

Une seconde expertise a été menée l'après-midi du 4 mai 2023, dans des conditions favorables. Des prospections ont été réalisées dans l'ensemble des bâtiments concernés par le projet, en compagnie du maître d'ouvrage (élu de la commune) afin de déverrouiller l'accès aux bâtiments.

Cette date est propice à l'observation de l'Hirondelle rustique et de l'Hirondelle de fenêtre..

L'objectif de cette expertise en période de reproduction est d'une part de vérifier les espèces d'oiseaux réellement présentes sur le site et de confirmer l'utilisation des nids préalablement identifiés. Les espaces extérieurs sont également prospectés, certaines espèces d'oiseaux appréciant les massifs arbustifs comme site de nidification.

Enfin, les combles et espaces souterrains ont été prospectés de manière à vérifier la présence de chauves-souris en période printanière.

2.3.1.3 Troisième expertise ciblée sur les oiseaux nicheurs et les chiroptères en période de mise-bas : juin 2023

Une troisième expertise a été menée en fin d'après-midi et de nuit le 8 juin 2023, dans des conditions favorables (ciel couvert, température assez élevées, vent faible). Cette date est propice à l'observation de l'ensemble des oiseaux nicheurs sur le site d'étude, et des colonies de mise-bas et des individus en estivage de chauves-souris.

L'objectif de cette troisième expertise menée en juin est donc de confirmer la présence des espèces d'oiseaux nicheuses et de vérifier la présence d'autres espèces protégées d'autres groupes faunistiques sur le site d'étude (au sein des bâtiments et des espaces extérieurs) en période de reproduction.

Concernant les chauves-souris, l'objectif est de confirmer l'absence de colonie de mise-bas de Grand Rhinolophe ou d'autres espèces anthropophiles protégées au sein des bâtiments. Une session nocturne a également été menée sur le site et aux alentours afin d'identifier la présence d'éventuelles colonies de chauves-souris à proximité. Pour cela, une vérification des bâtiments en sortie de gîte au crépuscule, puis un transect réalisé à pied avec utilisation d'un micro Petterson M500, permettant d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris, ont été effectués.

2.3.1.4 Quatrième expertise ciblée sur les chiroptères en période de repos : septembre 2023

Une quatrième et dernière expertise a été menée en fin d'après-midi et de nuit le 26 septembre 2023, dans des conditions favorables (ciel couvert, température douce, vent faible).

Cette date est propice à l'observation des regroupements automnaux de chauves-souris, appelés swarming, correspondant à une période où leur activité sociale est intense (accouplements notamment). L'objectif de cette quatrième et dernière expertise est donc de vérifier la présence de chauves-souris utilisant les bâtiments comme gîte de repos en période automnale.

Dans un premier temps, un passage de jour a été effectué au sein des bâtiments concernés, afin de procéder à un comptage des individus de Grand Rhinolophe, utilisant les combles et les charpentes. Dans un second temps, une session nocturne avec utilisation d'un micro Petterson M500, permettant d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris, a été menée. D'abord en sortie de gîte (au crépuscule) sur le site d'étude, afin de vérifier si les bâtiments étaient utilisés comme gîte de repos par des espèces fissuricoles (Pipistrelle commune notamment), puis par la réalisation d'un transect à pied autour du site afin de quantifier l'activité et les comportements à une échelle plus large.

A noter enfin que l'expertise de septembre ne prévoyait pas d'inventaire des oiseaux ; les enjeux liés à ce groupe d'espèces sur le site d'étude concernent uniquement les individus nicheurs (cf. précédents passages).

2.3.1.5 Récapitulatif des expertises

Pour conclure, quatre expertises ont été réalisées par BIOTOPE (janvier 2023, mai 2023, juin 2023 et septembre 2023). Ces expertises ont permis d'établir l'état initial du site concernant la faune et la flore.

2.3.2 Végétations et flore

Remarque importante : aucun passage de terrain spécifique n'a été réalisé pour la flore et les végétations et la cartographie des grands types de végétations présentée est celle du Conservatoire National Botanique de Brest.

L'aire d'étude du projet se situe sur une parcelle en partie imperméabilisée par 9 bâtiments, et constituée de jardins avec fourrés, friches et arbres.

L'aire d'étude immédiate est constituée d'espaces urbains (bâti, routes), de parcs et jardins, de prairies, de végétations de haies et de talus et de cultures au nord.

Du fait du contexte urbain, les enjeux sont faibles pour la flore.



Bâti - 27/01/2023



Bâti - 27/01/2023



Ronciers - 27/01/2023



Bambous - 26/09/2023



Fourrés et plantes grimpantes - 08/06/2023



Massifs arbustifs et pelouses - 08/06/2023

Massifs arbustifs et pelouses - 08/06/2023



Arbres - 26/09/2023

Figure 14. Types de végétations présentes au sein de l'aire d'étude du projet

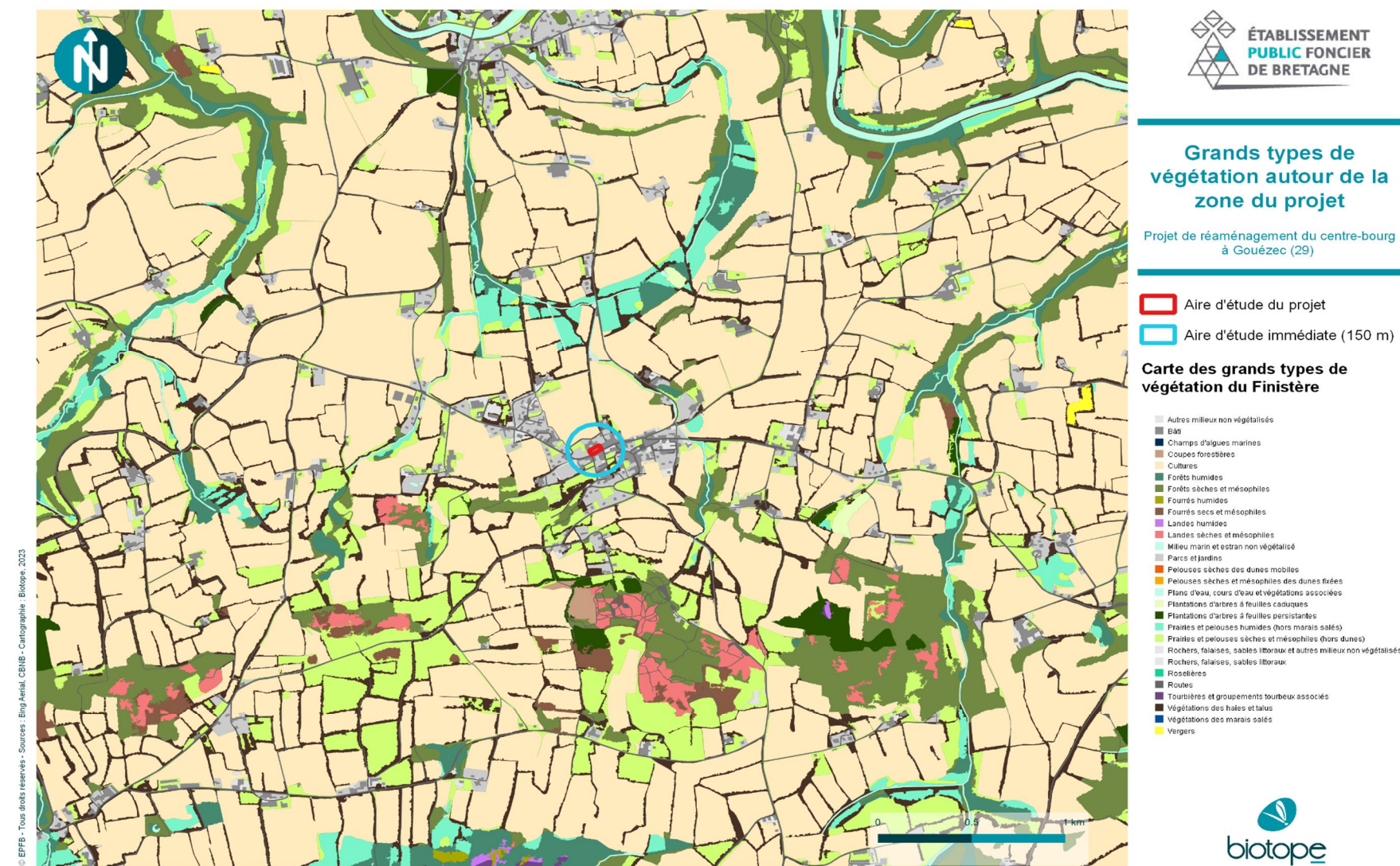


Figure 15. Carte des grands types de végétation du CBN de Brest autour de la zone du projet

2.3.3 Faune

Remarque importante : dans le cadre de ce projet seules ont été réalisées des prospections en lien avec les chiroptères et les oiseaux nicheurs. Néanmoins les données opportunistes ont été intégrées.

2.3.3.1 Oiseaux

2.3.3.1.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'avifaune sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

94 espèces d'oiseaux sont mentionnés depuis 2015 sur la commune de Gouézec, dont des espèces d'oiseaux nicheurs certains : Martinet noir (*Apus apus*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Tarier pâle (*Saxicola rubicola*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)...

2.3.3.1.2. Oiseaux - janvier 2023

D'une part, concernant les oiseaux, la prospection a permis de constater la présence de plusieurs nids, à savoir :

- 2 nids d'Hirondelle des fenêtres, les deux ayant accueillis en 2022 la nidification d'un couple d'Hirondelle des fenêtres ;
- 9 nids d'Hirondelle rustique, dont trois ayant possiblement accueillis en 2022 la nidification d'un couple d'Hirondelle rustique, et un ayant possiblement accueilli en 2022 la nidification d'un couple de Troglodyte mignon ;
- 1 nid de Troglodyte mignon, ayant possiblement accueilli en 2022 la nidification d'un couple de Troglodyte mignon ;
- 1 nid d'espèce non identifiée, ayant possiblement accueillis en 2022 un couple d'oiseau

Au total, 13 nids ont été recensés sur le site d'étude lors de l'expertise, parmi lesquelles 2 ont accueillis un couple avec certitude et 6 ont possiblement accueillis un couple.

Les deux nids d'Hirondelle des fenêtres sont localisés sur l'avancée de toit de la maison de parcelle 4 (façade donnant sur la route). La localisation des nids sur une avancée de toit, la structure de ces deux nids en forme de quart de sphère avec un trou exigu situé dans la partie haute, ainsi que la proximité contigüe des nids, permettent d'affirmer qu'il s'agit de l'Hirondelle des fenêtres.

L'état des deux nids (rechargés en boue) et les indices d'occupations (fientes au sol) témoignent de la reproduction de deux couples d'Hirondelle des fenêtres au printemps 2022.

À noter également la présence avérée d'anciens nids à côté de ceux existants.



Figure 16. Vue sur les deux nids d'Hirondelle des fenêtres et fientes au sol (© Biotope, 2023)

Neuf autres nids ont été recensés sur le site d'étude et attribués à l'Hirondelle rustique. En effet, leur présence à l'intérieur des bâtiments, leur structure en forme de coupe ainsi que l'éloignement de chaque nid permettent d'affirmer qu'il s'agit de l'Hirondelle rustique. Parmi ces 9 nids, 8 sont localisés au sein du garage ouest des parcelles 190/191 et un seul est situé dans une cave sur la parcelle 183.

Les nids localisés sur les parcelles 190/191 ont tous été construits sur la charpente en bois du garage. De nombreux accès permettent aux individus d'entrer dans ce garage. Seuls 3 nids présentent des traces d'occupations plutôt récentes :

- 2 nids situés au nord du garage ouest des parcelles 190/191 ont été rechargés en boue, néanmoins l'absence de fientes et autres indices ne permet pas d'affirmer avec certitude que l'espèce s'est reproduit au sein de ces nids au printemps 2022 ;
- 1 nid situé au centre du garage ouest des parcelles 190/191 a fait l'objet d'un apport massif de mousses et brindilles, le fermant presque totalement, ce qui témoigne de la nidification du Troglodyte mignon (il reste cependant difficile de conclure quant à l'accueil d'un couple au printemps 2022).

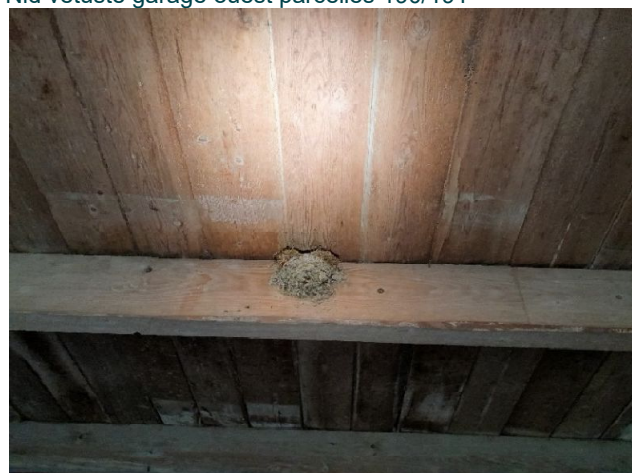
Les 6 autres nids, dont celui situé dans la cave de la parcelle 183, n'ont pas été utilisés lors de la précédente période de reproduction en raison de la vétusté de ces nids et de l'absence d'indices de présence récente.



Nid vétuste garage ouest parcelles 190/191



Nids garage ouest parcelles 190/191 rechargés en boue



Nid garage ouest parcelles 190/191 avec mousses et brindilles



Nid vétuste cave parcelle 183

Figure 17. Vues sur certains nids d'Hirondelle rustique (© Biotope, 2023)

Deux autres nids, n'appartenant pas au groupe des hirondelles, ont été observés sur le site d'étude. Le premier, situé dans la cave du garage de la parcelle 183, correspond à une large boule composée de mousse et de brindilles, avec un orifice tourné vers le haut ; il s'agit d'un nid de Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*). Bien qu'il soit difficile de conclure quant à l'accueil récent d'un couple, en l'absence d'autres indices, le nid est relativement bien conservé, ce qui laisse penser à une reproduction possible de l'espèce au printemps 2022. Pour rappel, le Troglodyte mignon est une espèce protégée à l'échelle nationale.

Le second est localisé au sein de ce même bâtiment, mais sur la charpente en bois du garage. Le nid est situé en hauteur (environ 3 mètres) et a été construit sur une poutre ; il est donc difficilement visible dans son entièreté. Il semble composé de pailles, plutôt large et assez ouvert. Ces caractéristiques ne permettent pas d'identifier l'espèce, plusieurs passereaux

construisant ce type de nid (Merle noir, Bergeronnette grise, Rougequeue noir, etc.). Toutefois, la paille formant le nid semble plutôt fraîche, ce qui laisse penser à une reproduction possible d'une espèce au printemps 2022.



Figure 18. Nid de Troglodyte mignon (cave parcelle 183) et nid dont l'espèce est indéterminée (garage parcelle 183) (© Biotope, 2023)

La localisation des nids observés en janvier 2023 est présentée sur la Figure 28.

2.3.3.1.3. Oiseaux nicheurs en période de reproduction – mai 2023

L'Hirondelle rustique et l'Hirondelle de fenêtre ont été observées lors de l'expertise. L'ensemble des 13 nids identifiés lors du premier passage en janvier est toujours présent sur le site.

Quatre nouveaux nids ont également été identifiés, il s'agit d'anciens nids dont la vétusté ne permet pas d'affirmer qu'ils ont été récemment occupés (ces nids n'avaient pas été relevés lors du premier passage). Ainsi, au total, au moins 17 nids sont présents sur le site d'étude.

Une description des bâtiments concernés par la présence de nids est donnée ci-après, par parcelle du projet.

Parcelle n°4

Un des deux nids d'Hirondelle de fenêtre localisés sur l'avancée de toit de la maison de la parcelle n°4 (façade donnant sur la route) est occupé, il s'agit du nid de gauche. L'observation d'un adulte entrant et quittant ce nid permet d'affirmer avec certitude la reproduction de l'espèce. L'autre nid n'a pas fait l'objet d'observations d'individus, néanmoins sa structure est encore en capacité d'accueillir un couple de l'espèce.



Figure 19. Vue sur les deux nids d'Hirondelle de fenêtre et fientes au sol (© Biotope, 2023)

Parcelles n°190/191

Cinq individus d'Hirondelle rustique ont été contactés sur cette parcelle, et plusieurs aller-retours de ces individus ont été constatés à l'intérieur du garage ouest des parcelles n°190/191. Aucun nid n'était utilisé lors du passage, néanmoins la nidification de l'espèce est jugée probable au regard de la fréquentation d'un site de reproduction potentiel. Un passage plus tardif dans la saison permettra de connaître le nombre de nids utilisés par l'espèce.

Pour rappel, 9 nids avaient été recensés lors de la première expertise au sein de ce garage et étaient attribués à l'Hirondelle rustique. Parmi eux, seuls 3 nids présentaient des traces d'occupations plutôt récentes (2 nids rechargés en boue, et 1 nid ayant été possiblement occupé par le Troglodyte mignon).



Figure 20. Nids d'Hirondelle rustique et de Troglodyte mignon au sein du garage ouest des parcelles n°190/191 (© Biotope, 2023)

Un nid a également été identifié dans le garage est de la parcelle n°190, sur une poutre IPN, mais il n'était pas occupé lors du passage. Le nid, composé de pailles, est plutôt large et assez ouvert. Ces caractéristiques ne permettent pas d'identifier l'espèce, plusieurs passereaux construisant ce type de nid (Merle noir, Bergeronnette grise, Rougequeue noir, etc.).

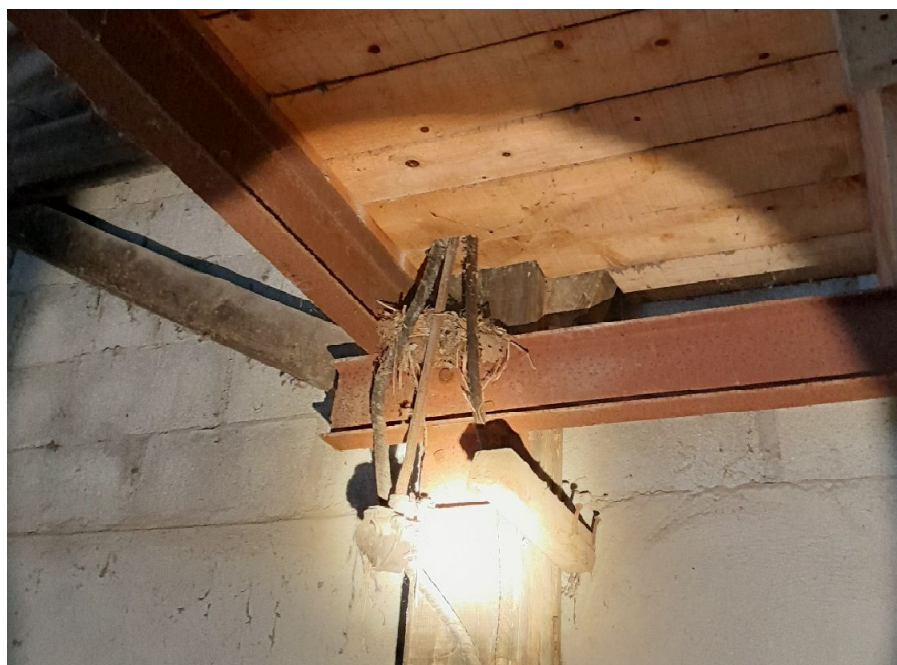


Figure 21. Nid d'espèce indéterminée au sein du garage est de la parcelle n°190 (© Biotope, 2023)

Aucune autre espèce n'a été contactée sur cette parcelle, même au niveau des espaces extérieurs.

Parcelle n°183

Un seul bâtiment est présent sur cette parcelle, il est constitué d'un garage en partie haute et d'une cave en partie basse.

Un nid est localisé sur la charpente du garage, mais il n'était pas occupé lors du passage. Le nid est situé en hauteur (environ 3 mètres) et a été construit sur une poutre en bois. Il semble composé de pailles, et est plutôt large et assez ouvert. Ces caractéristiques ne permettent pas d'identifier l'espèce avec certitude.

De plus, au sein de la cave, cinq nids ont été trouvés, à savoir :

- 1 nid d'Hirondelle rustique, non occupé lors du passage. Ce nid n'est probablement plus occupé en raison de sa vétusté et de l'absence d'indices de présence récente.
- 2 nids de Troglodyte mignon, non occupés lors du passage. Bien qu'il soit difficile de conclure quant à l'accueil récent de couples en l'absence d'autres indices, le nid est relativement bien conservé, ce qui laisse penser à une reproduction possible de l'espèce au printemps 2022.
- 2 nids d'espèce non identifiée avec certitude, non occupés lors du passage. Ces deux nids sont localisés sur une planche en bois au-dessus de l'entrée de la cave.



Figure 22. Nid de Troglodyte mignon et nid d'espèce indéterminée au sein de la cave de la parcelle n°183 (© Biotope, 2023)

2.3.3.1.1. Oiseaux nicheurs en période de reproduction – juin 2023

L'ensemble des 17 nids identifiés lors des deux passages en janvier et en mai est toujours présent sur le site. Un nouveau nid a également été identifié, il s'agit d'un nid construit récemment (ce nid n'était pas présent lors du deuxième passage). Ainsi, au total, au moins 18 nids sont présents sur le site d'étude.

Hirondelle de fenêtre

Les deux nids d'Hirondelle de fenêtre localisés sur l'avancée de toit de la maison de la parcelle n°4 (façade donnant sur la route) sont occupés. Lors du deuxième passage, un seul nid était alors occupé, celui de gauche. De plus, un troisième nid a récemment été construit sur l'avancée de toiture et est occupé par un couple de l'espèce. L'observation d'adultes entrant et quittant ces trois nids permet d'affirmer avec certitude la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre. Les jeunes sont probablement déjà nés.



Figure 23. Troisième nid occupé par l'Hirondelle de fenêtre sur l'avancée de la toiture de la maison de la parcelle n°4 (© Biotope, 2023)

Hirondelle rustique

Le passage a également permis de constater l'occupation de 3 nids par l'Hirondelle rustique dans le garage ouest des parcelles n°190/191, parmi les 8 recensés. La présence de jeunes et d'adultes entrant et quittant ces trois nids permet d'affirmer avec certitude la reproduction de l'espèce.



Figure 24. Nid occupé par l'Hirondelle rustique au sein du garage ouest des parcelles n°190/191 (© Biotope, 2023)

Autres espèces d'oiseaux

Un nid d'Hirondelle rustique est occupé par le Troglodyte mignon au sein du garage ouest des parcelles n°190/191. Des poussins ont été observés dans le nid rechargé en mousses et brindilles.



Figure 25. Poussins de Troglodyte mignon dans le nid au sein du garage ouest des parcelles n°190/191 (© Biotope, 2023)

Les autres nids identifiés dans les bâtiments du site n'étaient de nouveau pas occupés lors de ce passage.

Au sein des espaces extérieurs, un mâle chanteur de Pinson des arbres a été contacté dans un arbre, ce qui témoigne d'une nidification possible de l'espèce sur le site. Deux autres individus de Troglodyte mignon ont également été observés, dont l'un présentant un comportement d'inquiétude, témoignant d'une nidification probable de l'espèce sur le site.

Ainsi, au moins un couple de Pinson des arbres et trois couples de Troglodyte mignon sont considérés comme nicheurs sur le site d'étude.

La Figure 33 permet de localiser les nids occupés et le cantonnement des individus nicheurs d'oiseaux.

2.3.3.1.2. Autres espèces d'oiseaux

D'autres espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de l'aire d'étude rapprochée, en dehors de l'aire d'étude du projet :

- 3 espèces nicheuses : le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) à l'ouest de l'aire d'étude immédiate, la Chouette hulotte (*Strix aluco*) au nord de l'aire d'étude immédiate et l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate.

Aucune autre espèce d'oiseau n'a été recensée sur l'aire d'étude immédiate.

2.3.3.1.3. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité.

Tableau 11. Statuts de protection et de rareté des espèces d'oiseaux observées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale
Espèces nicheuses contactées								
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Biotope	-	Art. 3	VU	LC	-	Mineure
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Biotope	-	Art. 3	NT	LC	-	Mineure
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Biotope	-	Art. 3	LC	LC	-	Mineure
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Biotope	-	Art. 3	NT	LC	-	Mineure
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Biotope	-	Art. 3	LC	DD	-	Mineure
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Biotope	-	Art. 3	LC	LC	-	Mineure
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Biotope	-	Art. 3	LC	LC	-	Modéré

Oiseaux :

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Bretagne, 2015) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Det. ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne

Responsabilité biologique régionale : GIP Bretagne Environnement. Liste rouge régionale et Responsabilité biologique régionale. Oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs de Bretagne. <https://bretagne-environnement.fr/evaluation-responsabilite-biologique-regionale-bretagne-especes-datavisualisation>

2.3.3.2 Chiroptères

2.3.3.2.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées aux chauves-souris sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

Aucune espèce de chiroptère n'est mentionnée sur la commune de Gouézec.

2.3.3.2.2. Chauves-souris en période d'hibernation – janvier 2023

Concernant les chauves-souris, l'expertise a révélé la présence de 3 individus de Grand Rhinolophe en hibernation au sein de la cave de l'ancienne auberge (parcelle 6). L'ensemble des conduits de cheminée, des caves et des espaces souterrains du site d'étude ont été prospectés, et seule cette petite cave héberge l'espèce ; les conditions lui sont en effet favorables comme site d'hibernation (obscurité totale, pas de dérangement, taux d'humidité ressenti assez élevé, charpente propice comme support).

Pour rappel, le Grand Rhinolophe est une espèce protégée à l'échelle nationale et qui figure aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats ». Elle présente également un intérêt patrimonial particulier en raison de son statut « En danger » sur liste rouge régionale.



Figure 26. Grands Rhinolophes en hibernation (cave parcelle 6) (© Biotope, 2023)

Deux bâtiments sur le site d'étude sont favorables à l'espèce comme gîte de mise-bas ou d'estivage, à savoir les combles de la maison de la parcelle 4 et la charpente de l'arrière-pièce de l'ancienne auberge (parcelle 6). La structure des combles de la maison est propice aux colonies et un accès indirect (porte donnant sur un garage avec de multiples ouvertures) a été constaté. Aucune trace de guano n'a cependant été relevé ; seules quelques crottes de micromammifères ont été signalées au sein de la laine de verre soufflée. Les combles sont peut-être trop exposés à la lumière.

L'arrière-pièce de l'ancienne auberge présente également une charpente propice à l'espèce comme gîte de mise-bas et des conditions accommodantes (obscurité, accès direct). De nombreux décombres sont présents au sol, et aucune trace de guano n'a été relevée.



Figure 27. Comble de la maison (parcelle 4) et charpente de l'arrière-pièce de l'ancienne auberge (parcelle 6) (© Biotope, 2023)

La carte suivante permet de localiser les nids et individus de Grand Rhinolophe identifiés lors de l'expertise du 27 janvier 2023.

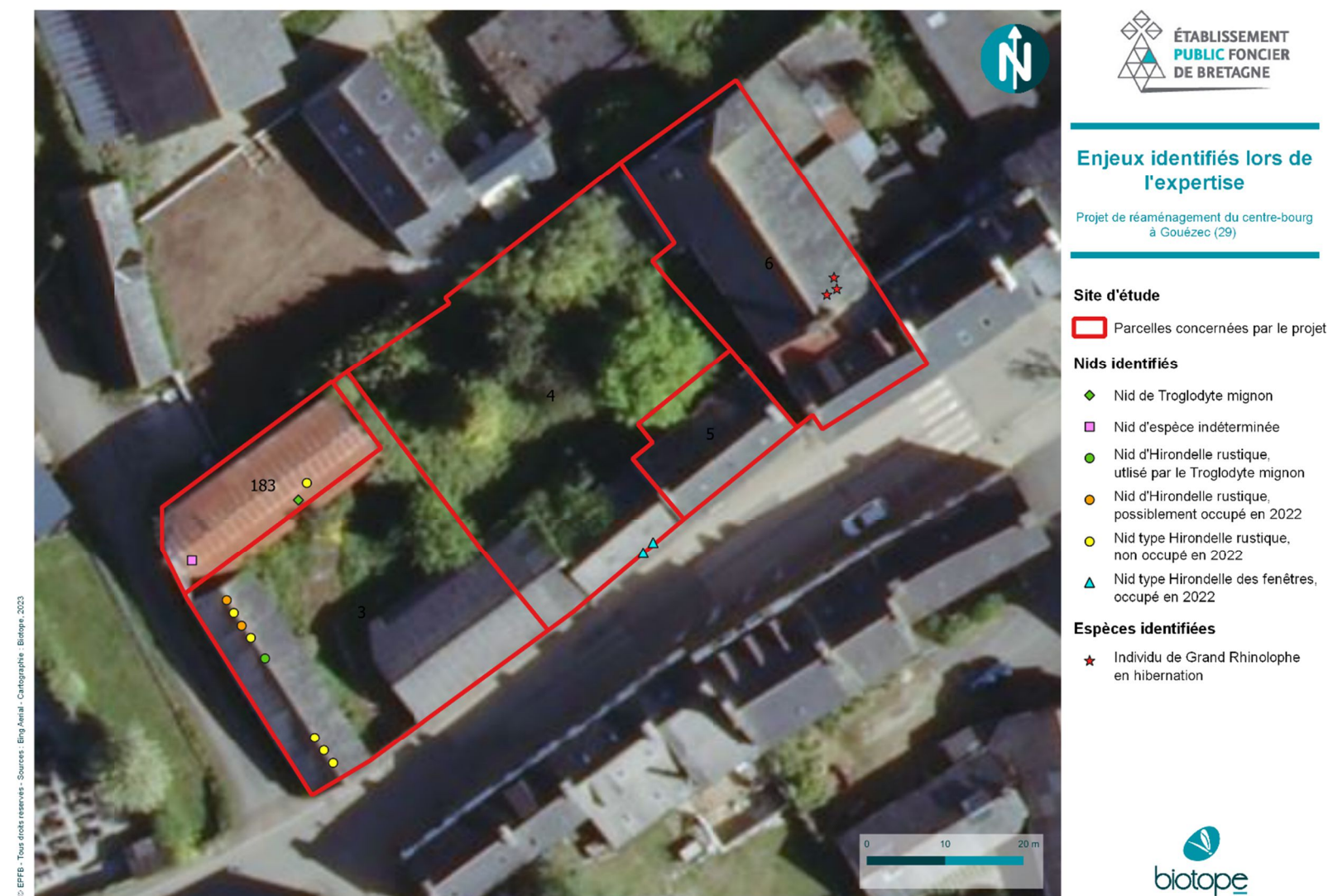


Figure 28. Enjeux identifiés lors de l'expertise de janvier 2023

2.3.3.2.3. Chauves-souris en période de transition printanière – mai 2023

Un individu de Grand Rhinolophe a été observé lors de l'expertise.

Une description des bâtiments concernés par la présence de chauves-souris est donnée ci-après, par parcelle du projet.

Parcelle n°183

Un seul bâtiment est présent sur cette parcelle, il est constitué d'un garage en partie haute et d'une cave en partie basse.

La cave présente un plafond avec des solives, propice aux gîtes de mise-bas et d'estivage pour le Grand Rhinolophe, et des conditions accommodantes (obscurité, accès direct). De nombreux décombres sont présents au sol, et aucune trace de guano n'a été relevée.

Parcelle n°6

Il s'agit de la parcelle sur laquelle se situe l'ancienne auberge. L'ensemble des conduits de cheminée, des pièces à l'étage, de la cave et de l'arrière-pièce de l'auberge a été prospecté.

L'expertise menée en période printanière a révélé la présence d'un individu de Grand Rhinolophe au repos dans une pièce à l'étage de l'ancienne auberge. Cet individu semble utiliser la charpente apparente de la pièce comme gîte intermédiaire. Il est difficile de conclure quant au sexe de cet individu, puisqu'à cette période, certaines femelles peuvent s'arrêter dans ce type de gîte avant de rejoindre leurs colonies (la période de mise-bas de l'espèce se déroule entre fin mai et fin juillet en Bretagne).

La présence de nombreux restes alimentaires au sol (ailes de lépidoptères notamment) indique que la charpente sert de perchoir à l'espèce pour dilacérer ses proies. Cette charpente est également favorable à l'espèce, avec de nombreuses ouvertures, bien que la pièce soit assez lumineuse.

Au niveau de la cave de l'auberge, dans laquelle 3 individus de Grand Rhinolophe avaient été observés en hibernation en janvier, la quantité importante de crottes trouvées, et plus ou moins fraîches, témoigne d'une présence plutôt régulière de l'espèce lors de la période hivernale.

Pour rappel, le Grand Rhinolophe est une espèce protégée à l'échelle nationale et qui figure aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats ». Elle présente également un intérêt patrimonial particulier en raison de son statut « En danger » sur liste rouge régionale.



Figure 29. Grand Rhinolophe et restes alimentaires au sein d'une pièce à l'étage de l'ancienne auberge (© Biotope, 2023)

L'arrière-pièce de l'ancienne auberge présente également une charpente propice à l'espèce et des conditions accommodantes (obscurité, accès direct). De nombreux décombres sont présents au sol, et aucune trace de guano n'a été relevée. À noter la découverte d'une crotte fraîche de Chat domestique dans cette arrière-pièce, prédateur des chauves-souris.

Parcelle n°5

Aucune espèce n'a été contactée sur cette parcelle lors de l'expertise. Néanmoins, les combles de la maison située sur cette parcelle sont favorables au Grand Rhinolophe. La structure des combles de la maison est en effet propice à l'installation de

l'espèce et un accès indirect (porte donnant sur un garage avec de multiples ouvertures) a été constaté. Aucune trace de guano n'a cependant été relevée ; seules quelques crottes de micromammifères ont été signalées au sein de la laine de verre soufflée.



Figure 30. Combles de la maison de la parcelle n°5 (© Biotope, 2023)

2.3.3.2.4. Chauves-souris en période de mise-bas et d'estivage

Prospections au sein des bâtiments

L'expertise menée à la fin de la période printanière a révélé la présence d'un individu de Grand Rhinolophe au repos dans une pièce à l'étage de l'ancienne auberge. Comme lors du deuxième passage, cet individu semble utiliser la charpente apparente de la pièce comme gîte intermédiaire. La présence de nombreux restes alimentaires au sol (ailes de lépidoptères notamment) indique que la charpente sert de perchoir à l'espèce pour dilacérer ses proies.

Au niveau de la cave de l'auberge, dans laquelle 3 individus de Grand Rhinolophe avaient été observés en hibernation en janvier, la quantité importante de guano, plus ou moins frais, témoigne d'une présence plutôt régulière de l'espèce lors de la période hivernale.



Figure 31. Grand Rhinolophe et guano frais au sein d'une pièce à l'étage de l'ancienne auberge (© Biotope, 2023)

De plus, les combles de la maison située sur la parcelle n°5 ont pu être visités pour la première fois (absence d'accès sécurisé). Bien que la charpente soit favorable à l'installation de Grand Rhinolophe, aucun individu ni aucun indice de présence n'a été relevé lors du passage.

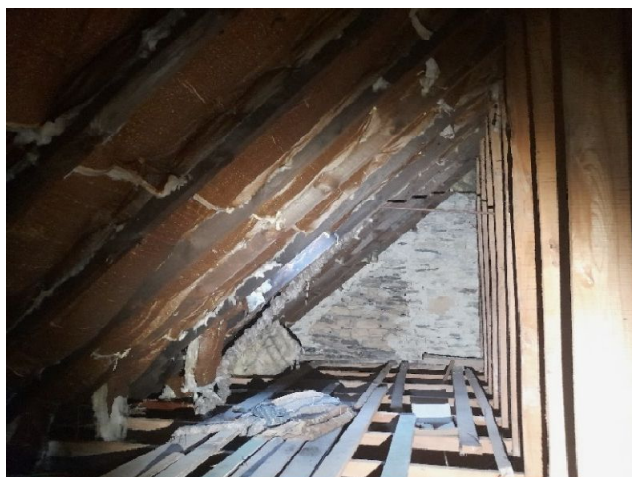


Figure 32. Combles de la maison de la parcelle n°5 (© Biotope, 2023)

Aucune colonie de mise-bas de Grand Rhinolophe n'est donc présente au sein des bâtiments du site.

La carte suivante permet de localiser l'individu de Grand Rhinolophe observé en juin 2023.



Figure 33. Enjeux identifiés sur l'aire d'étude concernant les espèces protégées - expertise du 8/06/23

Session d'écoutes actives

Les écoutes actives ont été menées autour du site pour vérifier la présence d'éventuelle colonie à proximité, dans le bourg de Gouézec notamment. Une vérification des bâtiments concernés par le projet en sortie de gîte a également été réalisée au crépuscule.

Aucune chauve-souris n'a été observée en sortie de gîte sur le site.

En revanche, le transect réalisé a permis de contacter plusieurs espèces ou groupes d'espèces, à savoir :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- La paire Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius (espèces non distinguées en raison de la difficulté d'identification de leurs signaux acoustiques) ;
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Il est probable que plusieurs gîtes de mise-bas soit existants dans le bourg de Gouézec concernant la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune, en raison de leur activité importante en début de nuit.

Un unique contact de Grand Rhinolophe a été enregistré. Cette faible activité ne permet pas d'affirmer qu'une colonie de mise-bas de l'espèce soit présente dans le bourg de Gouézec.

La carte suivante présente le transect réalisé et les contacts obtenus lors de la session d'écoutes actives.

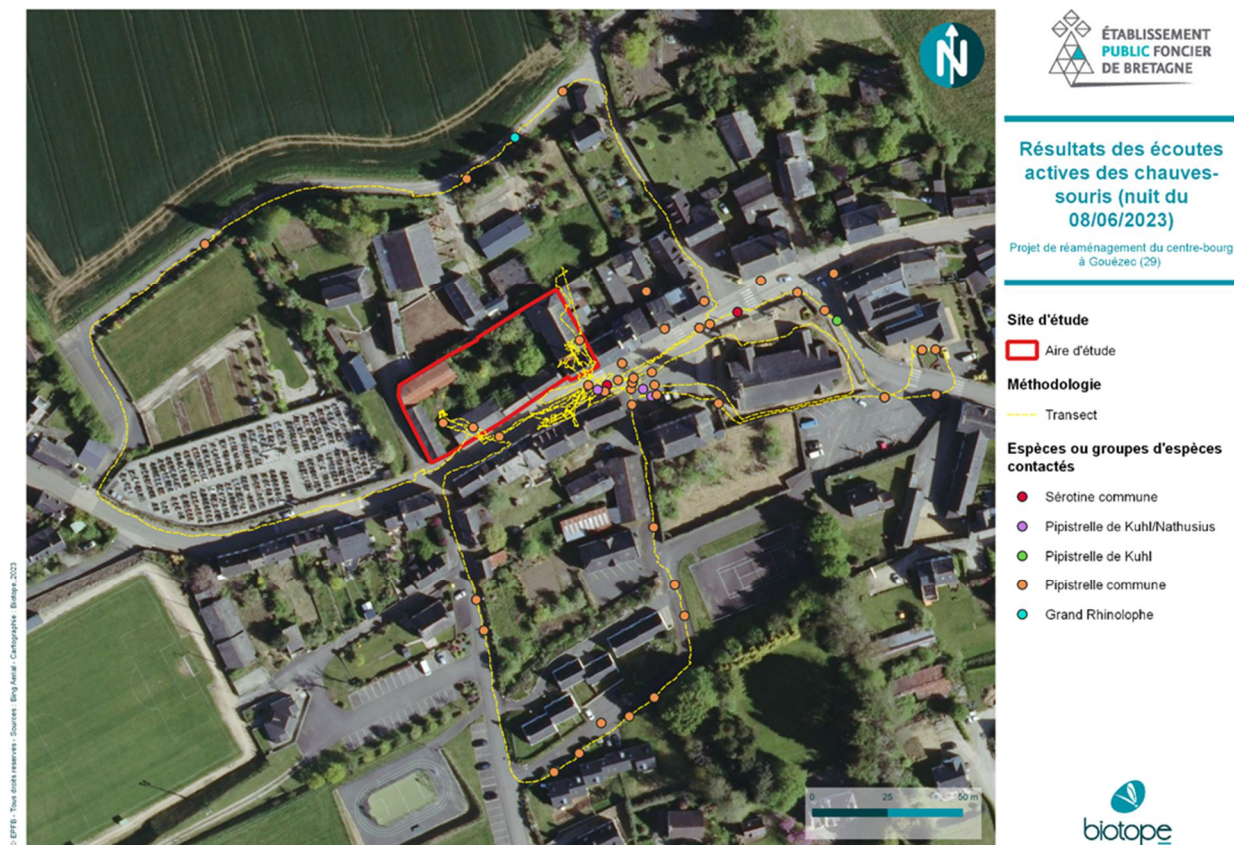


Figure 34. Résultats des écoutes actives des chauves-souris – expertise de la nuit du 8/06/23

2.3.3.2.5. Chauves-souris en période de transition automnale – septembre 2023 -

Prospections au sein des bâtiments

L'expertise menée en période automnale a révélé la présence d'un individu de Grand Rhinolophe à l'étage de l'ancienne auberge. Il a été observé dans la grande salle à l'étage, contrairement aux deux derniers passages où l'espèce fréquentait plutôt les petites pièces avec charpente apparente (à noter que la porte menant à ces pièces était fermée).

Cet individu solitaire semble utiliser l'étage de l'ancienne auberge comme gîte intermédiaire, pour se nourrir et se reposer. La présence de nombreux restes alimentaires au sol (ailes de lépidoptères notamment) et la quantité de guano frais indique que l'espèce est présente depuis plusieurs mois ; il s'agit probablement du même individu observé en mai et juin cette année. Au niveau de la cave de l'auberge, dans laquelle 3 individus de Grand Rhinolophe avaient été observés en hibernation en janvier, la quantité importante de guano, plus ou moins frais, témoigne d'une présence plutôt régulière de l'espèce lors de la période hivernale.



Figure 35. Grand Rhinolophe (à gauche) et grande salle à l'étage de l'ancienne auberge (à droite) (© Biotope, 2023)

2.3.3.2.6. Chauves-souris en période de repos - septembre 2023 - Session d'écoutes actives

Les écoutes actives ont d'abord été menées en sortie de gîte (au crépuscule) autour des bâtiments du site afin de vérifier la présence d'individus se logeant pour le gîte au sein des fissures et interstices des bâtiments. Puis un transect a été réalisé à pied autour du site, dans le bourg de Gouézec.

Deux Pipistrelles communes ont été contactées avant la tombée de la nuit au niveau des parcelles n°190/191. Bien qu'aucune observation directe des individus sortant des façades ou de l'intérieur des garages n'ait été réalisée, il est fort probable que ces derniers soient utilisés comme gîte par cette espèce.

De plus, le transect réalisé a permis de contacter plusieurs espèces, à savoir :

- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Deux contacts de Barbastelle d'Europe (espèce forestière) ont été enregistrés au sein du bourg de Gouézec ; il s'agit d'un individu en transit actif. Un contact de Sérotine commune en déplacement actif a également été enregistré dans une ruelle. De nombreux cris sociaux de Pipistrelle commune et de Pipistrelle de Kuhl ont été identifiés, témoignant d'une activité sociale intense de ces deux espèces dans le bourg, et notamment devant l'église. Les effectifs pour ces deux espèces semblent néanmoins rester faibles (moins de 5 individus par espèce).

Le Grand Rhinolophe est contacté en début de nuit au sein du garage ouest (parcelles n°190/191), puis au sein de la cave (parcelle n°183) après la tombée de la nuit. Cet individu est probablement celui ayant été aperçu de jour dans l'ancienne auberge, utilisant ces bâtiments avant de partir en chasse. Un dernier contact de l'espèce est enregistré sur la route au nord du bourg, comme lors de l'expertise nocturne de juin (individu en transit actif).

La carte suivante présente le transect réalisé et les contacts obtenus lors de la session d'écoutes actives.

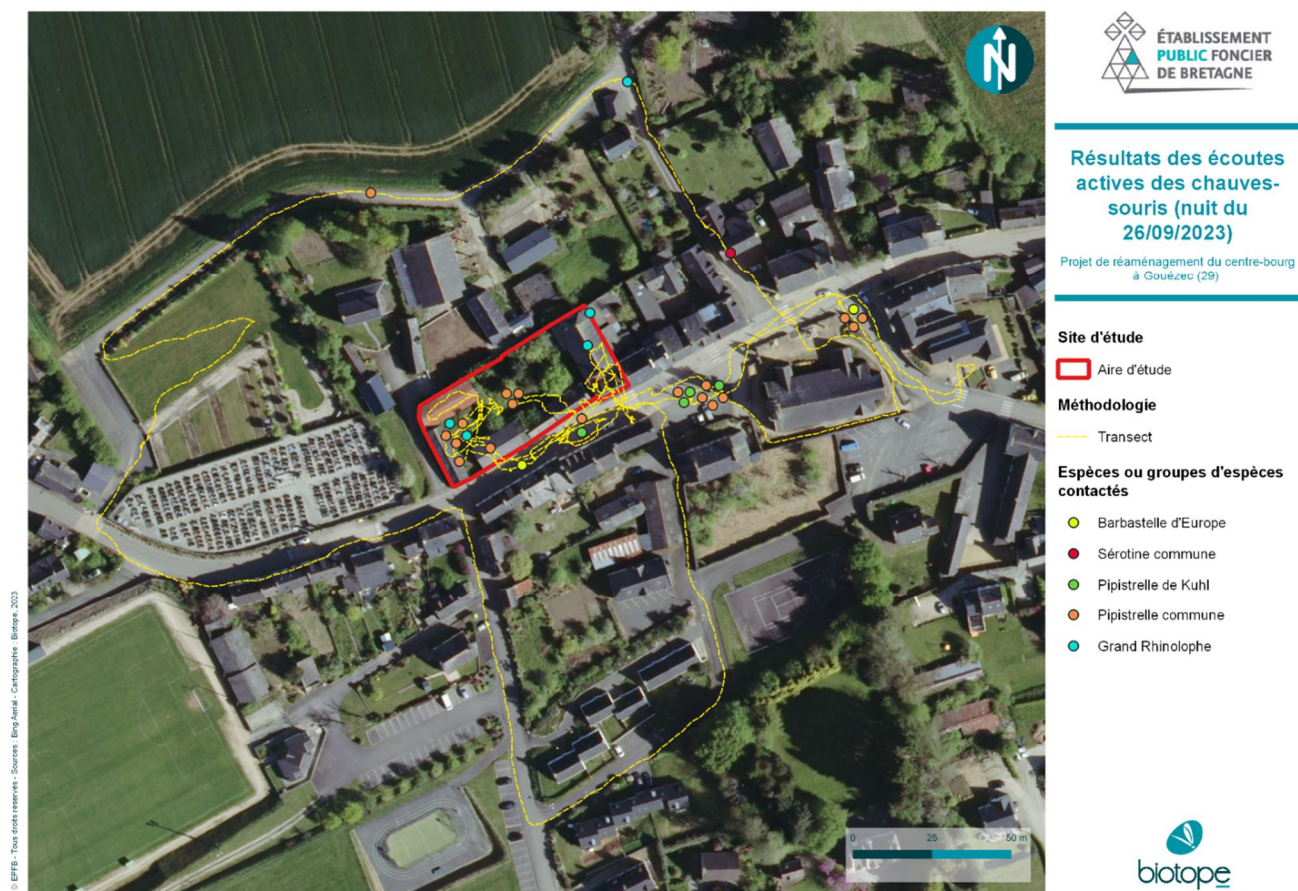


Figure 36. Résultats des écoutes actives des chauves-souris – expertise de la nuit du 26/09/23

Enfin, il est à souligner que des travaux de débroussaillage des espaces extérieurs du site ont été menés, après accord de l'écologue en charge du projet. Ces travaux d'entretien ont été réalisés en période automnale.



Figure 37. Espaces extérieurs débroussaillés sur la parcelle n°4 (© Biotopie, 2023)

2.3.3.2.7. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité.

Tableau 12. Statuts de protection et de rareté des espèces de chiroptères observées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe	Biotope	An. II	Art. 2	LC	EN	Det.	Très élevée
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Biotope	An. IV	Art. 2	NT	LC	-	Mineure

Chiroptères :

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

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS. 2017).

Det. ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne, 2021. Observatoire de l'Environnement en Bretagne

LRR et responsabilité écologique Bretagne : Liste rouge régionale et Responsabilité biologique régionale. Mammifères (GMB, 2016 & GIP

Bretagne Environnement. 2015).

2.3.3.1 Mammifères (hors chiroptères)

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'herpétofaune sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

19 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont mentionnés depuis 2017 sur la commune.

2.3.3.1.1. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Aucune espèce de mammifères (hors chiroptères) n'a été contactée au sein de l'aire d'étude du projet ni de l'aire d'étude immédiate.

2.3.3.1.2. Habitat d'espèce et fonctionnalité de la zone de projet

L'aire d'étude immédiate est peu favorable aux mammifères (hors chiroptères) du fait du contexte urbain (bâti et routes). Les jardins situés dans l'aire d'étude du projet sont également peu favorables puisque peu accessibles du fait des bâtiments entourant pratiquement tout le périmètre.

2.3.3.2 Reptiles

2.3.3.2.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'herpétofaune sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

3 espèces de reptiles sont mentionnés depuis 2022 sur la commune : Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et la Vipère péliade (*Vipera berus*).

2.3.3.2.2. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Aucune espèce de reptiles n'a été contactée au sein de l'aire d'étude du projet ni de l'aire d'étude immédiate.

2.3.3.2.3. Habitat d'espèce et fonctionnalité de la zone de projet

L'aire d'étude du projet pourrait être favorable à l'Orvet fragile du fait des milieux fermés présents. Cette espèce a donc été recherchée au cours des différentes expertises, notamment en mai et en juin, dans les fourrés et sous les taules présentes dans les jardins. Le site n'est pas favorable à la vipère péliade puisque les milieux sont trop urbanisés.

2.3.3.3 Amphibiens

2.3.3.3.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'herpétofaune sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

4 espèces d'amphibiens sont mentionnées depuis 2022 sur la commune : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*).

2.3.3.3.2. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée au sein de l'aire d'étude du projet ni de l'aire d'étude immédiate.

2.3.3.3.3. Habitat d'espèce et fonctionnalité de la zone de projet

L'aire d'étude du projet n'est pas favorable aux amphibiens : il n'y a aucun point d'eau à proximité et le milieu est très urbain.

2.3.3.4 Insectes

2.3.3.4.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'herpétofaune sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Faune Bretagne.

63 espèces d'insectes sont mentionnées depuis 2017 sur la commune dont :

- 17 odonates ;
- 28 papillons de jour ;
- 11 papillons de nuit ;
- 7 orthoptères.

2.3.3.4.2. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Un individu de Lucane cerf-volant a été observé dans le bâtiment de l'ancienne auberge : il a été trouvé sur le sol et son corps était dépecé. C'est donc probablement une proie qui a été capturée à l'extérieur puis qui a été apportée dans le bâtiment par un chiroptère (potentiellement le Grand Rhinolophe) et qui s'est fait dépecer puis manger.



Figure 38. Individu dépecé de Lucane cerf-volant observé dans le bâtiment de l'ancienne auberge (© Biotope, 2023, photos prises sur site)

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité.

Tableau 13. Statuts de protection et de rareté des espèces d'insectes observés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des autres insectes								
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane, Lucane cerf-volant	Biotope	An. II	-	-	-	-	-

Insectes :

An. II : espèces inscrites à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

2.3.3.4.3. Habitat d'espèce et fonctionnalité de la zone de projet

L'aire d'étude immédiate est peu favorable aux insectes du fait du contexte très urbain. Les bâtiments et les espaces verts présents au sein de l'aire d'étude du projet sont peu favorables aux insectes d'intérêt, notamment au Lucane cerf-volant dont un individu mort probablement chassé a été observé.

2.3.3.5 Mollusques

2.3.3.5.1. Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées aux mollusques sur cette zone. A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues de la consultation des données communales de Gouézec sur le site de Biodiv'Bretagne.

31 espèces de mollusques sont mentionnées sur la commune (données 1994 et 1998), dont l'Escargot de Quimper.

2.3.3.5.2. Espèces contactées au sein de l'aire d'étude immédiate

Aucune espèce de mollusques n'a été observée au sein de l'aire d'étude du projet ni de l'aire d'étude immédiate.

2.3.3.5.3. Habitat d'espèce et fonctionnalité de la zone de projet

L'aire d'étude du projet n'est pas favorable aux mollusques, notamment à l'Escargot de Quimper, du fait du caractère urbain du site.

2.3.4 Bilan de l'état des lieux : présence d'espèces protégées

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de **l'aire d'étude immédiate**, un tableau de synthèse a été établi (cf. tableau suivant). Il précise, pour chaque groupe, le niveau d'enjeu écologique estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate	Evaluation du niveau d'enjeu écologique
Flore	Pas d'espèce végétale ni aucun habitat à enjeu	Faible
Oiseaux	4 espèces nicheuses à enjeux : - Hirondelle rustique : 3 nids occupés sur 9 au printemps 2023 - Hirondelle de fenêtre : 3 nids occupés sur 3 au printemps 2023 - Troglodyte mignon : 1 nid occupé et 2 couples possiblement nicheurs au printemps 2023 - Pinson des arbres : 1 couple possiblement nicheur au printemps 2023	Faible à moyen
Chiroptères	2 espèces à enjeux : - Grand Rhinolophe : 3 individus en hibernation en janvier 2023 et 1 individu au repos en mai, juin et septembre 2023 - Pipistrelle commune : 2 individus et des fissures favorables Les bâtiments abritent des habitats favorables à ces espèces : présence de caves, de combles et de fissures et interstices	Moyen à très fort
Mammifères (hors chiroptères)	Pas d'espèce à enjeu, ni d'habitat d'espèce à enjeu	Faible
Reptiles	Pas d'espèce à enjeu, ni d'habitat d'espèce à enjeu	Faible
Amphibiens	Pas d'espèce à enjeu, ni d'habitat d'espèce à enjeu	Faible
Insectes	Pas d'espèce à enjeu, ni d'habitat d'espèce à enjeu Un individu mort de Lucane cerf-volant observé dans l'ancienne auberge (proie de chiroptère)	Faible
Mollusques	Pas d'espèce à enjeu, ni d'habitat d'espèce à enjeu	Faible

Quatre expertises ont été réalisées au sein des bâtiments et au niveau des espaces extérieurs.

Des enjeux liés à la présence d'oiseaux nicheurs protégés ont été identifiés sur le site d'étude. Au total, 18 nids ont été observés dont 9 nids d'Hirondelle rustique (3 nids occupés), 3 nids d'Hirondelle de fenêtre (3 nids occupés), 1 nid de Troglodyte mignon (1 nid occupé, et 2 autres couples possiblement nicheurs) et 4 nids dont l'espèce n'est pas identifiable. De plus, 1 couple possiblement nicheur de Pinson des arbres a été observé.

De plus, sur le site d'étude, 3 individus de Grand Rhinolophe ont été observés en hibernation dans une cave, et 1 individu a été contacté en mai, en juin et en septembre 2023 à l'étage de l'ancienne auberge. Concernant la Pipistrelle commune, 2 individus utilisent probablement les fissures et interstices des garages des parcelles n°3 et n°183 comme gîte intermédiaire en période automnale.

Pour rappel, le Grand Rhinolophe et la Pipistrelle commune étant inscrits à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, ils bénéficient d'une protection totale contre la destruction des individus et de leurs sites de mise-bas et de repos.

La prise en compte des nids d'oiseaux protégés sur le site d'étude, ainsi que de la présence du Grand Rhinolophe en hibernation et au repos, ainsi que de la Pipistrelle commune, est obligatoire. Un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement est ainsi réalisé et sera adressé à la DDTM dans le cadre de la démolition des bâtiments.

3 Effets prévisibles du projet et mesures associées

3.1 Effets prévisibles du projet

3.1.1 Appréciations des effets prévisibles du projet sur les espèces animales protégées

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

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

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

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long

Pour rappel, les vecteurs d'impacts dans le cadre du projet sont les suivants :

- La déconstruction totale ou partielle de 9 bâtiments ;
- La construction de nouveaux logements, sur toute la durée des travaux et après ceux-ci.

Le calendrier prévisionnel des travaux est le suivant :

- Le début des travaux est souhaité par l'EPFB pour le mois de septembre 2025 qui incluent le désamiantage, la démolition, le curage, l'abattage de la végétation au sein des espaces extérieurs et la dépollution des sols ;
- La durée des travaux est estimée à 5 mois environ ;
- Janvier 2026 : fin des travaux

Les effets génériques potentiels, avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont présentés dans le Tableau 14.

Tableau 14. Effets potentiels avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet
Destruction d'habitats d'espèces protégées	Effet qui concerne principalement les habitats de reproduction, d'hibernage et de repos qui participent à l'accomplissement des cycles biologiques (ici les bâtiments visés par des travaux) de quatre espèces d'oiseaux et de deux espèces de chauves-souris ;
Destruction et/ou la mutilation d'individus	Effet qui concerne les atteintes directes des individus des différents groupes de faune quel que soit leur forme (individus adultes ou immatures, œufs, nids), en particulier si les travaux sont réalisés durant la période de reproduction et d'estivage, ou d'hibernation et de mise-bas des chauves-souris, concerne les atteintes directes des individus quelle que soit leur forme (individus adultes ou immatures, nids) ;
Dérangement d'individus en phase travaux	Effet qui concerne les espèces qui sont présentes sur les habitats de reproduction ou de repos lors du démarrage et de la réalisation des travaux.
Dérangement d'individus en phase d'exploitation	Effet qui concerne les individus qui reviennent sur site après la phase de travaux.

Une analyse des effets prévisibles sur les espèces protégées observées sur le site a été réalisée (cf. Tableau 15).

Tableau 15. Analyse des effets prévisibles sur les espèces protégées observées

Groupe ou espèce	Enjeu écologique	Effets prévisibles	Risque de remise en cause de l'état de conservation local des espèces protégées
Oiseaux : 4 espèces protégées Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Troglodyte mignon, Pinson des arbres	Faible à moyen	Altération forte, temporaire et permanente des capacités d'accueil et d'utilisation des bâtiments et des espaces verts aux alentours en tant que support de nidification et d'alimentation, pour les quatre espèces connues.	Oui - Risque avéré de modification de la fonctionnalité biologique des bâtiments et des espaces verts aux alentours. - Espèces communes anthropophiles ou ubiquistes, dont certaines sont en déclin. - Destruction d'individus, d'habitats de nidification et de repos nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques.
Chiroptères : 2 espèces protégées Grand Rhinolophe, Pipistrelle commune	Moyen à très fort	Altération forte, temporaire et permanente des capacités d'accueil et d'utilisation ponctuelle ou régulière des combles et caves des bâtiments en tant que gîte (repos/hibernation).	Oui - Risque avéré (dégradation, altération) de modification de la fonctionnalité biologique des bâtiments utilisés comme gîtes (repos / hibernation) pour une espèce anthropophile commune en déclin (Pipistrelle commune) et pour une espèce d'intérêt patrimonial particulier (Grand Rhinolophe). La perte de fonctionnalité d'un gîte peut compromettre l'état de conservation des populations locales. - Dérangement : lors du démarrage et de la réalisation des travaux. - Destruction d'individus, d'habitats de reproduction et de repos nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques

L'analyse des effets prévisibles dans le cadre du projet conclut à des risques de :

- **Destruction d'individus** d'oiseaux et de chauves-souris lors de la phase travaux ;
- **Destruction notable d'habitat d'espèces** d'oiseaux et de chauves-souris lors de la phase travaux ;
- **Dérangement d'individus** d'oiseaux et de chauves-souris lors de la phase travaux.

Au regard des enjeux identifiés et des impacts pressentis, la mise en place de mesures est donc nécessaire. La commune de Gouézec s'est engagée avec l'appui de l'EPF dans une démarche de réflexion « Eviter, Réduire, Compenser » en faveur de plusieurs espèces protégées : l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre, le Troglodyte mignon, le Pinson des arbres, le Grand Rhinolophe et la Pipistrelle commune.

3.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets prévisibles

3.2.1 Mesures d'évitement et de réduction

Différents types de mesures peuvent être envisagés :

- Les mesures d'évitement : elles sont intégrées dans la conception technique du projet ainsi que dans la planification du chantier ;
- Les mesures de réduction : elles permettent de réparer les conséquences d'un dysfonctionnement ou d'un accident par exemple.

Les mesures d'évitement et de réduction proposées sont listées ci-dessous puis détaillées sous forme de fiche.

3.2.1.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 16. Liste des mesures d'évitement et de réduction

Code mesure	Intitulé	Phase
Mesure d'évitement		
ME01	Adaptation de la période de travaux de démolition	Travaux
Mesure de réduction		
MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux
MR02	Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées	Travaux
MR03	Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles/caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe	Travaux

3.2.1.2 ME01 - Adaptation de la période de travaux de démolition

Tableau 17. ME01 - Adaptation de la période de travaux de démolition

Mesure d'évitement ME01	Adaptation de la période de travaux de démolition
Objectif(s)	Supprimer le risque de destruction d'individus et supprimer le dérangement en adaptant la période de travaux de démolition aux exigences écologiques des espèces.
Communautés biologiques visées	• L'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) • L'Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) • Le Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) • Le Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) • Le Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) • La Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Localisation	Sur l'ensemble de l'emprise chantier
Acteurs	Maitrise d'œuvre / Maitrise d'ouvrage
Modalités de mise en œuvre	Il est possible d'adopter un calendrier de travaux de démolition optimal en fonction de la sensibilité et de la mobilité saisonnière (capacité de fuite). Pour les oiseaux, il s'agit d'empêcher la destruction de nids occupés et d'individus (jeunes au nid et œufs), au moment du démarrage du chantier, et d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber la nidification de l'espèce (abandon de couvées, etc.). Une fois les travaux démarrés, les oiseaux se reporteront sur des sites de substitution (cf. mesures de compensation MC03, MC04, MC05, MC06).

Mesure d'évitement ME01	Adaptation de la période de travaux de démolition																																													
	Pour les chiroptères, il s'agit d'éviter la destruction d'individus (printemps/été) et la destruction ou le dérangement d'individus en hibernation (état de léthargie) dans les caves en période hivernale. Une fois les travaux démarrés, les chiroptères se reporteront sur les sites de substitution (cf. mesures de compensation MC01 et MC02). Le <u>démarrage</u> des travaux de démolition du bâtiment et d'abattage de la végétation des espaces verts ne devra donc pas avoir lieu : • Pendant la période de nidification des oiseaux, qui s'étale entre début mars et août ; • Ni pendant les périodes de mise-bas/estivage et d'hibernation des chiroptères (cf. tableau ci-dessous). Entre septembre et octobre, le nombre d'individus présent est probablement identique à la période « avril à août », mais la période est plus favorable aux travaux. Périodes de sensibilité de l'avifaune et des chiroptères <table><tr><th></th><th>Janv</th><th>Févr</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juil</th><th>Aout</th><th>Sept</th><th>Oct</th><th>Nov</th><th>Déc</th></tr><tr><td>Reproduction des oiseaux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chauve-souris</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <u>Légende :</u> <table><tr><td>Période favorable pour les travaux</td><td></td></tr><tr><td>Période moyennement favorable pour les travaux</td><td></td></tr><tr><td>Période la moins favorable pour les travaux</td><td></td></tr></table> La seule période favorable pour les chiroptères et les oiseaux nicheurs est donc l'automne (septembre/octobre).		Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Reproduction des oiseaux													Chauve-souris													Période favorable pour les travaux		Période moyennement favorable pour les travaux		Période la moins favorable pour les travaux	
		Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc																																	
	Reproduction des oiseaux																																													
	Chauve-souris																																													
	Période favorable pour les travaux																																													
	Période moyennement favorable pour les travaux																																													
Période la moins favorable pour les travaux																																														
Planning	La commune de Gouézec s'engage donc à démarrer les travaux de démolition des bâtiments et à abattre la végétation des espaces verts entre septembre et octobre 2025.																																													
Suivis de la mesure	Maitrise d'œuvre / Maitrise d'ouvrage																																													
Indications sur le coût	Coût intégré dans celui de la conception du projet																																													
Mesures associées	MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue																																													

3.2.1.3 MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue

MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
Communautés biologiques visées	• Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) • Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) • Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) • Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) • Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) • Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Localisation	L'ensemble de l'emprise chantier et du projet (bâtiments démolis et espaces verts associés défrichés et abattus)
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.

MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en amont et pendant le chantier : <u>Phase préparatoire du chantier</u> • Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques ; • Accompagnement à la bonne mise en œuvre des mesures de réduction (MR02, MR03) ; • Appui au maître d'ouvrage pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité. <u>Phase chantier</u> • Sensibilisation des entreprises au respect des enjeux écologiques ; • Suivi des espèces animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux (bâtiment avant démolition) ; • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises ; Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'écologue en charge du suivi écologique. En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants : • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures de réduction proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.
Indications sur le coût	• Base 700 € HT/ journée d'écologue. • Le chantier aura une durée de 5 mois environ. • Lors des phases préparatoires : intervention ponctuelle pour le contrôle de la mise en œuvre des mesures (MR02, MR03) • Durant toute la durée des travaux (à partir des travaux de défrichement) : forfait adaptable suivant les étapes du chantier. 
Planning	• Assistance et suivi nécessaires tout au long de la phase travaux • Fréquence d'assistance variable au cours de l'évolution du chantier : présence plus soutenue dans les premières phases de chantier (impacts directs du chantier) et en amont de celui-ci, puis plus régulière au cours de toute la phase travaux.
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue
Mesures associées	Ensemble des mesures nécessitant un suivi par l'écologue de chantier.

3.2.1.4 MR02 - Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées

Mesure d'évitement MR02	Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de procéder à un contrôle des bâtiments à déconstruire puis de les confiner, afin d'éviter la destruction d'individus de Grand Rhinolophe, de Pipistrelle commune ou autres espèces de chauves-souris lors des travaux de démolition.
Communautés biologiques visées	• Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) • Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) • Autres espèces de chauves-souris anthropophiles potentiellement présentes en gîte de façon ponctuelle
Localisation	Contrôle sur l'ensemble des bâtiments à déconstruire (combles, caves, fissures et interstices)
Acteurs	Structure spécialisée en écologie (compétence chiroptérologique)
Modalités de mise en œuvre	Le maître d'œuvre fera appel à un écologue avant les travaux de démolition. Une vérification de l'absence de chauves-souris en gîte sera réalisée sur l'ensemble des bâtiments identifiés comme gîtes d'hibernation et de repos afin d'éviter toute mortalité d'individu induite par les travaux de démolition. Les combles et les caves seront prospectés, ainsi que toutes les fissures et autres interstices des bâtiments. Selon les résultats de cette vérification : • Si aucun individu n'est observé, un calfeutrement de toutes les entrées devra être réalisé pendant la nuit suivant les expertises, afin de s'assurer de l'absence d'individus lors du démarrage des travaux ; • Si un ou plusieurs individus sont observés, un échange avec le maître d'ouvrage sera réalisé en urgence. La mesure suivante sera définie afin de prendre en compte la présence de ces individus : l'ensemble des accès des bâtiments sera bouché lors d'une nuit où les individus seront partis hors de leur gîte. Les travaux ne pourront démarrer avant que cela soit mis en place, pour s'assurer de l'absence d'individus le lendemain permettant le début des travaux de démolition. Le mesure MR04 vise à réduire le risque de fréquentation des bâtiments. Si le projet est retardé, et que les travaux de démolition ne peuvent pas débuter à l'automne 2025, il sera nécessaire d'attendre l'automne 2026 pour le démarrage des travaux, afin d'éviter la période d'hibernation pour le Grand Rhinolophe (hiver) et la période de reproduction pour les oiseaux nicheurs entre (printemps/été).
Planning	Vérification de l'écologue 3 jours avant le début des travaux de démolition : • Entre septembre et octobre 2025 • Ou entre septembre et octobre 2026 (si projet retardé)
Suivis de la mesure	L'écologue en charge de la vérification rédigera un compte-rendu et le transmettra au maître d'ouvrage et aux services de l'Etat.
Indications sur le coût	Coût indicatif d'une prospection de l'ensemble des bâtiments avant travaux de démolition : environ 1 200 € HT pour 1 passage avec rédaction d'un compte-rendu et échange avec le maître d'ouvrage.
Mesures associées	ME01 - Adaptation de la période de travaux de démolition MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03 - Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles/caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe

3.2.1.5 MR03 - Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles et les caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe

MR03	Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles et les caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe							
Objectif(s)	Limiter l'installation des chiroptères dans les bâtiments durant la période de travaux							
Communautés biologiques visées	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)							
Localisation	Dans les combles et les caves des bâtiments à démolir							
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, écologue en charge de l'assistance environnementale.							
Modalités de mise en œuvre	Les combles et les caves constituent un habitat de repos et d'hivernage pour le Grand Rhinolophe. Les travaux débuteront à l'automne 2025, entre les périodes de mise bas et d'hivernage (cf. mesure MR01). Pendant cette période, les chiroptères se reposent dans les bâtiments la journée mais sortent pendant la nuit. Afin de limiter le risque d'installation et d'utilisation des bâtiments par les chiroptères, un éclairage spécifique devra être mis en place sur les poutres des combles et dans les caves en amont du commencement des travaux jusqu'à la destruction des bâtiments. De cette façon, les bâtiments seront rendus défavorables aux chiroptères pendant leur période d'activité. Sensibilité des chiroptères face à la lumière : <table><tr><th>Espèces</th><th>Température de la lumière (Kelvin)</th><th>Spectre lumineux (nm)</th></tr><tr><td><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></td><td>> 2 700 K</td><td>Bleu (420 – 500) Vert (500 – 575)</td></tr></table> L'éclairage devra donc être mis en place en continue (7j/7j, 24h/24) et respecter les caractéristiques suivantes : - Température de la lumière inférieure à 2 700 Kelvin (lumière froide, LED) ; - Spectre lumineux compris entre 420 et 575 nm. La période de mise en place de l'éclairage est la suivante : - Mise en place en amont des travaux, à la fin de la période de mise-bas (août 2025) ; - Sur l'ensemble de la durée des travaux jusqu'à la destruction des bâtiments.  Figure 39 : Exemple de combles où installer des éclairages (©Biotope, photo prise sur site le 04 mai 2023) Figure 40 : Exemple d'éclairage à mettre en place dans les combles (©Biotope, photo hors site)		Espèces	Température de la lumière (Kelvin)	Spectre lumineux (nm)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	> 2 700 K	Bleu (420 – 500) Vert (500 – 575)
Espèces	Température de la lumière (Kelvin)	Spectre lumineux (nm)						
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	> 2 700 K	Bleu (420 – 500) Vert (500 – 575)						
Planning	A installer fin août 2025							
Suivis de la mesure	La mise en place des projecteurs sera faite sous la surveillance d'un écologue en charge de la vérification de la viabilité des mesures.							
Mesures associées	Le passage de l'écologue avant le début des travaux (cf. mesure ME02) permettra de valider le bon fonctionnement de la mesure.							
	ME01 - Adaptation de la période de travaux de démolition MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR02 - Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées							

3.2.2 Impacts résiduels sur les espèces protégées

Tableau 18. Impacts résiduels du projet sur les oiseaux nicheurs et les chiroptères

Espèces concernées	Type d'impact	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Nécessité de compensation	Concerné par la dérogation
Oiseaux nicheurs						
Hirondelle rustique (3 nids occupés sur 9 en 2023)	Destruction d'individus	MR01 - Adaptation de la période de travaux de démolition	Non notable	Le phasage des travaux de démolition des bâtiments en dehors de la période de sensibilité des espèces, c'est-à-dire en période de reproduction de mars à août, supprime le risque de destruction de spécimens (œufs, jeunes ou adultes).	Oui Destruction d'au moins 7 nids occupés en 2023 Bien que le l'impact ne soit pas de nature à remettre en cause les populations d'espèces sur le site, la perte d'habitat déclenche un besoin compensatoire.	Oui
Hirondelle de fenêtre (3 nids occupés en 2023)	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces		Notable	Ces 3 espèces d'oiseaux nicheurs vont connaître une perte nette d'habitats constitués par la destruction des éléments bâtis et des nids existants.		
Troglodyte mignon (1 nid occupé et 2 couples possiblement nicheurs en 2023)	Dérangement de spécimens		Non notable	Le phasage des travaux de démolition des bâtiments en dehors de la période de sensibilité des espèces, c'est-à-dire en période de reproduction de mars à août, supprime le risque de dérangement de spécimens.		
Pinson des arbres (1 couple possiblement nicheur en 2023)	Destruction d'individus	MR01 - Adaptation de la période de travaux de démolition	Non notable	Le phasage des travaux d'abattage de la végétation au sein des espaces extérieurs en dehors de la période de sensibilité des espèces, c'est-à-dire en période de reproduction de mars à août, supprime le risque de destruction de spécimens (œufs, jeunes ou adultes).	Oui Destruction d'habitats de reproduction du Pinson des arbres. Bien que le l'impact ne soit pas de nature à remettre en cause les populations d'espèces sur le site, la perte d'habitat déclenche un besoin compensatoire.	Oui
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces		Notable	Les arbres et fourrés présents dans les jardins de l'aire d'étude du projet, favorables à la nidification du Pinson des arbres, seront détruits : destruction d'habitats de reproduction du Pinson des arbres		
	Dérangement de spécimens		Non notable	Le phasage des travaux d'abattage de la végétation au sein des espaces extérieurs en dehors de la période de sensibilité des espèces, c'est-à-dire en période de reproduction de mars à août, supprime le risque de dérangement de spécimens.		

Chiroptères						
Grand Rhinolophe (3 individus en hibernation et 1 individu au repos) Pipistrelle commune (2 individus en vol autour des bâtiments)	Destruction d'individus	MR01 - Adaptation de la période de travaux de démolition	Non notable	Le planning a été adapté pour éviter les travaux en période de présence continue des chauves-souris dans les bâtiments, c'est-à-dire en période de mise-bas (été) et d'hibernation (hiver). La mise en place d'éclairage puis la vérification de l'absence d'individus suivie de la mise en place de calfeutrement aux entrées des bâtiments juste avant les travaux permettra d'éviter toute destruction d'individus.	Oui Destruction de plusieurs bâtiments utilisés par les chiroptères en 2023 comme gîte d'hibernation et gîte de repos. Bien que l'impact ne soit pas de nature à remettre en cause les populations d'espèces sur le secteur, la perte d'habitat d'hibernation déclenche un besoin compensatoire.	Oui
	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	MR02 – Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition	Notable	Il y a une perte nette d'habitats : gîte intermédiaire utilisé par 1 individu de Grand Rhinolophe (combles), gîte d'hibernation utilisé par 3 individus de Grand Rhinolophe (cave) et gîte intermédiaire possiblement utilisé par 2 individus de Pipistrelle commune		
	Dérangement de spécimens	MR03 - Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles/caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe	Non notable	Le planning a été adapté pour éviter les travaux en période de présence continue des chauves-souris dans les bâtiments, c'est-à-dire en période de mise-bas (été) et d'hibernation (hiver). La mise en place d'éclairage puis la vérification de l'absence d'individus suivie de la mise en place de calfeutrement aux entrées des bâtiments juste avant les travaux permettra d'éviter toute destruction d'individus.		

Ainsi, afin de s'assurer que le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des espèces protégées, la mise en œuvre de mesures de compensation de ces impacts résiduels est proposée.

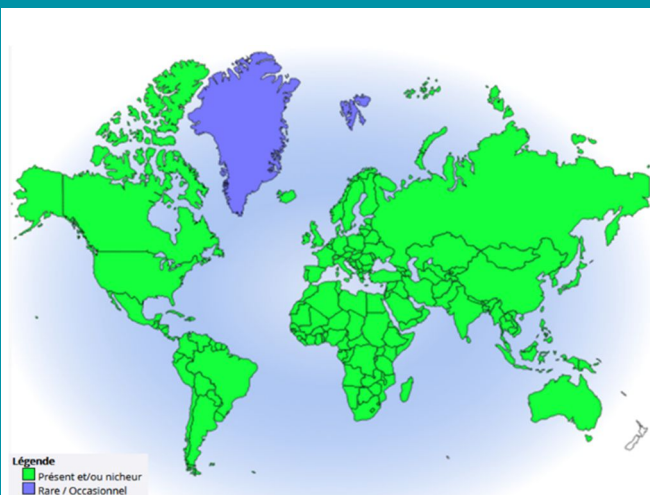
3.3 Présentation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

3.3.1 Oiseaux nicheurs

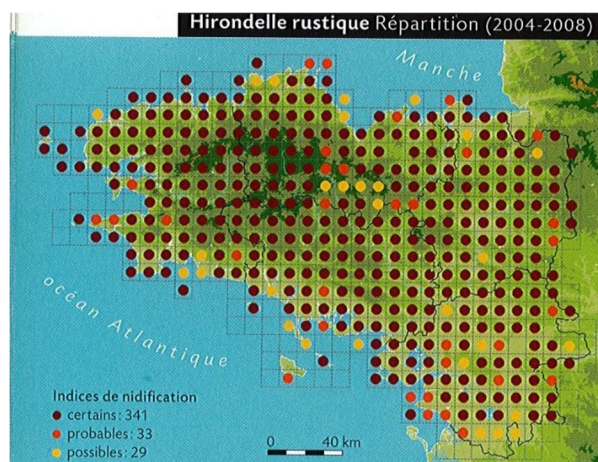
3.3.1.1 L'Hirondelle rustique

Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)		
Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Oiseaux : / Convention de Berne : Annexe II Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection intégrale des individus et de leurs habitats) Statut liste rouge nationale oiseaux nicheurs : Quasi-menacée (NT) Statut liste rouge régionale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Responsabilité biologique régionale : Mineure	Classe : Aves Ordre : Passeriformes Famille : Hirundinidae	 Hirondelle rustique (photo prise hors site © Biotope)
Description		
Cette Hirondelle mesure de 17 à 19 cm de long, avec une envergure de 32 à 35 cm. L'espèce est caractérisée par un plumage noir à bleu métallique sur la partie supérieure de la tête, le dos et les ailes dont le dessous est blanc et gris. Le dessous de la tête est rouge brique chez l'adulte et beaucoup plus pâle chez les jeunes. Le plumage du cou forme un collier de la même couleur que le dos. Le ventre et le croupion sont blancs teintés de roux. Les plumes de la queue sont échancrées, avec des filets courts chez la femelle, absents chez le juvénile, et de longs filets chez le mâle.		
Répartition en Europe, en France et en Bretagne		
L'Hirondelle rustique est largement répartie dans le monde, à l'exception des pôles et des latitudes les plus proches de ceux-ci. Cette espèce nidifie dans la quasi-totalité de l'Europe (sauf sur le littoral de l'océan Arctique et en Islande). En France cette Hirondelle est nicheuse sur tout le territoire ainsi que sur l'outre-mer, hors zones de hautes altitudes. En Bretagne, l'espèce est présente dans tous les départements et sur toutes les îles.		

Hirondelle rustique *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758)



Répartition de l'Hirondelle rustique dans le monde
(© UICN - Oiseaux.net)



Répartition de l'Hirondelle rustique en Bretagne
(© Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne)

Biologie et écologie

• Habitat

L'Hirondelle rustique préfère les zones rurales aux grandes villes. Elle fabrique des nids à partir de boue et s'installe le plus souvent à l'intérieur de bâtiments comme des granges, des fermes, des garages voire des habitations (principalement dans les cheminées). Elle peut vivre dans d'autres milieux s'ils sont favorables en ressources alimentaires et offrent des sites de reproduction. Par exemple, des nids ont été recensés dans les grottes marines de Belle-île et de l'île d'Yeu.

• Régime alimentaire

L'Hirondelle rustique chasse au vol des insectes de type diptères. Il est très rare de la voir se nourrir au sol (seulement quand les conditions météorologiques ne sont pas favorables, où s'il n'y a pas d'insectes volants). Les proies consommées sont souvent plus grosses que celles consommées par les Hirondelles de fenêtre.

• Reproduction et développement

La reproduction commence dès le retour de migration, avec possibilité de première ponte dès mi-avril. La ponte se constitue de 4 à 5 œufs en moyenne, qui sont incubés en moyenne 15 jours et l'envol a lieu en vingtaine de jours après l'éclosion. La dispersion des jeunes se fait dès juillet. Une seconde portée n'est pas rare pour cette espèce. L'hybridation est possible avec l'Hirondelle de fenêtre.

• Migration

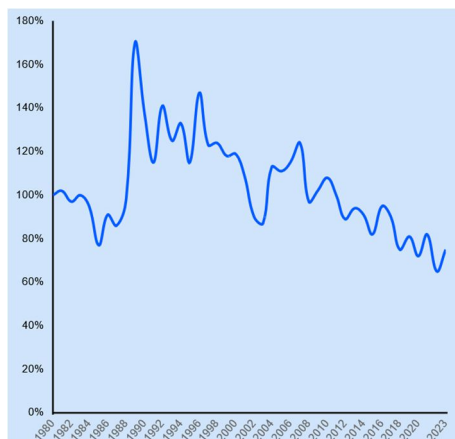
Migration pré-nuptiale dès février mais les individus sont principalement observés en avril-mai. Migration post-nuptiale dès début août, mouvement migratoire au plus fort dans la seconde partie de septembre et qui peut s'étirer jusqu'en octobre. Ces Hirondelles hivernent en différents points de l'Afrique. Avec le changement climatique, des observations hivernales quasi-annuelles sont réalisées en France et dans la région comme dans le Finistère et en Loire-Atlantique. À noter que les populations des pays nordiques et de Grande-Bretagne transitent par la France avant de rejoindre des climats plus chauds.

État des populations et tendances évolutives

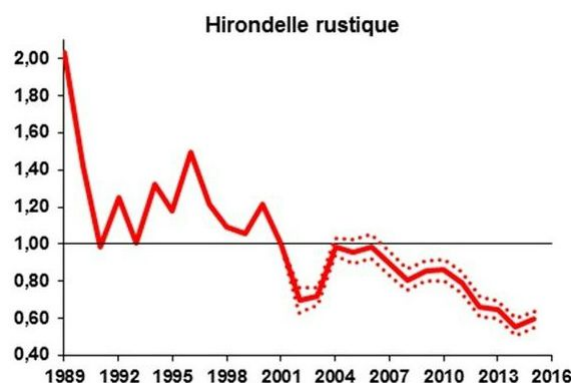
Les données STOC confirment une diminution de l'Hirondelle rustique sur les dernières décennies en Europe. Au Royaume-Uni, elle est plutôt stable dans les années 2000. L'espèce reste néanmoins en déclin au niveau européen.

Le nombre de couples est estimé entre 1 et 3 millions en France. Malgré une grande variation possible des effectifs d'une année à l'autre, la population est en léger déclin.

À l'échelle régionale, aucune information quantitative ne permet d'estimer la population.



Indice démographique (en %) des populations d'Hirondelle rustique en Europe entre 1980 et 2023 (© EBCC/BirdLife/RSPB/CSO, 2023)



Indice démographique des populations d'Hirondelle rustique en France entre 1989 et 2016 (© MNHN-CRBPO, 2017)

Menaces potentielles

Le changement climatique représente une menace pour cette espèce : les épisodes de froid ou de neige qui ont lieu avant la migration postnuptiale, ou les épisodes tardifs font de nombreux dégâts.

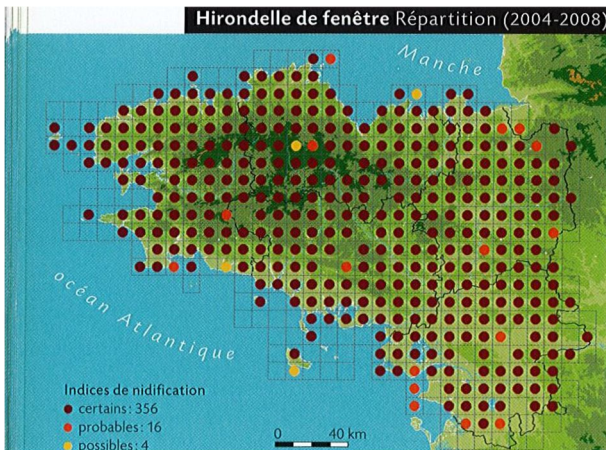
Par ailleurs la rénovation d'habitations et de bâtiments favorables à l'espèce limitent le nombre de sites de nidification favorables, notamment dû à la fermeture des bâtiments agricoles et le fait que les habitations présentent de moins en moins de cheminées.

Caractéristiques des populations locales et données des populations sur l'aire d'étude du projet

Les expertises ont permis d'observer 9 nids d'Hirondelle rustique au sein du site dès janvier 2023. Le passage de juin 2023 a permis de constater l'occupation de 3 nids par l'Hirondelle rustique dans le garage ouest des parcelles n°190/191. La présence de jeunes et d'adultes entrant et quittant ces trois nids permet d'affirmer avec certitude la reproduction de l'espèce.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude (9 nids dont 3 occupés en 2023), et compte tenu des statuts de protection et de menace de l'espèce, l'enjeu de conservation local est de niveau **MOYEN**.

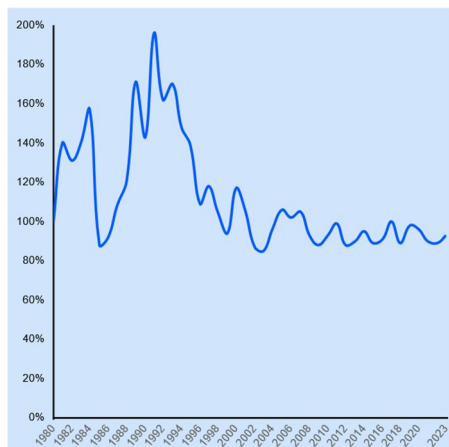
3.3.1.2 L'Hirondelle de fenêtre

Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)		
Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Oiseaux:/ Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection intégrale des individus et de leurs habitats) Convention de Berne : Annexe II Statut liste rouge nationale oiseaux nicheurs : Quasi-menacée (NT) Statut liste rouge régionale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Responsabilité biologique régionale : Mineure	Classe : Aves Ordre : Passeriformes Famille : Hirundinidae	 Hirondelle de fenêtre (photo prise hors site © Biotope)
Description	Répartition en Europe, en France et en Bretagne	
Cette hirondelle mesure 12,5 cm pour une envergure entre 26 et 29 cm. L'espèce est caractérisée par un plumage noir à bleu métallique sur la partie supérieure de la tête, le dos et les ailes dont le dessous est gris. La partie inférieure de la tête, le ventre et le croupion sont blancs. Les plumes de la queue sont en fourche de taille moyenne.	L'Hirondelle de fenêtre se trouve en Europe, jusqu'en Islande, en Afrique du Nord et dans une partie de l'Asie. Elle migre principalement en Afrique subéquatoriale. En France, cette hirondelle, nicheuse, est présente et sur tout le territoire. Elle est uniformément présente en Bretagne, mais ne niche pas sur les îles de Houat et de Hoedic.  Répartition (©Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne)	
Biologie et écologie		
Habitat Il s'agit d'une espèce vivant principalement en ville, sous les rebords de toits, de fenêtres et de balcons mais aussi à l'intérieur de granges. Les Hirondelles de fenêtre vivent le plus souvent en colonies, pouvant rassembler plusieurs dizaines de couples. Les nids de boues formés peuvent être abandonnés ou exploités par d'autres espèces, raison pour laquelle il y a souvent plus de nids que de couples d'hirondelles à un endroit donné. Régime alimentaire Cette espèce se nourrit principalement d'insectes et de pucerons. Le plus souvent elle se ravitaille en cours de vol. Reproduction et développement La reproduction commence dès le mois d'avril avec une première ponte en mai. L'incubation dure en moyenne 15 jours et les jeunes quittent le nid une vingtaine de jours plus tard. La migration de cette portée est marquée par un départ vers fin août. Une seconde portée est possible en juillet voire une troisième en septembre. L'hybridation est possible avec l'Hirondelle rustique Migration Il s'agit d'une espèce migratrice stricte, avec une migration pré-nuptiale qui a lieu de mi-mars à début juin. La migration postnuptiale commence en septembre et se termine au plus tard début novembre. L'Hirondelle de fenêtre passe l'hiver en Afrique subsaharienne.		

Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758)

État des populations et tendances évolutives

Taille de la population estimée entre 500 000 et 1 million de couples en France. Les effectifs peuvent grandement varier d'une année à l'autre mais la population est globalement en déclin.



Indice démographique (en %) des populations d'Hirondelle de fenêtre en Europe entre 1980 et 2023
(© EBCC/BirdLife/RSPB/CSO, 2023)

Menaces potentielles

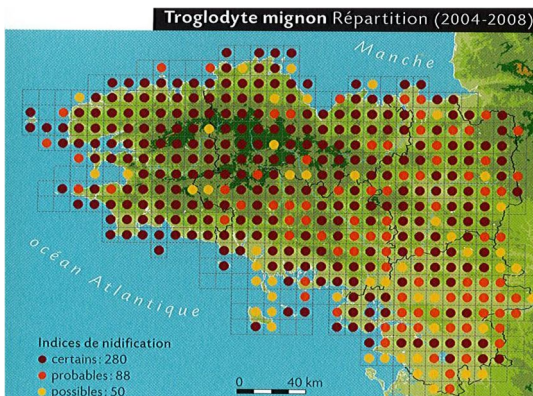
La principale menace pour cette espèce est la destruction de son habitat lors de la rénovation ou la destruction de façades de bâtiments/maisons/immeubles, notamment lors de la nidification. D'autre part, les Hirondelles de fenêtre sont sensibles au dérèglement climatique et à la pollution.

Caractéristiques des populations locales et données des populations sur l'aire d'étude

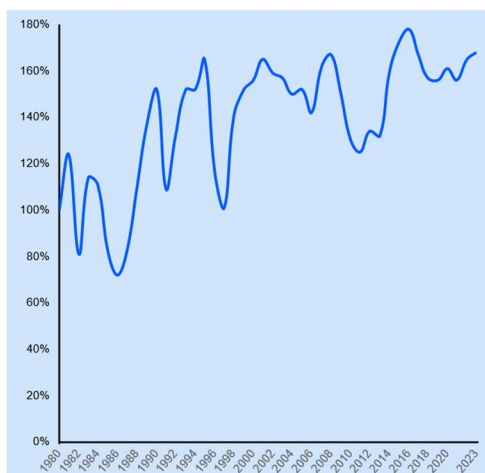
Les expertises ont montré la présence de 3 nids d'Hirondelle de fenêtre au sein du site. Lors des expertises de juin 2023, les deux nids d'Hirondelle de fenêtre, localisés sur l'avancée de toit de la maison de la parcelle n°4 (façade donnant sur la route), déjà présents lors des expertises de janvier et mai, étaient occupés. De plus, un troisième nid avait récemment été construit sur l'avancée de toiture et étaient occupé par un couple de l'espèce. Les jeunes étaient probablement déjà nés. L'observation d'adultes entrant et quittant ces trois nids permet d'affirmer avec certitude la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude (3 nids, tous occupés en 2023), et compte tenu des statuts de protection et de menace de l'espèce, l'enjeu de conservation local est de niveau **MOYEN**.

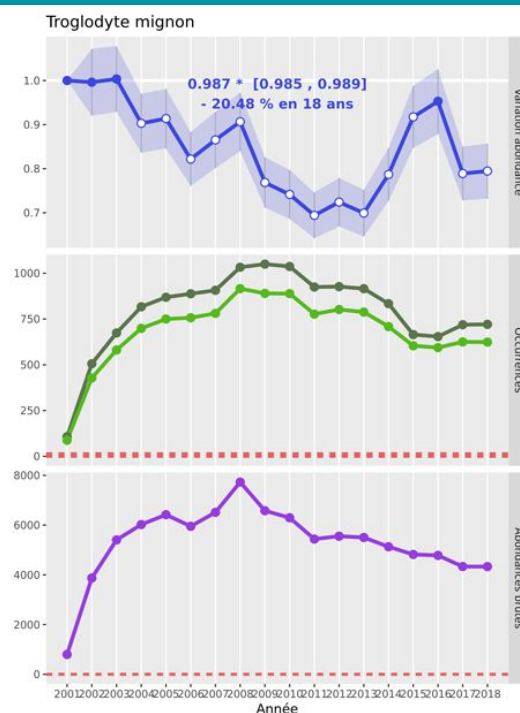
3.3.1.3 Le Troglodyte mignon

Troglodyte mignon, <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)		
Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Oiseaux:/ Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection intégrale des individus et de leurs habitats) Convention de Berne : Annexe II Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (Arrêté du 6 janvier 2020) : Annexe 1 Liste rouge nationale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Liste rouge régionale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Responsabilité biologique régionale : Mineure	Classe : Oiseaux Ordre : Passeriformes Famille : Troglodytidae	 Troglodyte mignon (photo prise hors site © Biotope)
Description	Répartition en Europe, en France et en Bretagne	
Le Troglodyte mignon mesure 10 cm et a une envergure de 15 cm environ. C'est un oiseau de forme assez ronde et de petite taille. La couleur est brune, avec des reflets roux sur les ailes et les plumes de la queue. L'ensemble du corps a un aspect zébré. Le col et la poitrine sont de couleur crème, tout comme les sourcils. Les plumes de la queue sont courtes et toujours dressées.	Cette espèce a une large répartition, recouvrant non seulement la totalité de l'Europe mais aussi des zones tempérées d'Asie et d'Amérique. On l'observe que dans l'hémisphère Nord. En France, l'espèce est répartie à travers le territoire. En Bretagne l'espèce est commune partout, sur la partie continentale comme sur les îles. Troglodyte mignon Répartition (2004-2008)  Indices de nidification - certains : 280 - probables : 88 - possibles : 50 0 40 km Répartition (©Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne)	
Biologie et écologie		
Habitat Le Troglodyte mignon occupe des milieux très divers, des bois aux bocages en passant par les landes buissonnantes, les friches, les jardins et les parcs urbains. Activité La reproduction commence vers février-mars et les mâles construisent plusieurs nids au mois d'avril. La femelle pond dans l'un de ces nids, le nombre d'œufs variant entre 5 et 7. Le Troglodyte mignon effectue une deuxième ponte dès les premiers jeunes envolés. Dans notre région les individus sont majoritairement sédentaires. Régime alimentaire Le Troglodyte mignon se nourrit d'invertébrés, en particulier d'araignées mais aussi d'insectes.		
État des populations et tendances évolutives		
A l'échelle des trente dernières années, les données européennes indiquent que l'espèce se porte bien. Au niveau national, alors que la tendance à long terme est stable, les dix dernières années montrent une chute des effectifs. Le nombre de couples en France est estimé entre 4000000 – 7000000.		

Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758)



Indice démographique (en %) des populations de Troglodyte mignon en Europe entre 1980 et 2023 (© EBCC/BirdLife/RSPB/CSO, 2023)



Variations interannuelles des effectifs de Troglodyte mignon (en bleu), nombre de carré STOC prospectés par an (vert foncé) et nombre de carré où l'espèce est présente par an (vert clair) et nombre d'individu comptés, tous carrés confondus, par an (en violet) pour la France entre 2001 et 2018 (Vigienature, 2021)

Menaces potentielles

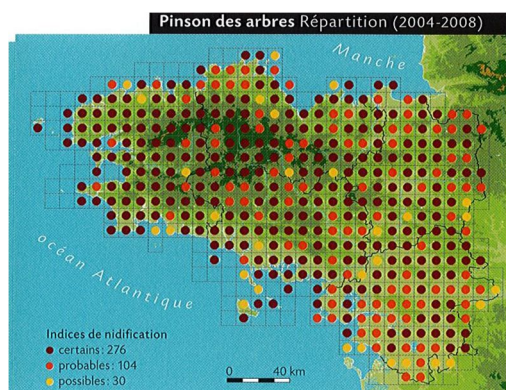
Le réchauffement climatique est évoqué comme étant l'un des facteurs de bonne santé de l'espèce à l'échelle européenne et sur le long terme à l'échelle française. En revanche, les hivers rigoureux et les périodes de canicule semblent défavorables à l'espèce. Le Troglodyte profite probablement de sa cohabitation avec l'homme pour occuper tous les milieux et de ce fait ne souffre pas autant que certains autres passereaux insectivores, inféodés aux zones agricoles.

Caractéristiques des populations locales et données des populations sur l'aire d'étude

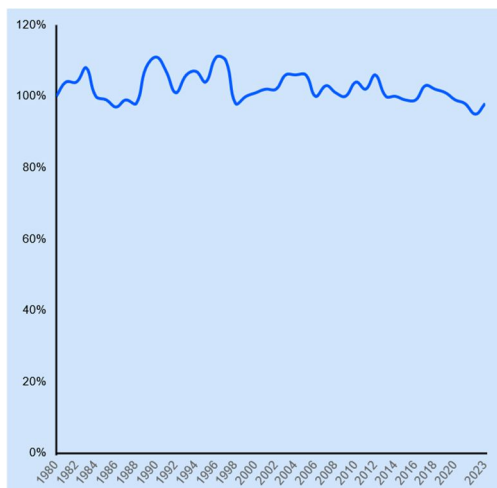
Lors de l'expertise de juin 2023, un nid d'Hirondelle rustique était occupé par le Troglodyte mignon au sein du garage ouest des parcelles n°190/191. Des poussins ont été observés dans le nid rechargé en mousses et brindilles, permettant d'affirmer avec certitude la reproduction du Troglodyte mignon. De plus, deux autres individus de Troglodyte mignon ont été observés, dont l'un présentant un comportement d'inquiétude, témoignant d'une nidification probable de l'espèce sur le site. Ainsi, trois couples de Troglodyte mignon sont considérés comme nicheurs sur le site d'étude.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude (1 nid occupé et 2 autres couples possiblement nicheurs en 2023), et compte tenu du caractère ubiquiste de l'espèce et de sa capacité à peupler les milieux, l'enjeu de conservation local est de niveau **FAIBLE**.

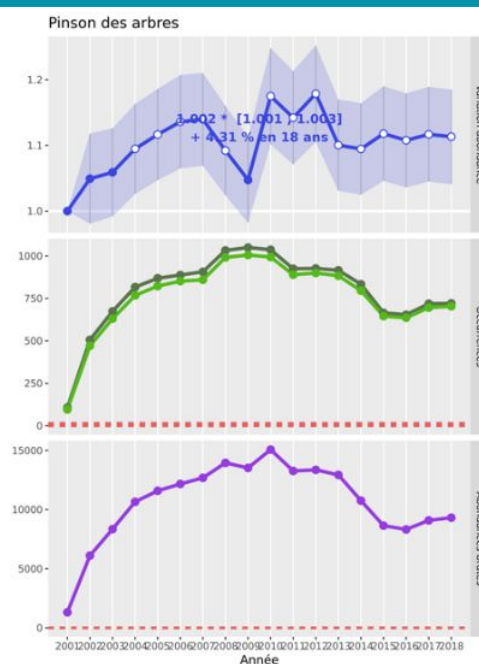
3.3.1.4 Le Pinson des arbres

Pinson des arbres, <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)		
Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Oiseaux:/ Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection intégrale des individus et de leurs habitats) Convention de Berne : Annexe III Statut liste rouge nationale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Statut liste rouge régionale oiseaux nicheurs : Préoccupation mineure (LC) Responsabilité biologique régionale : Mineure	Classe : Oiseaux Ordre : Passeriformes Famille : Fringillidae	 Pinson des arbres (photo prise hors site © Biotope)
Description	Répartition en Europe, en France et en Bretagne	
Le Pinson des arbres mesure 18 cm et a une envergure pouvant atteindre les 28 cm. Il y a un dimorphisme entre les mâles et les femelles. En effet, le mâle a une teinte orange sur tout le corps, la tête présentant un casque bleu gris. Les ailes sont noires avec une bande blanche sur l'épaule et des bandes alaires tirant sur le jaune/vert. Chez le mâle le bec est noir. D'autre part, la femelle arbore des teintes plus ternes : un corps marron à gris, plus clair sur la partie ventrale, elle possède un bec clair. Elle a bandes blanches sur les épaules et les mêmes marques alaires que les mâles, les plumes sont légèrement plus foncées sur le front mais ne forment pas un casque.	Espèce présente de façon homogène au travers de l'Europe, on trouve aussi certaines populations en Asie et en Afrique du Nord. Cette vaste répartition recouvre tout le territoire français. L'espèce est largement répartie en Bretagne, hors îles de Molène, de Sein et des Glénan.  Répartition (©Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne)	
Biologie et écologie		
Habitat Le Pinson des arbres est une espèce ubiquiste. En période de reproduction, cette espèce est observée dans tous les types d'habitats dès lors qu'il y a des arbres, du boisement au parc urbain en passant par le bocage.		
Activité Les premiers chants territoriaux émis par les mâles sont entendus principalement autour de la mi-février avec parfois quelques oiseaux plus précoces. La construction du nid est entamée autour de la mi-mars et les premiers jeunes non émancipés comment à être observés hors du nid à partir du début du mois de mai. Le Pinson des arbres effectue, le plus souvent, deux nichées dans la région des Pays-de-la-Loire et des oiseaux nourrissant des poussins au nid sont régulièrement notés durant le mois d'août.		
Régime alimentaire Le Pinson des arbres est une espèce insectivore et territoriale en période de reproduction et devient granivore et grégaire en hivernage et migration.		
État des populations et tendances évolutives		
Au niveau européen, l'espèce a connu une croissance modérée sur la période 1980-2010. En France, le Pinson des arbres est stable sur la période 1989-2011 mais est en légère croissance depuis 2001. Cette tendance se confirme en Bretagne où certaines îles sont colonisées depuis les années 90-2000, au fur et à mesure que les boisements deviennent plus denses.		

Pinson des arbres, *Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758)



Indice démographique (en %) des populations de Pinson des arbres en Europe entre 1980 et 2023 (© EBCC/BirdLife/RSPB/CSO, 2023)



Variations interannuelles des effectifs de Pinson des arbres (en bleu), nombre de carré STOC prospectés par an (vert foncé) et nombre de carré où l'espèce est présente par an (vert clair) et nombre d'individu comptés, tous carrés confondus, par an (en violet) pour la France entre 2001 et 2018 (Vigienature, 2021)

Menaces potentielles

Le Pinson des arbres a toujours su s'adapter aux modifications de son environnement, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique. Aucune mesure de conservation ne semble donc nécessaire à l'heure actuelle

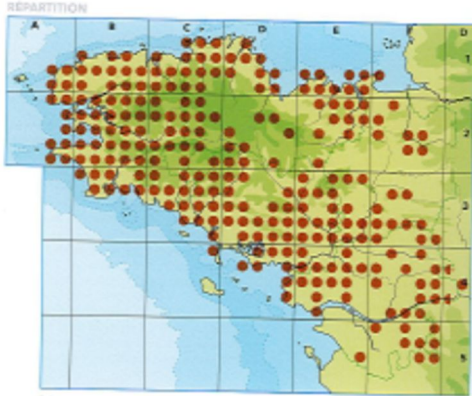
Caractéristiques des populations locales et données des populations sur l'aire d'étude

L'observation d'un mâle chanteur de Pinson des arbres au sein des espaces extérieurs, dans un arbre, témoigne d'une nidification possible de l'espèce sur le site. Un couple est considéré comme possiblement nicheur.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude, et compte tenu du caractère ubiquiste de l'espèce et de sa capacité à peupler les milieux, l'enjeu de conservation local est de niveau **FAIBLE**.

3.3.2 Chiroptères

3.3.2.1 Le Grand Rhinolophe

Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)		
Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV et Annexe II Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2 : protection intégrale des individus et de leurs habitats) Convention de Berne : / Convention de Bonn : annexe II et accord EUROBATS (annexe 1) Statut liste rouge France : Préoccupation mineure (LC) Statut liste rouge régionale : En danger (EN) Responsabilité biologique régionale : Très élevée	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Rhinolophidae	 Grand Rhinolophe (photo prise hors site © Biotope)
Description		
Le Grand Rhinolophe est le plus massif et puissant des Rhinolophidés d'Europe, et présente un museau en forme de fer à cheval. Il mesure entre 5,4 et 7,1 cm, d'une envergure de 33 à 40 cm. Il pèse entre 15 et 34 grammes. Ses ailes sont courtes et larges et les avant-bras robustes. Son pelage est épais, long, de coloration peu foncée : gris brun sur le dos avec des nuances de brun roux à doré, tirant vers le blanc grisâtre sur le ventre.		
Répartition en Europe, en France et en Bretagne		
L'aire de répartition du Grand rhinolophe est la plus grande de tous les Rhinolophidés européens et couvre tout le Sud du Paléarctique jusqu'en Afghanistan et au Japon (Aulagnier et al., 2010). La population présente de la Corée à la Chine est désormais considérée comme une espèce distincte (Arthur & Lemaire, 2009). L'espèce est présente dans toutes les régions de France, Corse comprise. La population est estimée à 40 000 individus avec des noyaux bien vivaces se concentrent le long de la façade atlantique (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées) avec près de 60% des effectifs hivernants nationaux connus.		
 ■ très rare à exceptionnel ■ assez rare à rare ■ commune à assez commune ■ disparue ■ ? statut incertain ■ absente 		
Répartition du Grand Rhinolophe en France (© Biotope, 2009) Répartition du Grand Rhinolophe en Bretagne (© Groupe Mammalogique Breton, 2015)		
Biologie et écologie		
• Cycle de développement Les colonies arrivent à partir de mi-avril sur les lieux de mise-bas et en repartent au plus tard début octobre. En France, la mise-bas a lieu de mi-juin à mi-juillet. Une femelle donne généralement naissance à 1 seul jeune. Les juvéniles maîtrisent le vol lorsqu'ils sont âgés de 19 à 30 jours. Les accouplements débutent en septembre. Le plus souvent, les mâles		

Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

choisissent des combles frais ou des cavités souterraines pour installer leur harem qui compte jusqu'à sept femelles.

• Activité

Le Grand Rhinolophe se met en chasse une dizaine de minutes après le coucher du soleil, au moment où les proies sont abondantes. Plus la végétation sera dense autour des accès du gîte, plus il sera actif tôt. L'espèce est surtout active dans les deux premières heures de la nuit et avant le retour matinal au gîte. En moyenne, un adulte chasse pendant trois heures chaque nuit et peut avoir une troisième période d'activité, ceci varie en fonction du climat, du sexe et du stade de reproduction.

En période de reproduction, les femelles ne rejoignent pas toutes directement leur colonie et peuvent s'arrêter dans des gîtes intermédiaires. Dans le nord et le centre de l'aire de répartition, elles s'installent le plus souvent dans des grands combles chauds et sombres. Les colonies de mise-bas regroupent le plus souvent de 20 à 200 individus. La maturité sexuelle des femelles est atteinte à partir de la troisième année. Les périodes d'accouplement débutent en septembre mais ils surviennent parfois au cœur de l'hiver et ont également été observés au printemps.

Dans l'Ouest de l'Europe, les Grand Rhinolophe occupent les gîtes d'hibernation de fin octobre à mi-avril et sont une des dernières espèces à les abandonner. L'espèce étant grégaire, les individus se regroupent en d'importants essaims durant cette période.

L'espérance de vie de l'espèce est comprise entre 20 et 30 ans.

• Régime alimentaire

Le Grand Rhinolophe pratique une chasse sélective, avec une préférence marquée pour les grosses proies mais en cas de raréfaction des insectes, il devient opportuniste. L'espèce consomme par ordre décroissant des Lépidoptères nocturnes, des Coléoptères, des Diptères Tipulidés, des Trichoptères. Ce régime alimentaire varie en fonction des disponibilités saisonnières et le Grand Rhinolophe se montre opportuniste quand apparaissent des essaimages comme ceux des Hannetons communs.

État des populations et tendances évolutives

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hibernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

En Bretagne, la population de l'espèce en 2016 est estimée à environ 6399 individus hivernants, et 6728 individus comptés en colonies de mise bas. La population bretonne rassemblerait 11 % des effectifs hivernants et 14% des effectifs reproducteurs répartis dans 46 sites de mis bas. La majorité des effectifs seraient regroupés dans le Finistère. La tendance globale de l'espèce en Bretagne serait légèrement positive.

Menaces potentielles

Plusieurs menaces sur l'espèce sont identifiées :

- Dérangement des colonies ou disparition des gîtes de reproduction (isolation des combles, rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès aux gîtes favorables...);
- Dérangement des animaux en hibernation (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain);
- Fermeture de sites souterrains (« mise en sécurité »);
- Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non-cible;
- Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes;
- Trafic routier (collisions);
- Éclairage nocturne de bâtiments accueillant ou susceptibles d'accueillir des colonies de reproduction.

Plusieurs menaces concernent également ses habitats :

- Modification des paysages consécutive à l'intensification ou à l'abandon de pratiques agricoles (arasement des haies, des talus, disparition des vergers, etc.);
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves;
- Conversion des forêts climaciques en plantations monospécifiques de résineux;
- Fermeture des milieux par embroussaillage suite à l'abandon du pastoralisme;
- Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées.

Caractéristiques des populations locales et données des populations sur l'aire d'étude

Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

3 individus de Grand Rhinolophe ont été observés en hibernation lors des expertises de janvier 2023 dans une cave. 1 individu a été contacté en mai, en juin et en septembre à l'étage de l'ancienne auberge.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude (gîte d'hibernation et gîte de repos), et compte tenu des statuts de protection et de menace notamment au niveau régional (EN), ainsi que des habitats particuliers nécessaires à l'espèce tout au long de son cycle, l'enjeu de conservation local est de niveau **TRES FORT**

3.3.2.2 La Pipistrelle commune

Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (Keyserling & Blasius, 1839)

Statut et protection	Classification	Photographie
Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2) Convention de Bonn : Annexe II Statut liste rouge France : Quasi-menacée (NT) Statut liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC) Responsabilité biologique régionale : Mineure	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Vespertilionidae	 Pipistrelle commune (photo prise hors site, © BIOTOPE)

Description	Répartition en France
La Pipistrelle commune est une des plus petites espèces de chauves-souris européenne. De la taille d'un pouce, elle a un pelage brun-roux sur le dos et brun-jaunâtre à gris-brun sur le ventre. Les oreilles sont petites et triangulaires de couleur noire, tout comme le museau et le patagium.	 Répartition de la Pipistrelle commune (© L.ARTHUR & M.LEMAIRE, 2021)

Biologie et écologie

La Pipistrelle commune est une espèce de chauves-souris particulièrement abondante et la plus anthropophile, c'est souvent l'espèce la plus souvent contactée. Elle est présente dans tous les milieux. On la trouve à la fois dans des milieux naturels bien conservés (forêts, zones humides, ...) et également au cœur des grandes zones urbaines ou bien des grandes plaines céréalières.

- **Activité et cycle de développement**

En été, elle est présente dans différents types de gîtes anthropiques (maison, immeuble, ...) où elle utilise les moindres fissures ou espacements pour s'abriter. Elle est présente derrière les volets, derrière les habillages de façades, les espacements liés à l'isolation ou les toitures, ... En forêt, elle gîte surtout dans les fissures des arbres et sous les écorces décollées. L'arrivée des femelles de Pipistrelle commune sur les gîtes de mise-bas est relativement variable en fonction des régions et des colonies. Elle s'échelonne de la mi-avril à la fin-mai. Les colonies regroupent en moyenne quelques dizaines à une centaine de femelles.

En hiver, elle utilise les mêmes types de gîtes en privilégiant les bâtiments non-chauffés pour les gîtes anthropiques. Elle fréquente également les sites souterrains (ancienne carrière, tunnel, ...).

Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (Keyserling & Blasius, 1839)

L'hibernation a lieu de novembre à mars. Durant cette période, l'espèce peut former des groupes particulièrement importants. Certains gîtes d'hibernation peuvent accueillir plusieurs centaines à plusieurs milliers de pipistrelles. Ils sont localisés dans des tunnels, des ponts creux, des églises, Durant les phases de redoux hivernal, les pipistrelles se réveillent temporairement et peuvent se mettre à chasser.

• Régime alimentaire

Elle chasse dans l'ensemble des milieux où elle peut trouver des insectes. Elle chasse au-dessus des zones humides, étangs, rivières, mais également dans les forêts (lisières boisées, allées forestières, ...). En ville, elle capture les insectes notamment autour des lampadaires, dans les parcs et les jardins. En zone agricole, elle exploite entre autres les émergences d'insectes ponctuelles au-dessus des grandes plaines agricoles.

État des populations et tendances évolutives

L'espèce est relativement commune. Néanmoins, au niveau national, le Pipistrelle commune affiche un déclin significatif, - 9% entre 2006 et 2019 (*Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020, June) Bat population trends. Muséum national d'Histoire naturelle. Retrieved from <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends>*).

La tendance d'évolution des populations est en diminution selon la liste rouge des mammifères de France Métropolitaine, et l'espèce est classée dans la catégorie « quasi-menacée ».

Au niveau régional, l'activité de la Pipistrelle commune ne montre aucun accroissement ni déclin significatif. Cela peut signifier soit que l'activité de l'espèce est stable, soit que la tendance est trop fine (moins de 5 %) pour être détectée de manière fiable.

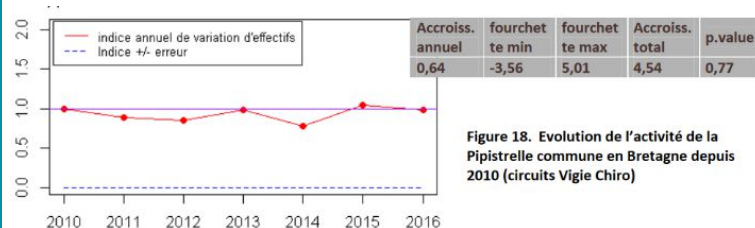


Figure 18. Evolution de l'activité de la Pipistrelle commune en Bretagne depuis 2010 (circuits Vigie Chiro)

Menaces potentielles

La diminution du nombre de gîtes favorables dans les bâtiments (rénovation, expulsion des colonies) et infrastructures routières est la première cause de mortalité de la Sérotine commune. Les prédateurs tels que les chats et les chouettes sont connus pour les attraper à la sortie des gîtes. Elle peut également être victime de collisions routières ou éoliennes.*

La Pipistrelle commune fait partie des espèces sensibles au risque de collisions avec les pales des éoliennes. Les éoliennes peuvent avoir une incidence localement forte sur cette espèce.

L'espèce est régulièrement victime d'accident de la route, le réseau routier particulièrement dense de l'Île-de-France peut être la cause de mortalité importante de cette espèce dans la région.

En zone urbaine, l'installation des colonies dans les bâtiments est régulièrement source de problèmes de cohabitation. Les travaux d'aménagement et d'isolation entraînent la diminution des gîtes favorables à cette espèce. Elles sont également les premières victimes des chats domestiques.

Caractéristiques des populations locales et données sur l'aire d'étude

Les expertises de septembre 2023 ont montré que deux individus de Pipistrelle commune utilisent probablement les fissures et interstices des garages des parcelles n°3 et n°183 comme gîte intermédiaire en période automnale.

Enjeu contextualisé : Au regard des potentialités d'accueil que propose le site à l'étude (gîte de repos), et compte tenu des statuts de protection et de menace, l'enjeu de conservation local est de niveau **MOYEN**.

3.4 Mesures compensatoires des impacts résiduels et suivi

3.4.1 Principe de la compensation

Depuis la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, « la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent » sont considérés comme étant d'intérêt général.

La Loi de 1976 a introduit dans le droit français, l'obligation pour les maîtres d'ouvrage de projets d'aménagement de réaliser une étude d'impact pour définir « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

La compensation s'inscrit donc dans une séquence qui exige :

- D'abord d'éviter au maximum les effets dommageables sur la biodiversité et les milieux naturels ;
- Puis de réduire au maximum les effets qui ne peuvent pas être évités ;
- Finalement, si un impact résiduel significatif persiste, de le compenser via la réalisation d'actions de terrains favorables aux espèces, habitats et fonctionnalités impactées.

Les mesures compensatoires sont des actions qui ne concernent pas directement le projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

3.4.2 Mesures compensatoires

3.4.2.1 Localisation des parcelles de compensation

Les mesures compensatoires envisagées sont toutes ex-situ, c'est-à-dire localisées en dehors du site où interviennent les impacts. En effet, 3 sites de compensation ont été mis en évidence, tous situés à moins de 60 mètres du site du projet.

Tableau 19. Présentation des 3 parcelles de compensation

N° site	Localisation	Description	Illustration du site
Site n°1	Situé à environ 60 m au nord de l'aire d'étude	Bâtiment communal actuellement utilisé comme stockage de panneaux de signalisation par les équipes techniques communales. C'est un ancien lavoir.	

N° site	Localisation	Description	Illustration du site
Site n°2	Situé à 50 m au sud de l'aire d'étude	Ancien patronage qui est un bâtiment communal.	
Site n°3	Situé à 50 m au nord-ouest de l'aire d'étude	Parcelle de pelouse tondue à proximité du cimetière, entourée de haies.	



Figure 41. Localisation des parcelles de compensation par rapport à l'aire d'étude du projet

3.4.2.2 Liste des mesures de compensation

Toutes les mesures compensation proposées sont synthétisées dans le tableau suivant, puis détaillées ci-dessous sous forme de fiches.

Tableau 20. Liste des mesures de compensation

Code mesure	Intitulé	Site concerné
Mesures de compensation		
MC01	Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe	Site n°1
MC02	Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune	Site n°1
MC03	Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti	Site n°1
MC04	Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti	Site n°1
MC05	Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti	Site n°2
MC06	Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres	Site n°3

3.4.2.1 Description détaillée des mesures compensatoires

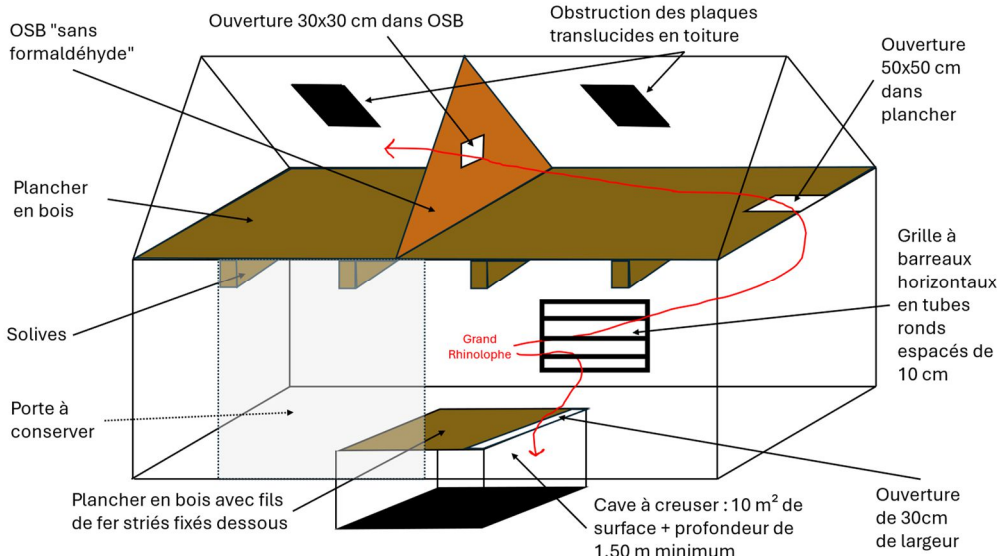
3.4.2.1.1. MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe

Tableau 21. MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe

Mesure de compensation MC01	Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction du Grand Rhinolophe. Il s'agira de restaurer et d'aménager un bâti existant, situé à proximité du site du projet, afin de répondre aux exigences écologiques de l'espèce et donc d'en améliorer les conditions d'accueil.
Communautés biologiques visées	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
Localisation	Ce bâti est localisé sur le site de compensation n°1.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction de bâtiments qui abritent le Grand Rhinolophe : caves et combles. Pour rappel, 3 individus en hibernation ont été observés en janvier 2023, et 1 individu au repos en mai, juin et septembre 2023. Ainsi, un bâtiment communal sera remis en état pour répondre aux exigences de l'espèce en période d'hibernation et de repos. Les caractéristiques du bâtiment sont données ci-après : • Hauteur des murs périphériques : 2,30 m • Hauteur du faîtage : 4,30 m • Largeur : 4,30 m • Longueur : 7,40 m Il dispose d'une porte d'entrée et d'une fenêtre actuellement fermée par des pavés de verre. Des accès vers l'extérieur sont existants sous les avancées de toit.

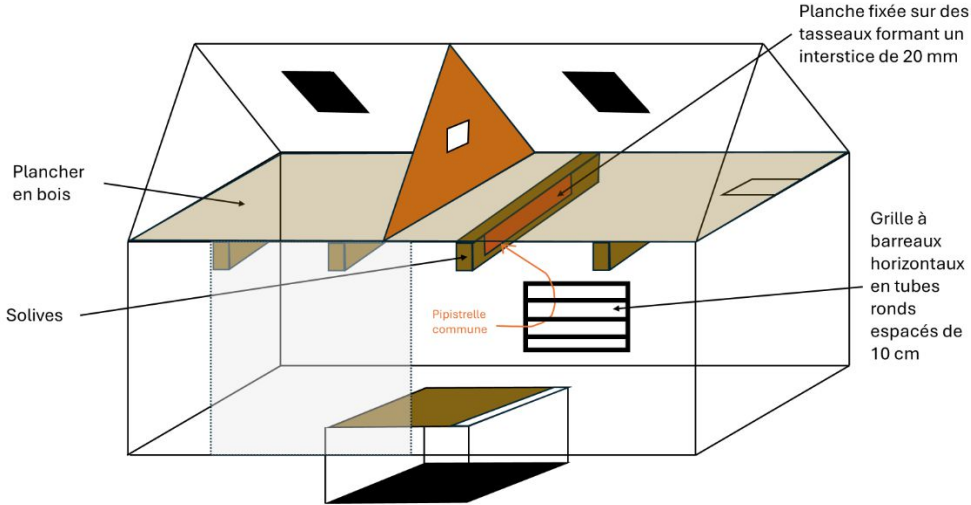
Mesure de compensation MC01	Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe
	Photos de l'extérieur et de l'intérieur du bâti (© Biotope, 18/04/2024) Ce bâti est un ancien lavoir qui a été comblé par une dalle béton. Actuellement, il est utilisé pour le stockage des panneaux de signalisation de la commune de Gouézec. Le bâti a été visité en avril 2024 par un fauniste de Biotope (Sven NORMANT). Il était inoccupé par la faune (pas de guano et pas de nids visibles). Afin de permettre l'accueil du Grand Rhinolophe, les adaptations suivantes sont prévues : 1) Les combles Les combles avec charpente apparente devront être préservés. Un plancher sera posé sur la totalité de la surface du bâtiment, entre les combles et le rez-de-chaussée. La luminosité est assez importante dans les combles. Afin de préserver une zone d'obscurité pour le Grand Rhinolophe, une planche en OSB "sans formaldéhyde" sera installée au centre des combles, et les plaques translucides de la toiture devront être obstruées pour empêcher le passage de la lumière : il est prévu de les remplacer par des plaques fibrociment neuves. Des ouvertures seront créées dans le plancher (50x50 cm) et dans l'OSB (30x30 cm) afin de permettre le passage des chiroptères. Combles du bâti de compensation à gauche à fermer par un plancher et ouverture dans la toiture à obstruer (© Biotope)

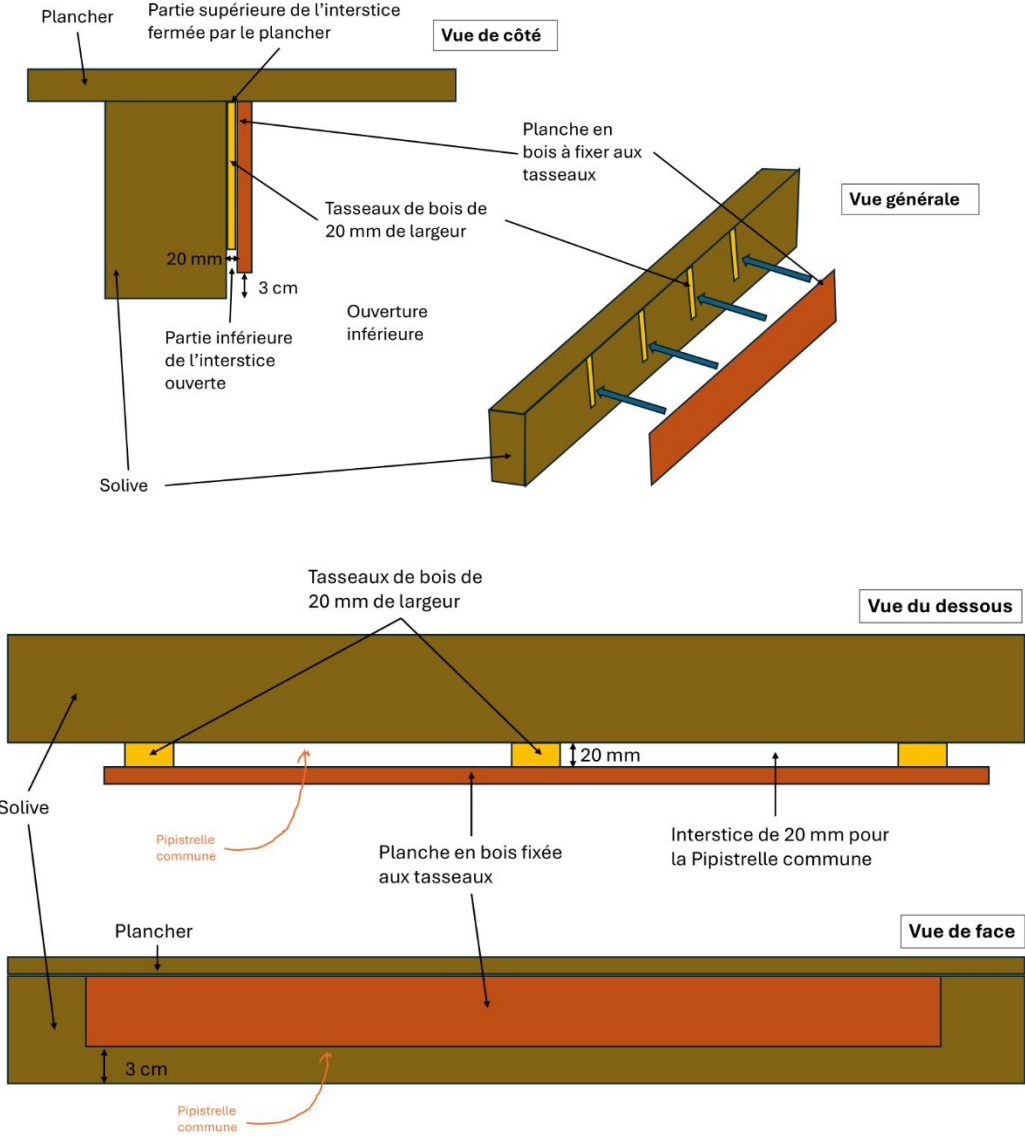
Mesure de compensation MC01	Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe
	2) La cave Ce bâti étant un ancien lavoir, il est possible de retirer la dalle béton et de creuser le sol afin de créer une cave favorable au Grand Rhinolophe. La surface de la cave devra être d'environ 10 m², avec une profondeur de 1,50 m minimum. Afin que l'humidité puisse remonter, il ne faudra pas installer de dalle au sol de la cave, et privilégier un sol type « terre battue ». Un plancher sera à mettre en place au-dessus de la cave, avec des fils de fer striés fixés sous le plancher pour permettre aux individus de s'y accrocher. Une ouverture d'une largeur de 30 cm sera à conserver dans le plancher pour permettre au Grand Rhinolophe d'accéder à la cave. Dalle béton du bâti de compensation à retirer à gauche et exemple de cave créée pour la compensation du Grand Rhinolophe à droite (© Biotope) 3) Les accès Afin de permettre au Grand Rhinolophe d'accéder aux combles et à la cave, les pavés de verre de la fenêtre seront retirés. A la place, une grille à barreaux horizontaux en tubes ronds espacés de 10 cm sera installée (cf. exemple ci-dessous). Cela permettra de créer un passage pour les individus de Grand Rhinolophe, tout en évitant les problèmes de sécurité (entrée de personnes dans le bâti) et donc le dérangement de l'espèce en période de repos et d'hibernation. La mise en place de la grille permettra également aux oiseaux nicheurs de rentrer à l'intérieur du bâti pour accéder aux nichoirs (MC04, MC05). Les accès sous les avancées de toit devront être préservés afin de favoriser l'accès de la Pipistrelle commune au bâti (MC02). Fenêtre existante avec pavés de verre du bâti de compensation à gauche et exemple de grille à installer à droite (© Biotope) 4) Les usages du bâti La partie rez-de-chaussée du bâti ne sera plus utilisée par les équipes techniques communales, afin de ne pas déranger les individus pendant les périodes sensibles (hibernation). 5) Schéma de synthèse

Mesure de compensation MC01	Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe
	 Schéma présentant la remise en état du bâti en faveur du Grand Rhinolophe Ainsi, le bâti sera à remettre en état pour accueillir le Grand Rhinolophe. Des adaptations seront également à réaliser pour l'accueil d'autres espèces protégées (MC02, MC04, MC05).
Planning	La remise en état du bâti sera réalisée avant la démolition des bâtiments concernés par le projet, au mieux dès février 2025 pour permettre la mise en place des autres mesures de compensation (MC02, MC03, MC04).
Suivis de la mesure	La remise en état sera suivie par un écologue, qui devra être présent lors des étapes à risques et pour vérifier la bonne mise en place des mesures. Un compte-rendu sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. L'utilisation du bâti par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (MS01 - Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe). Si les résultats du suivi montrent que le bâtiment n'est pas utilisé par l'espèce après 3 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Au total, le coût de la remise en état du bâti sera variable selon la main d'œuvre utilisée : ● Suppression des carreaux de fenêtre : main d'œuvre communale ; ● Mise en place d'une grille : coût de la grille + main d'œuvre communale pour la mise en place ; ● Mise en place d'un caisson OSB : coût des plaques + main d'œuvre communale pour la construction du caisson ; ● Création de la cave : suppression dalle béton + excavation + coût du plancher + main d'œuvre communale.
Mesures associées	● MC02 – Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune ; ● MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti ; ● MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti ; ● MS01 - Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe.

3.4.2.1.2. MC02 - Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune

Tableau 22. MC02 - Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune

Mesure de compensation MC02	Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction de la Pipistrelle commune, en adaptant le bâti aux exigences écologiques de l'espèce et à proximité du site.
Communautés biologiques visées	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Localisation	Ce bâti est localisé sur le site de compensation n°1.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction de bâtiments favorables à la reproduction de la Pipistrelle commune (présence de fissures et d'interstices). Pour rappel, 2 individus ont été contactés en septembre 2023, avant la tombée de la nuit. Bien qu'aucune observation directe des individus sortant des façades ou de l'intérieur des garages n'ait été réalisée, il est fort probable que ces derniers soient utilisés comme gîtes intermédiaires par cette espèce. Il est donc prévu d'adapter le bâti de compensation du site n°1 afin de créer des gîtes de reproduction pour la Pipistrelle commune. Des interstices de 20 mm seront créés à l'aide d'une planche et de tasseaux fixés sur les solives du nouveau plancher (cf. schémas ci-dessous). La longueur de la planche sera d'environ 4 mètres de longueur.  Schéma général des adaptations à mettre en place pour la Pipistrelle commune (© Biotope)

Mesure de compensation MC02	Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune
	 Schémas détaillés des adaptations à mettre en place pour la Pipistrelle commune (© Biotope) Le bois ne devra pas être traité avec des produits pouvant être toxiques pour les chiroptères. Cette installation ne nécessite pas d'entretien une fois posée. Un écologue sera présent lors de l'adaptation du bâti afin de définir le site de pose exact des planches, selon les exigences écologiques de l'espèce. Un compte-rendu de leur bonne mise en place sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. Ainsi, au moins une planche d'une longueur de 4 mètres devra être installée sur le site de compensation.
Planning	Les adaptations seront réalisées avant avril 2025, soit avant le début des travaux de démolition. Ce planning est adapté à la phénologie de la Pipistrelle commune, qui est en période de reproduction d'avril à fin août. Les gîtes seront ainsi disponibles pour la période de reproduction de 2025, avant la démolition des bâtiments.

Mesure de compensation MC02	Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune
Suivis de la mesure	La bonne pose de planche sera validée par un écologue. L'utilisation des interstices par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (cf. mesure MS02). Si les résultats du suivi montrent que le bâtiment n'est pas utilisé par l'espèce après 3 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Au total, une planche de 4 mètres de long (prix unitaire : environ 10 € TTC) et des tasseaux de bois (prix unitaire : environ 10 € TTC pour un tasseau de 20x20 mm d'une longueur de 2 m) seront utilisés. Le coût de cette mesure s'élève donc à environ 20 € TTC (hors kit de fixation et pose). Cette mesure pourra être réalisée en régie (pas de coût pour la main d'œuvre).
Mesures associées	• MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe ; • MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hironde rustique dans les combles du bâti ; • MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti ; • MS02 - Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation.

3.4.2.1.3. MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hironde rustique dans les combles du bâti

Tableau 23. MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hironde rustique dans les combles du bâti

Mesure de compensation MC03	Installation de nichoirs artificiels à Hironde rustique dans les combles du bâti
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction de l'Hironde rustique, en installant des nichoirs artificiels répondant aux exigences écologiques de l'espèce, à proximité du site.
Communautés biologiques visées	Hironde rustique (<i>Hirundo rustica</i>)
Localisation	Les nichoirs artificiels seront installés sur le site de compensation n°1.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction de 9 nids d'Hironde rustique sur le site, dont 3 était occupés en 2023. Ainsi, en appliquant un coefficient de compensation de 3, 9 nichoirs artificiels seront installés pour l'espèce. Des nids simples en béton de bois seront mis en place dans les combles du bâti identifié pour la compensation. Les caractéristiques du nid simple sont données ci-après : • Poids : 0.5 kg • Dimensions (L x l x H) : 21 x 12 x 11 cm • Dimensions de la chambre (L x l x H) : 15 x 7.5 x 7.5 cm Le schéma ci-dessous permet de représenter visuellement le nid simple.

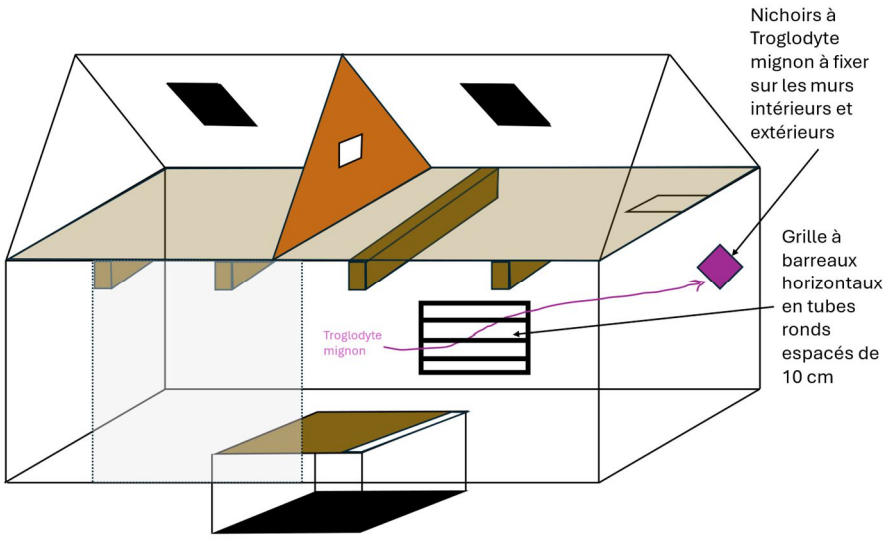
Mesure de compensation MC03	Installation de niochirs artificiels à Hironnelle rustique dans les combles du bâti
	Niochir simple à Hironnelle rustique (© Nat'H/Biotope) Les niochirs seront fixés en haut des solives du nouveau plancher, plutôt dans les angles (collés aux murs), à une hauteur minimale de 2 mètres. La pose du niochir à Hironnelle rustique se fait à l'aide de 2 vis ou 2 tirefonds selon le support. Schéma des niochirs artificiels à mettre en place pour l'Hironnelle rustique (© Biotope) Un écologue sera présent lors de l'installation des niochirs artificiels afin de définir leur site de pose exact, selon les exigences écologiques de l'espèce. Un compte-rendu de leur bonne mise en place sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. Ainsi, 9 nids à Hironnelle de fenêtre seront installés sur le site de compensation n°1.
Planning	Les niochirs artificiels seront installés avant mars 2025. Ce planning est adapté à la phénologie de l'Hironnelle rustique, qui revient sur ces sites de nidification en mars / avril.
Suivis de la mesure	La pose des niochirs artificiels sera validée par un écologue. L'utilisation des niochirs artificiels par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation). Si les résultats du suivi montrent que les niochirs ne sont pas utilisés par l'espèce après 3 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Au total, 9 nids simples seront installés (prix unitaire du nid simple avec planche à fientes : 18 € TTC). Le coût de cette mesure s'élève donc à 162 € TTC (hors kit de fixation des niochirs et pose).

Mesure de compensation MC03	Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti
Mesures associées	• MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe ; • MC02 – Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune ; • MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti ; • MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation.

3.4.2.1.4. MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti

Tableau 24. MC04- Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti

Mesure de compensation MC04	Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction du Troglodyte mignon, en installant des nichoirs artificiels répondant aux exigences écologiques de l'espèce et à proximité du site.
Communautés biologiques visées	Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
Localisation	Les nichoirs artificiels seront installés sur le site de compensation n°1.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction d'au moins 1 nid de Troglodyte mignon sur le site. Pour rappel, 1 nid occupé et 2 couples possiblement nicheurs ont été observés au printemps 2023. En appliquant le principe de précaution, il est considéré que 3 nids doivent être compensés. Ainsi, en appliquant un coefficient de compensation de 3, 9 nichoirs artificiels seront installés pour l'espèce. Des nichoirs simples seront mis en place sur le site de compensation prévu. Les caractéristiques du nichoir Biotope sont données ci-après : • Nichoir simple en bois • Poids : 300 g • Hauteur : 20 cm • Largeur : 20 cm • Profondeur : 20 cm Le choix du nichoir spécifique à l'espèce revient au Maître d'Ouvrage.  Nichoir simple en bois à Troglodyte mignon © Biotope

Mesure de compensation MC04	Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti
	En milieu naturel, le mâle construit plusieurs nids et la femelle choisit ensuite le plus adapté. Il est donc conseillé d'installer plusieurs nichoirs en diversifiant l'emplacement pour augmenter les succès de nidification. Ainsi, certains nichoirs seront placés à l'intérieur du bâti et d'autres à l'extérieur. Les nichoirs seront fixés au mur à une hauteur minimale de 2 mètres pour éviter la prédation, à l'intérieur du bâti de compensation remis en état (cf. mesure MC01).  Schéma des nichoirs artificiels à mettre en place pour le Troglodyte mignon (© Biotope) Un écologue sera présent lors de l'installation des nichoirs artificiels afin de définir leur site de pose exact, selon les exigences écologiques de l'espèce. Un compte-rendu de leur bonne mise en place sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. Ainsi, 9 nichoirs à Troglodyte mignon seront installés sur le site de compensation.
Planning	Les nichoirs artificiels seront installés avant fin février 2025. Ce planning est adapté à la phénologie du Troglodyte mignon, dont la reproduction commence vers février-mars.
Suivis de la mesure	La pose des nichoirs artificiels sera validée par un écologue. L'utilisation des nichoirs artificiels par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation). Si les résultats du suivi montrent que les nichoirs ne sont pas utilisés par l'espèce après 3 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Au total, 9 nichoirs simples seront installés (prix unitaire : 35 € TTC). Le coût de cette mesure s'élève donc à 315 € HT (hors kit de fixation des nichoirs et pose).
Mesures associées	MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation.

3.4.2.1.5. MC05 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti

Tableau 25. MC05 - Installation de nichoirs artificiels en faveur à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti

Mesure de compensation MC05	Installation de nichoirs artificiels en faveur à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre, en installant des nichoirs artificiels répondant aux exigences écologiques de l'espèce à proximité du site.
Communautés biologiques visées	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)
Localisation	Les nichoirs artificiels seront installés sur le site de compensation n°2.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction de 3 nids d'Hirondelle de fenêtre occupés au printemps 2023 sur le site. Ainsi, il est prévu d'installer des nichoirs à Hirondelle de fenêtre à l'extérieur du bâtiment communal identifié, sous les avancées de toit (cf. ci-dessous).  Bâtiment avec avancées de toit où installer les nichoirs Ainsi, en appliquant un coefficient de compensation de 3, 9 nichoirs artificiels seront installés pour l'espèce. Des nichoirs simples en béton de bois seront mis en place. Les caractéristiques sont données ci-après : • Poids : 1,6 kg • Dimensions des entrées (x2) : 80 x 20 mm • Hauteur : 120 mm • Largeur : 400 mm • Profondeur : 130 mm Le schéma ci-dessous permet de représenter visuellement le nichoir.

Mesure de compensation MC05	Installation de nichoirs artificiels en faveur à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti
	 Nichoir simple à Hirondelle de fenêtre (© Nat'H/Biotope) Les nichoirs seront fixés sur un mur à une hauteur minimale de 2 mètres, à l'abri des intempéries. Ils seront placés sous les avancées de toiture, à l'extérieur du bâtiment. La pose du nichoir à Hirondelle de fenêtre se fait à l'aide de 2 vis ou 2 tirefonds selon le support. Une planche à fiente en béton de bois peut être installée si nécessaire ; elle doit être placée au moins à 40 cm sous le nid en béton de bois et doit être mise en place dès que les couples d'hirondelles ont pris possession du nid. Un écologue sera présent lors de l'installation des nids artificiels afin de définir leur site de pose exact, selon les exigences écologiques de l'espèce. Un compte-rendu de leur bonne mise en place sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. Ainsi, 9 nichoirs à Hirondelle de fenêtre seront installés sur le site de compensation.
Planning	Les nichoirs artificiels seront installés avant mars 2025. Ce planning est adapté à la phénologie de l'Hirondelle de fenêtre, qui revient sur ces sites de nidification en mars / avril.
Suivis de la mesure	La pose des nichoirs artificiels sera validée par un écologue. L'utilisation des nichoirs artificiels par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (MS01 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur le site du projet et les sites de compensation). Si les résultats du suivi montrent que les nichoirs ne sont pas utilisés par l'espèce après 3 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Au total, 9 nichoirs simples seront installés (prix unitaire du nichoir simple : 23 € TTC). Le coût de cette mesure s'élève donc à 207 € TTC (hors kit de fixation des nichoirs et pose).
Mesures associées	MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation.

3.4.2.1.6. MC06 – Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres

Tableau 26. MC06- Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres

Mesure de compensation MC06	Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de substitution pour la reproduction du Pinson des arbres, en plantant une haie qui répond aux exigences écologiques de l'espèce et qui soit localisée à proximité du site impacté.

Mesure de compensation MC06	Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres
Communautés biologiques visées	Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)
Localisation	Les plantations seront réalisées sur le site de compensation n°3.
Acteurs	EPF de Bretagne / Commune de Gouézec
Modalités de mise en œuvre	Le projet va entraîner la destruction d'arbres et de fourrés favorables au Pinson des arbres sur le site. Ainsi, une haie arbustive haute épineuse va être plantée au niveau du site de compensation n°3 afin de recréer des habitats de reproduction pour cette espèce. Modalités techniques de plantation : 1) Les plantations doivent être effectuées avant avril 2025, en dehors des périodes de gel ou de pluies abondantes. On portera une attention particulière aux réseaux souterrains et aériens (prévoir la croissance de l'arbre). 2) Choisir des plants parmi les essences indigènes d'origine régionale), hauts de 50 à 80 cm et âgés de deux à trois ans (moins chers et meilleur taux de reprise). 3) Pailler et arroser les jeunes plants, au moins au début. Pour couvrir le sol si possible pailler avec des matériaux biodégradables (plaquette bois, film biodégradable, mulch, paille, paillage avec les résidus de fauche des bords de routes (attention aux espèces exotiques envahissantes), ...). 4) Disposer les plants au moins sur deux rangs, en quinconce et en alternant les essences (cf. ci-dessous). 5) Protéger les jeunes plants avec des gaines et tuteurs © EPF de Bretagne - 2023 ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE BRETAGNE Localisation de la haie à planter pour la compensation Projet de réaménagement du centre-bourg à Gouézec (29) Parcelles de compensation Haie à planter biotope Localisation des haies à planter

Mesure de compensation MC06	Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres
	Utiliser les essences locales du label Végétal local : La diversification des essences dans une plantation consiste à mélanger les espèces arbustives et arborescentes selon leur taille, leur port, leur couleur de feuillage et de fleurs, leur fonction. Pour la restauration des milieux, la provenance locale est une nécessité écologique et économique. Elle permet de reconstituer des communautés végétales cohérentes et favorise la réussite des semis et des plantations avec des végétaux adaptés aux conditions locales. Les caractéristiques génétiques acquises localement par la flore sauvage au fil des siècles lui confèrent en effet un avantage lorsque celle-ci est utilisée dans son territoire d'origine. La liste ci-dessous est définie à partir du travail de la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux pour le territoire du Massif Armoricaïn. Petits arbres et grands arbustes (5 à 15m) : Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>), Grand Sureau (<i>Sambucus nigra</i>), Pommier sauvage (<i>Malus sylvestris</i>), Néflier (<i>Mespilus germanica</i>), Houx (<i>Ilex aquifolium</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>). Petits arbustes (2 à 4m) : Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>), Genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>), Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>), Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>), Églantier des chiens (<i>Rosa canina</i>), Ronces (<i>Rubus</i> sp.), Houx (<i>Ilex aquifolium</i>), Épine noire (<i>Prunus spinosa</i>), Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>). Les espèces végétales exotiques et envahissantes sont à proscrire. Modalités techniques de gestion : 1) Bande enherbée en fauche tardive Une bande enherbée devra être préservée de part et d'autre de la haie. Elle sera gérée en fauche tardive : une fauche par an après le 15 juillet. 2) Débroussaillage de l'ourlet arbustif L'ourlet arbustif sera constitué de fourrés. Ils auront tendance à coloniser les zones de pelouses alentours. Tous les 3 à 5 ans, un broyage des ourlets arbustifs doit être effectué en rotation afin de conserver des fourrés. Le broyage mécanique réalisé à l'aide d'un tracteur agricole (dit « broyeur forestier ») pourra être envisagé. Le broyage se fera par temps sec, après 5 à 7 jours minimum consécutifs sans pluie. Tous les rémanents doivent être systématiquement exportés. Ils peuvent être acheminés vers des aires de compostage. Un écologue sera présent lors de la plantation des haies afin de définir sa localisation exacte, selon les exigences écologiques de l'espèce. Un compte-rendu de la bonne mise en place de la mesure sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage.

Mesure de compensation MC06	Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres
	Ainsi, 40 ml de haie haute arbustive épineuse seront plantés sur le site de compensation n°3.
Planning	Les plantations seront réalisées au printemps, avant avril 2025, c'est-à-dire avant le début du chantier.
Suivis de la mesure	La plantation de la haie sera réalisée en présence d'un écologue. L'utilisation de la haie par l'espèce fera également l'objet d'un suivi (MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation). Si les résultats du suivi montrent que la haie n'est pas utilisée par l'espèce après 4 années, il conviendra de mettre en place des mesures correctives (accompagnement d'un écologue obligatoire) ou de chercher un nouveau site de compensation plus favorable.
Indications sur le coût	Le coût sera variable en fonction des essences et des pépinières. Coût estimatif : Plantation de la haie : environ 15€ HT /ml soit 600 €HT pour 40 ml Entretien de la haie : environ 5€ HT /ml/an
Mesures associées	MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation.

3.4.3 Mesures de suivi

Afin d'apporter des garanties de l'efficacité des mesures compensatoires, il est nécessaire de suivre la colonisation des nichoirs artificiels par l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique et le Troglodyte mignon, l'utilisation de la haie par le Pinson des arbres et l'utilisation du bâtiment remis en état pour les chiroptères (Grand Rhinolophe et Pipistrelle commune). Ces mesures de suivi sont listées puis décrites ci-dessous.

3.4.3.1 Liste des mesures de suivi

Toutes les mesures compensation proposées sont synthétisées dans le tableau suivant, puis détaillées ci-dessous sous-forme de fiches.

Tableau 27. Liste des mesures de suivi

Code mesure	Intitulé	Site concerné
Mesures de compensation		
MS01	Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe	Site n°1
MS02	Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation	Site n°1
MS03	Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation	Sites n°1, 2 et 3

3.4.3.2 MS01 - Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe

Tableau 28. MS01 - Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe

Mesure de suivi MS01	Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe
Objectif(s)	Vérifier l'utilisation des combles et de la cave du bâti restauré par le Grand Rhinolophe en période d'hibernation, de mise-bas et de repos, pendant 5 années, puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.
Communautés biologiques visées	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
Localisation	Le bâti est localisé au sein du site de compensation site n°1.
Acteurs	Structure spécialisée en écologie (compétence chiroptérologique)
Modalités de mise en œuvre	Pour réaliser le suivi, la commune de Gouézec se rapprochera d'une structure spécialisée en écologie disposant d'experts chiroptérologues afin de mettre en œuvre un suivi tri-annuel de la mesure compensatoire en faveur du Grand Rhinolophe. Les experts chiroptérologues contrôleront d'une part la bonne remise en état du bâti de compensation (combles, cave et accès) avant l'automne 2025, soit avant la démolition des bâtis existant dans le cadre du projet. S'il est constaté le non-respect des dispositions indiquées dans le présent document, des mesures de correction seront rapidement appliquées. Un compte-rendu sera par ailleurs rédigé et transmis au maître d'ouvrage et à la DDTM29. D'autre part, les experts chiroptérologues effectueront un suivi de la colonisation du bâti sur plusieurs années. Le suivi débutera dès l'automne 2025 et se poursuivra chaque année pendant 5 ans (jusqu'à la fin du printemps 2029). Ensuite, le suivi sera réalisé aux échéances 10, 20 et 30 ans. Trois visites seront réalisées chaque année afin de couvrir l'ensemble du cycle de vie : • 1 passage février (période d'hibernation) ; • 1 passage juin (période de mise-bas) ; • 1 passage fin septembre/début octobre (période de repos). Cela permettra d'une part de vérifier l'efficacité des aménagements réalisés et d'autre part de renseigner le nombre d'individus recensés, et l'évolution de cet effectif au cours du temps. Dans le cas où l'espèce ne serait pas présente en 2025 puis en 2026, des mesures correctrices seront définies.

Mesure de suivi MS01	Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe
	Un rapide compte-rendu sera transmis à la commune de Gouézec (présence de Grand Rhinolophe au différentes périodes). Il sera illustré de photographies. Ce compte-rendu sera également transmis aux services de l'État (DDTM 29).
Planning	Le suivi débutera dès la première année suite à la remise en état du bâti, à savoir en 2025. Ils se poursuivront chaque année jusqu'en 2029 (5 années de suivi), puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.
Indications sur le coût	Coût indicatif total pour 3 passages annuels et rédaction d'un compte-rendu : 2 100 € HT par année de suivi soit 10 500 € HT pour 5 ans de suivi. Certains passages pourront être mutualisés (MS02/MS03).
Mesures associées	MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe

3.4.3.1 MS02 - Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation

Tableau 29. MS02 - Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation

Mesure de suivi MS02	Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation
Objectif(s)	Vérifier l'utilisation des gîtes artificiels pour la Pipistrelle commune pendant 5 années, puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.
Communautés biologiques visées	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Localisation	Le bâti est localisé au sein du site de compensation site n°1.
Acteurs	Structure spécialisée en écologie (compétence chiroptérologique)
Modalités de mise en œuvre	Pour réaliser le suivi, la commune de Gouézec se rapprochera d'une structure spécialisée en écologie disposant d'experts chiroptérologues afin de mettre en œuvre un suivi biannuel de la mesure compensatoire en faveur du Grand Rhinolophe. Les experts chiroptérologues contrôleront d'une part la bonne mise en place des gîtes avant la période de reproduction (juin 2025). S'il est constaté le non-respect des dispositions indiquées dans le présent document, des mesures de correction seront rapidement appliquées. Un compte-rendu sera par ailleurs rédigé et transmis au maître d'ouvrage et à la DDTM29. D'autre part, les experts chiroptérologues effectueront un suivi de la colonisation des gîtes sur plusieurs années. Le suivi débutera dès le printemps 2025 et se poursuivra chaque année pendant 5 ans (jusqu'à la fin du printemps 2029). Ensuite, le suivi sera réalisé aux échéances 10, 20 et 30 ans. Deux visites seront réalisées chaque année afin de couvrir l'ensemble des périodes sensibles : • 1 passage juin ; • 1 passage fin septembre (période de swarming). Cela permettra d'une part de vérifier l'efficacité des gîtes et d'autre part de renseigner le nombre de gîtes occupés, et l'évolution de cet effectif. Dans le cas où l'espèce ne serait pas présente en 2025 puis en 2026, des mesures correctrices seront définies. Un rapide compte-rendu sera transmis à la commune de Gouézec (présence de Grand Rhinolophe au différentes périodes). Il sera illustré de photographies. Ce compte-rendu sera également transmis aux services de l'État (DDTM 29).
Planning	Le suivi débutera dès la première année suite à la remise en état du bâti, à savoir en 2025. Ils se poursuivront chaque année jusqu'en 2029 (5 années de suivi), puis aux échéances 10, 20 et 30 ans. Certains passages pourront être mutualisés (MS02/MS03).

Mesure de suivi MS02	Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation
Indications sur le coût	Coût indicatif total pour 2 passages par an et rédaction d'un compte-rendu : 1 500 € HT par année de suivi soit 7 500 € HT pour 5 ans de suivi.
Mesures associées	MC02 – Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune

3.4.3.2 MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation

Tableau 30. MS03 - Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation

Mesure de suivi MS03	Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation
Objectif(s)	Vérifier l'occupation des nichoirs artificiels et de la haie plantée par les oiseaux nicheurs en période de reproduction, pendant 5 années, puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.
Communautés biologiques visées	• Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) • Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) • Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) • Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)
Localisation	Les suivis seront réalisés sur les sites de compensation suivants : • Site n°1 : nichoirs • Site n°2 : nichoirs • Site n°3 : haie
Acteurs	Structure spécialisée en écologie (compétence ornithologique)
Modalités de mise en œuvre	Pour réaliser le suivi, la commune de Gouézec se rapprochera d'une structure spécialisée en écologie disposant d'experts ornithologues afin de mettre en œuvre un suivi annuel de la mesure compensatoire en faveur des oiseaux nicheurs. Les experts ornithologues contrôleront d'une part la bonne mise en place des nichoirs et de la haie au printemps 2025, et notamment avant l'arrivée des oiseaux sur les sites de nidification (mars / avril). S'il est constaté le non-respect des dispositions indiquées dans le présent document, des mesures de correction seront rapidement appliquées. Un compte-rendu sera par ailleurs rédigé et transmis au maître d'ouvrage et à la DDTM29. D'autre part, les experts ornithologues effectueront un suivi de la colonisation des nichoirs et de la haie sur plusieurs années. Le suivi débutera dès le printemps 2025 et se poursuivra chaque année pendant 5 ans (jusqu'à la fin du printemps 2029). Ensuite, le suivi sera réalisé aux échéances 10, 20 et 30 ans. Deux visites seront réalisées chaque printemps afin de couvrir l'ensemble de la période de reproduction : • 1 passage mi-avril ; • 1 passage mi-juin. Cela permettra d'une part de vérifier l'efficacité des nichoirs et de la haie et d'autre part de renseigner le nombre de nids occupés et de jeunes à l'envol, et l'évolution de cet effectif nicheur. Dans le cas où les différentes espèces ne seraient pas présentes en 2025 puis en 2026, des mesures correctrices seront définies (l'installation de système d'attraction type repasse pourra par exemple être envisagée pour les hirondelles). Un rapide compte-rendu sera transmis à la commune de Gouézec (installation d'oiseaux nicheurs, présence de nichées, envol de jeunes). Il sera illustré de photographies. Ce compte-rendu sera également transmis aux services de l'État (DDTM 29).
Planning	Le suivi débutera dès la première année d'installation des aménagements, à savoir en 2025. Ils se poursuivront chaque année jusqu'en 2029 (5 années de suivi), puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.

Mesure de suivi MS03	Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation
Indications sur le coût	Coût indicatif total pour 2 passages en période de reproduction et rédaction d'un compte-rendu : 1 500 € HT par année de suivi soit 7 500 € HT pour 5 ans de suivi.
Mesures associées	MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti MC05 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti MC06 - Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres

4 Conclusion

Le présent dossier de demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet de réaménagement du centre-bourg à Gouézec (29).

Des travaux de démolition de plusieurs bâtiments situés aux 1/3/5 rue du stade sont prévus par le maître d'ouvrage : anciens hangars agricoles, habitation, dépendance, ancienne auberge. Le projet prévoit ensuite la reconstruction de 5 nouveaux logements et à la réhabilitation de l'auberge en un appartement. L'ensemble de ces logements serait des logements locatifs sociaux réalisés par un bailleur social agréé.

Le projet entraîne une perte de fonctionnalité écologique sur deux bâtiments (un garage et un bâtiment type hangar) où plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs et de chiroptères protégées à l'échelle nationale ont été recensées :

- L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) : 3 nids occupés sur 9 au printemps 2023 ;
- L'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) : 3 nids occupés sur 3 au printemps 2023 ;
- Le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) : 1 nid occupé et 2 couples possiblement nicheurs au printemps 2023 ;
- Le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) : 1 couple possiblement nicheur au printemps 2023 ;
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) : 3 individus en hibernation en janvier 2023 et 1 individu au repos en mai, juin et septembre 2023
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) : 2 individus en vol autour du bâtiment et des fissures favorables.

Au regard des enjeux identifiés, un travail de concertation avec le maître d'ouvrage a été mené afin d'appliquer la séquence ERC et de définir les mesures à mettre en place. Ainsi, 1 mesure d'évitement et 3 mesures de réduction ont été retenues :

- ME01 - Adaptation de la période de travaux de démolition ;
- MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue ;
- MR02 - Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées ;
- MR03 - Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles/caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe.

L'ensemble des impacts concernant les risques de destruction d'individus (adultes, jeunes au nid, œufs) a ainsi été écarté. Malgré cela, des impacts résiduels notables par destruction d'habitats persistent et nécessitent la mise en place de mesures compensatoires, proposées par le maître d'ouvrage après concertation :

- MC01 - Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe ;
- MC02 - Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune
- MC03 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti ;
- MC04 - Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti ;
- MC05 - Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon dans le bâti ;
- MC06 - Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres.

Ces mesures compensatoires sont mises en place sur 3 sites de compensation situés dans le centre-bourg de Gouézec, à maximum 60 m de distance du projet. Afin de maximiser l'effectivité de ces mesures, elles vont toutes être mises en place avant le début du chantier prévu à l'automne 2025 et à la période la plus propice pour les groupes de faune concernés. L'installation des mesures de compensation a ainsi débuté en février/mars 2025 afin que les aménagements soient effectifs pour la période printanière 2025. Les individus pourront donc se reporter sur ces nouveaux aménagements dès cette année. Dans le cas où la présente dérogation ne serait pas acceptée, la commune et l'EPFB s'engagent à préserver et à gérer ces aménagements pour permettre l'accueil de la faune concernée. De plus, si des modifications ou adaptations sont demandées par le service instructeur concernant les mesures présentées, la mairie et l'EPFB s'engagent à les mettre en œuvre.

Ces mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi écologique par des experts ornithologue et chiroptérologue sur une période de 5 ans, afin de vérifier l'occupation des nichoirs et gîtes artificiels et l'utilisation du bâti aménagé. Ce suivi débutera dès l'année 2025 et se poursuivra chaque année jusqu'en 2029 ; puis aux échéances 10, 20 et 30 ans.

Au regard de la démarche ERC adoptée, le projet de réaménagement du centre-bourg de Gouézec n'apparaît pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation local des espèces protégées concernée par la demande de dérogation (Grand Rhinolophe, Pipistrelle commune, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Troglodyte mignon, Pinson des arbres).

Si les suivis des mesures compensatoires relevaient une ou plusieurs insuffisances, des mesures complémentaires seraient prises par la commune de Gouézec, en concertation avec les services de l'État.

5 Annexes

Annexe 1 : CERFA n°13 614*01



N° 13 614*01

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ	
ou	Nom et Prénom : / Dénomination (pour les personnes morales) : Établissement Public Foncier de Bretagne Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DAVID Nicolas Adresse : N°14 Av. Henri Fréville Commune Rennes Code postal 35200 Nature des activités : Administration publique (tutelle) des activités économiques Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 – Chiroptères <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , Grand Rhinolophe	Présence certaine de l'espèce en hibernation et au repos en 2023. 3 individus en hibernation et 1 individu au repos ont été contactés dans un des bâtiments (ancienne auberge parcelle 6). 1 individu contacté utilisant le garage ouest (parcelles n°190/191) et une cave (parcelle n°183). La démolition du bâtiment est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.

B2 – Chiroptères <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Pipistrelle commune	Présence certaine de l'espèce en 2023. 2 individus en vol ont été contactés à proximité des garages au niveau des parcelles n°190/191 : utilisation probable de ces bâtiments comme gîtes intermédiaires. La démolition des bâtiments est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.
B3 – Oiseaux <i>Hirundo rustica</i> , Hirondelle rustique	Nidification certaine de l'espèce en 2023. 9 nids dont 3 occupés ont été identifiés au niveau d'un bâtiment (parcelle 4). La démolition des bâtiments est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.
B4 – Oiseaux <i>Delichon urbicum</i> , Hirondelle de fenêtre	Nidification certaine de l'espèce en 2023. 3 nids occupés ont été identifiés au niveau d'un bâtiment (parcelle 4). La démolition des bâtiments est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.
B5 – Oiseaux <i>Troglodytes troglodytes</i> , Troglodyte mignon	Nidification certaine de l'espèce en 2023. 1 nid occupé a été identifié au niveau d'un bâtiment (garage ouest parcelles 190/191) ainsi que deux autres couples considérés nicheurs. La démolition des bâtiments est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.
B6 – Oiseaux <i>Fringilla coelebs</i> , Pinson des arbres	Nidification possible de l'espèce en 2023. 1 couple possiblement nicheur a été contacté sur le site du projet, au niveau des parcelles 4 et 190. La destruction des arbres et fourrés est susceptible d'occasionner des effets résiduels notables sur la conservation des populations locales de l'espèce par la destruction de son habitat.

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

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

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

L'opération présente un intérêt public et impératif à long terme pour la société relevant d'un enjeu local (à minima à l'échelle de la commune de Gouézec) compte-tenu du fait qu'il permettrait de :

- Mettre fin au risque que représente la situation des immeubles édifiés sur les parcelles AA 4 et 5 pour la sécurité et la salubrité publique ;
- Réaliser une opération d'aménagement permettant la création de logements locatifs sociaux dans son centre-bourg, évitant ainsi l'étalement urbain et l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles terres agricoles dans un souci d'économie du foncier ;
- Participer à la redynamisation du centre-bourg.

Voir l'ensemble des explications dans le dossier de demande de dérogation joint à ce CERFA.

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

- **Grand Rhinolophe**

Destruction ☒ Préciser : **Destruction d'un bâtiment utilisé comme gîte d'hibernation et gîte intermédiaire par le Grand Rhinolophe.**

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

- **Pipistrelle commune**

Destruction ☒ Préciser : **Destruction de plusieurs bâtiments utilisés comme gîte intermédiaire par la Pipistrelle commune.**

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

- **Hirondelle de fenêtre**

Destruction ☒ Préciser : **Destruction d'un habitat de reproduction de l'Hirondelle de fenêtre.**

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

- **Hirondelle rustique**

Destruction ☒ Préciser : **Destruction d'un habitat de reproduction de l'Hirondelle rustique.**

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

- **Troglodyte mignon**

Destruction ☒ Préciser : **Destruction d'un habitat de reproduction du Troglodyte mignon.**

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

- **Pinson des arbres**

Destruction	☒	Préciser : Destruction d'un habitat de reproduction du Pinson des arbres.
Altération	☐	Préciser :
Dégradation	☐	Préciser :

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

Formation initiale en biologie animale et chiroptérologie	☒	Préciser : Ecologues spécialisés en ornithologie et (bureaux d'études)
Formation continue en biologie animale et chiroptérologie	☒	Préciser : Ecologues spécialisés en ornithologie et (bureaux d'études)
Autre formation	☐	Préciser :

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

Préciser la période : **Le début des travaux de démolition des bâtiments est prévu pour septembre 2025.**

ou la date :

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

Régions administratives : **Bretagne**
 Départements : **Finistère**
 Cantons : **Communauté de Communes de Pleyben-Châteaulin**
 Communes : **Gouézec**

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒	
Mesures de protection réglementaires	☐	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☐	
Renforcement des populations de l'espèce	☐	
Autres mesures	☐	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Au regard des enjeux identifiés, un travail de concertation avec le maître d'ouvrage a été mené afin d'appliquer la séquence ERC et de définir les mesures à mettre en place :

- **ME01 : Adaptation de la période de travaux de démolition**

La commune de Gouézec s'engage à démarrer les travaux de démolition des bâtiments en septembre 2025 afin d'éviter les périodes sensibles pour les espèces considérées.

- **MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue**

La commune de Gouézec s'engage à faire intervenir un écologue pendant le chantier qui s'assurera que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées soient respectées et mises en œuvre.

- **MR02 : Vérification de l'absence de chauves-souris avant les opérations de démolition et calfeutrement des entrées**

L'écologue s'assurera de l'absence d'individus dans les bâtiments avant la démolition.

- **MR03 : Mise en place d'un éclairage spécifique dans les combles/caves des bâtiments afin de limiter l'installation de Grand Rhinolophe**

La commune de Gouézec s'engage à mettre en place un dispositif lumineux permettant de limiter l'installation des chiroptères dans les bâtiments favorables, avant leur démolition.

- **MC01 : Remise en état d'un bâtiment existant en faveur du Grand Rhinolophe**

Un ancien lavoir existant sera remis en état début 2025 par la commune afin de pouvoir accueillir le Grand Rhinolophe pendant les périodes d'hibernation et de repos (combles et cave). Il est situé à environ 60 mètres au nord de l'aire d'étude du projet.

- **MC02 : Adaptation du bâtiment pour la Pipistrelle commune**

Des adaptations sont également prévues début 2025 par la commune dans l'ancien lavoir existant pour accueillir la Pipistrelle commune, en créant des interstices favorables au niveau des solives.

- **MC03 : Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle rustique dans les combles du bâti**

Les nichoirs à Hirondelle rustique seront installés dans l'ancien lavoir remis en état avant mars 2025, soit avant la période de nidification de l'espèce.

- **MC04 : Installation de nichoirs artificiels à Troglodyte mignon au niveau du bâti**

Les nichoirs à Troglodyte mignon seront installés sur les murs intérieurs et extérieurs de l'ancien lavoir remis en état, avant fin février 2025, soit avant la période de nidification de l'espèce.

- **MC05 : Installation de nichoirs artificiels à Hirondelle de fenêtre au niveau du bâti**

Les nichoirs à Hirondelle de fenêtre seront installés par la commune sous les avancées de toit d'un bâtiment communal situé à 50 mètres au sud de l'aire d'étude du projet, avant mars 2025, soit avant la période de nidification de l'espèce.

- **MC06 : Plantation d'une haie arbustive haute épineuse en faveur du Pinson des arbres**

Une haie sera plantée sur une parcelle communale à 50 mètres au nord-ouest de l'aire d'étude du projet : 40 ml de haie arbustive haute épineuse seront plantés au printemps 2025 (avant avril).

- **MS01 : Suivi de l'utilisation des combles et de la cave du bâti par le Grand Rhinolophe**

Les mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi écologique par un expert chiroptérologue sur une période de 5 ans (3 passages/an) puis aux échéances 10, 20 et 30 ans, afin de vérifier l'utilisation du bâti par l'espèce. Ce suivi débutera dès l'année 2025 et se poursuivra chaque année jusqu'en 2029.

- **MS02 : Suivi de l'occupation des gîtes par la Pipistrelle commune sur le site de compensation**

Les mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi écologique par un expert chiroptérologue sur une période de 5 ans (2 passages/an) puis aux échéances 10, 20 et 30 ans, afin de vérifier l'utilisation du bâti par l'espèce. Ce suivi débutera dès l'année 2025 et se poursuivra chaque année jusqu'en 2029.

- **MS03 : Suivi de la reproduction des oiseaux sur les sites de compensation**

Les mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi écologique par un expert ornithologue sur une période de 5 ans (2 passages/an), puis aux échéances 10, 20 et 30 ans, afin de vérifier l'occupation des nichoirs artificiels par les espèces et l'utilisation de la haie plantée. Ce suivi débutera dès l'année 2025 et se poursuivra chaque année jusqu'en 2029.

Voir l'ensemble des explications dans le dossier de demande de dérogation joint à ce CERFA.

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Un compte-rendu illustré sera rédigé chaque année du suivi et transmis à la commune de Gouézec et à l'EPF de Bretagne ainsi qu'aux services de l'État (DDTM 29).

* 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 àRennes.....

le

Votre signature

Nicolas
DAVID

Signature
numérique de
Nicolas DAVID
Date : 2025.02.27
14:58:30 +01'00'

Annexe 2 : Références bibliographiques

- ④ MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, RéférenceS, 232 p.
- ④ UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France, selon les catégories et critères de l'UICN. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier de presse. Paris.
- ④ Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale - Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne. Listes validées par le CSRPN de Bretagne le 11 juin 2015.
- ④ BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Sites Internet :

- ④ Inventaire National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- ④ Vigie Nature, Muséum National d'Histoire Naturelle : <http://vigienature.mnhn.fr/>
- ④ Portail ornithologique Oiseaux.net : <https://oiseaux.net/>
- ④ PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme : <https://pecbms.info/>
- ④ Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux : <https://crbpo.mnhn.fr/>
- ④ Nat'H : <https://nichoirs-pour-oiseaux.com/>
- ④ Biosymbiose : <https://www.biosymbiose.fr/>



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

