

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION

AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 CE

BINIC-ETABLES-SUR-MER

Projet d'aménagement

-

Binic-Etables-sur-Mer (22)

Etude commanditée par
l'Établissement Public Foncier de
Bretagne.



Rapport édité le 27/03/2026

BIOSFERENN

2 rue de Haute Bretagne

35380 TREFFENDEL

biosferenn@gmail.com

06.10.52.09.48

Dossier suivi par :

Clara DE MONCUIT

Romain MICHELON

Romain HEMON

Régis LE REUN



SOMMAIRE

I. Contexte de l'étude / Résumé non technique	1
II. Introduction.....	2
II.A. Le cadre réglementaire de la demande de dérogation	2
II.A.1. Cadre général	2
II.A.2. Contenu.....	4
II.A.3. Cadre du projet.....	5
II.B. Le projet et les acteurs du projet.....	7
II.C. Définition des aires d'études.....	8
III. Bibliographie de l'environnement.....	12
III.A. Sources	12
III.B. Données naturalistes existantes	13
III.B.1. Connaissance de la flore et des habitats	14
III.B.2. Connaissance de la faune	16
III.C. Analyse du milieu naturel.....	17
III.C.1. Zonages d'inventaire.....	17
III.C.2. Zonages de protection réglementaires.....	20
III.C.3. Continuités écologiques.....	26
IV. Diagnostic Faune, Flore et Habitats.....	34
IV.A. Méthodologies, calendrier et limites d'inventaires.....	34
IV.A.1. Méthodes et limites de l'analyse pour l'avifaune	37
IV.A.2. Méthodes et limites de l'analyse pour les chiroptères.....	38
IV.A.3. Méthodes et limites de l'analyse pour l'entomofaune.....	39
IV.A.4. Méthodes et limites de l'analyse pour les reptiles.....	39
IV.A.5. Méthodes et limites de l'analyse pour les amphibiens	39
IV.A.6. Méthodes et limites de l'analyse pour les mammifères terrestres	39
IV.A.7. Méthodes et limites de l'analyse pour les habitats et la flore	39
IV.B. Méthodes de définition des intérêts et des enjeux écologiques (bio-évaluation).....	40
IV.B.1. Valeur patrimoniale des espèces	40
IV.B.2. Valeur patrimoniale des habitats.....	41
IV.B.3. Niveau d'enjeux des espèces.....	41
IV.B.4. Niveau d'enjeux des habitats.....	42
IV.C. Résultats des investigations	43
IV.C.1. Les Habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques.....	43

IV.C.2.	Les espèces végétales	49
IV.C.3.	La flore exotique et envahissante	52
IV.C.4.	L'avifaune (Oiseaux).....	56
IV.C.5.	Les amphibiens.....	59
IV.C.6.	Les Reptiles.....	59
IV.C.7.	L'entomofaune (Insectes)	62
IV.C.8.	Les mammifères terrestres	63
IV.C.9.	Les chiroptères	63
IV.D.	Occupation du sol, fonctionnalités écologiques et corridors locaux.....	70
IV.D.1.	Trame verte et bleue	70
IV.D.2.	Approche diachronique : Evolution de l'occupation du sol	71
IV.E.	Synthèse des enjeux écologiques	74
V.	Le projet et ses incidences potentielles	76
V.A.	Description du projet	76
V.A.1.	Le projet dans sa version actuelle	76
V.A.2.	Contraintes réglementaires externes.....	81
V.A.3.	Raisons impératives d'intérêt public majeur.....	85
V.B.	Méthode d'évaluation des incidences.....	85
V.C.	Synthèse des Impacts bruts sur les espèces protégées	88
VI.	Séquence ERCA et incidences résiduelles	89
VI.A.	Mesures d'évitement (ME)	89
VI.B.	Mesures de réduction (MR).....	90
VI.B.1.	MR1 : Interventions en période de moindre impact.....	91
VI.B.2.	MR2 : Visites d'un écologue.....	93
VI.B.3.	MR3 : Déplacements d'espèces protégées éventuellement présentes	94
VI.B.4.	MR4 : Limitation des nuisances lumineuses	95
VI.C.	Incidences résiduelles.....	98
VI.D.	Incidences cumulées.....	98
VI.E.	Mesures d'Accompagnement (MA)	100
VI.E.1.	MA1 : Requalification/création d'espaces verts favorables à la biodiversité	100
VI.E.2.	MA2 : Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts (principe à réadapter avec le plan en version finale)	103
VI.E.3.	MA3 : Eradication et Gestion des EVEC (lignes).....	105
VI.F.	Mesures de compensation (MC)	106
VI.F.1.	Dimensionnement des compensations.....	108

VI.F.2.	MC1 : Mise en place d'un gîte à chiroptères indépendant	109
VI.F.3.	MC2 : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet	111
VI.F.4.	MC3 : Intégration/renforcement de murets de pierres sèches et de pierriers ..	113
VI.G.	Mesures de suivi (MS).....	115
VI.G.1.	MS1 : Suivi et coordination en phase chantier	116
VI.G.2.	MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation.....	117
VI.H.	Synthèse, chiffrage et calendrier des mesures.....	118
VII.	Résumé et conclusions	121
VIII.	Annexes	123
VIII.A.	Annexe 1 : Matériel mis à disposition.....	123
VIII.B.	Annexe 2 : listes des espèces issues de la bibliographie.....	124
VIII.B.1.	Avifaune.....	124
VIII.B.2.	Reptiles	127
VIII.B.3.	Amphibiens	128
VIII.B.4.	Lépidoptères rhopalocères.....	129
VIII.B.5.	Odonates	130
VIII.B.6.	Orthoptères.....	131
VIII.B.7.	Mammifères terrestres	132
VIII.B.8.	Chiroptères.....	133
VIII.C.	Annexe 3 : Listes des espèces recensées sur la zone d'étude	134
VIII.C.1.	Avifaune.....	134
VIII.C.2.	Reptiles	135
VIII.C.3.	Lépidoptères rhopalocères.....	135
VIII.C.4.	Mammifères terrestres	136
VIII.C.5.	Chiroptères.....	137
VIII.D.	Annexe 4 : Synthèses bibliographiques (FSD Natura 2000, ZNIEFF...)	138
IX.	Bibliographie.....	161
IX.A.	Références réglementaires	161
IX.B.	Listes rouges de conservation	163
IX.C.	Principales ressources documentaires	164
IX.D.	Références documentaires thématiques	166
IX.E.	Références scientifiques citées.....	167

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée	10
Figure 2 : Aire d'étude immédiate et dénomination des bâtiments	11
Figure 3 : Complétude des inventaires communaux sur les Oiseaux en Bretagne (OEB, 2025)	13
Figure 4 : Carte des grands types de végétation du CBNB.....	15
Figure 5 : Connaissance de la faune à l'échelle communale (OEB, 2025).....	16
Figure 6 : Localisation des zonages d'inventaires non réglementaires.....	18
Figure 7 : Localisation des zonages d'inventaires réglementaires.....	21
Figure 8 : Schéma des continuités écologiques (Atelier TVB, 2024).....	27
Figure 9 : Extraction des éléments constitutifs et fragmentant du SRCE (SRCE Bretagne)	28
Figure 10 : Trame Verte et Bleue à l'échelle de Saint-Brieuc Armor Agglomération (Source : PLUi Saint-Brieuc Armor Agglo, 2025)	30
Figure 11 : Radiances lumineuses nocturnes (pollution lumineuse).....	32
Figure 12 : Synthèse des méthodologies d'inventaire	36
Figure 13 : Cartographie des habitats	43
Figure 14 : Recensement de la flore exotique envahissante.....	54
Figure 15 : Avifaune nicheuse	58
Figure 16 : Herpétofaune protégée	61
Figure 17 : Carte de localisation du guano identifié dans les bâtiments	65
Figure 18 : Résultats des écoutes acoustiques actives des chiroptères (contacts pondérés par heure).....	67
Figure 19 : Résultats des écoutes acoustiques actives des chiroptères	68
Figure 20 : Evolution temporelle de la zone d'étude depuis 1950 (vues aériennes historiques et Google Satellite)	71
Figure 21 : Occupation du sol sur les abords de la zone d'étude	73
Figure 22 : Plan d'aménagement envisagé	79
Figure 23 : OAP Rue des Ecoles/Rue Wilson (Source : PLUi Saint-Brieuc Armor Agglo)	83
Figure 24 : Schéma de la séquence ERC, les mesures d'évitement (Guide MNEFZH V1, 2016)	89
Figure 25 : Schéma de la séquence ERC, les mesures de réduction (Guide MNEFZH V1, 2016, modifié)	90
Figure 26 : Mesures pour la requalification/création d'espaces verts	102

Figure 27 : Rendus de semences végétales (Nungesser, 2025).....	103
Figure 28 : Localisation de proposition de gestion des espaces verts à réadapter en phase AVP	104
Figure 29 : Schéma de la séquence ERC, les mesures de compensation (Guide MNEFZH V1, 2016)	107
Figure 30 : Localisation du gîte à chiroptère sur le site d'étude	110
Figure 31 : Tours à chiroptères fusées (Nat'H, 2025)	111
Figure 32 : Localisation des gîtes à chiroptères sur le bâti du projet	113
Figure 33 : Gites à chiroptères pour pipistrelles et petits myotis (Nat'H)	113
Figure 34 : Localisation des murets en pierres sèches et pierriers sur le site d'étude ...	115
Figure 35 : Cartographie de l'ensemble des mesures ERCA mises en place.....	120

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation	6
Tableau 2 : Données recherchées par aire d'étude	9
Tableau 3 : Principales ressources bibliographiques mises à contribution	12
Tableau 4 : Liste des zonages d'intérêt recensés dans un rayon de 10 km	17
Tableau 5 : Liste des zonages de protection recensés dans un rayon de 10 km.....	20
Tableau 6 : Calendrier, conditions et nature des inventaires	35
Tableau 7 : Classification des comportements de nidification selon l'European Bird Census Council (EBCC).....	37
Tableau 8 : Méthode de hiérarchisation de la patrimonialité spécifique	41
Tableau 9 : Analyse de la potentialité de présence des espèces végétales protégées et/ou menacées sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer.....	50
Tableau 10 : Evaluation des enjeux stationnels des reptiles protégés recensés	60
Tableau 11 : Evaluation des enjeux stationnels des Chiroptères protégés recensés.....	69
Tableau 12 : présentation des intensités d'effets	86
Tableau 13 : Hiérarchisation des niveaux d'impacts par le croisement des niveaux d'enjeu et d'effet.....	86
Tableau 14 : Impacts bruts prévisibles du projet sur la faune protégée	88
Tableau 15 : Impacts résiduels du projet sur la faune protégée	98

I. CONTEXTE DE L'ETUDE / RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre de la requalification du bourg de Binic dans les Côtes-d'Armor (22) il est prévu la réhabilitation de l'ancien presbytère et la démolition de plusieurs bâtiments existants dont le site de l'ancien cinéma désaffecté ayant pris feu le 7 novembre 2010 et certains dont la structure est peu fiable. Ce projet a été déclaré d'Utilité Publique par arrêté préfectoral du 15 juillet 2020. A la suite de cette opération, une reconstruction est prévue avec la production de plusieurs collectifs. La réalisation de diagnostics écologiques depuis début 2025 et la mise en évidence d'espèces à statut font que cette déconstruction nécessite d'obtenir une dérogation à la protection stricte des espèces.

En effet, l'analyse a permis d'attester la présence ponctuelle de guano de chiroptères (espèces non déterminées) et de Reptiles (plusieurs individus de Lézard des murailles et 1 individu de Lézard à deux raies), qui utilisent le site, et en particulier quelques bâtiments (pour les chiroptères) et la friche de l'ancien cinéma (reptiles) comme éléments de supports d'au moins une partie de leur cycle biologique.

Les mesures proposées d'évitement et de réduction ne suffisant pas à neutraliser suffisamment les effets de destruction d'habitats, le projet prévoit pour les chiroptères de compenser ceux-ci par l'implantation de gîtes artificiels, au moins durant la période d'absence de bâtiments sur le site. Concernant les reptiles avant la réalisation des travaux, des captures avec déplacements sont prévues, ceci couplé à des mesures permettant de rendre le milieu moins attractif sur la période automnale (la moins impactante d'après les investigations). Enfin, il est bien prévu que la conception du bâti au sein du projet puisse permettre la recolonisation du site par les espèces cibles.

D'autres mesures d'accompagnement sont proposées, afin de proposer un projet de moindre impact.

L'organisme porteur de la demande de dérogation pour ce dossier est l'Établissement Public Foncier de Bretagne.

II. INTRODUCTION

II.A. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

II.A.1. Cadre général

La réglementation relative aux espèces protégées fixe le champ d'application par l'article L.411-1 du Code de l'Environnement suivant :

- 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 présentes sur ces sites ;*
 5. *La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.*
- II. *Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.”*

Selon l'article L.411-2 du même Code, un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1. *“La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;*
2. *La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;*

3. *La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;*
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 ;*
5. *La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;*
6. *Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;*
7. *Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement."*

Les listes des espèces protégées applicables à la zone d'étude sont listées au chapitre IX.A page 161.

II.A.2. Contenu

Le contenu d'une demande de dérogation "espèces protégées" est fixé par l'article 2 de l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

"La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les nom, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- *du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;*
- *des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;*
- *du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;*
- *de la période ou des dates d'intervention ;*
- *des lieux d'intervention ;*
- *s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;*
- *de la qualification des personnes amenées à intervenir ;*
- *du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;*
- *des modalités de compte rendu des interventions."*

II.A.3. Cadre du projet

La présente demande de dérogation à la protection stricte des espèces est déposée dans le cadre d'une démolition de certains bâtiments préalable à une reconstruction, et une réhabilitation ceci dans l'objectif de requalifier le bâti urbain existant du bourg de Binic – Etables-sur-Mer, dans les Côtes-d'Armor (22).

Il est demandé la dérogation aux mesures de protection au titre des articles L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement en raison de :

- la destruction potentielle d'individus faisant l'objet de mesures de protection lors de la phase chantier notamment ;
- la capture temporaire d'individus avec relâcher immédiat ;
- la destruction de l'habitat d'espèces considérées ;
- la perturbation intentionnelle des espèces considérées, notamment en phase travaux.

Les formulaires CERFA relatifs à ces demandes sont joints au présent dossier et sont indissociables du présent document.

La liste des espèces concernées par la demande de dérogation a été appréhendée en fonction des observations du terrain, de leurs biologies respectives et des impacts attendus dans le cadre du projet.

Le tableau ci-après regroupe l'ensemble des espèces protégées soumises à la demande de dérogation, au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement. Certaines espèces font également l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction des individus du fait de possibles découvertes fortuites dans le bâti, voire des destructions accidentelles possibles en phase chantier, ou l'altération d'habitats ne remettant pas en cause leur fréquentation du site.

La demande de dérogation concerne la protection de 7 espèces dont :

- 4 Chiroptères ;
- 1 Mammifère ;
- 2 Reptiles.

La liste des espèces concernées est proposée ci-contre.

Tableau 1 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

TAXONS (17)				Objet de la demande de dérogation				
Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Population évaluée	Type de protection	Destruction d'habitats	Destructions d'individus	Perturbations d'individus	Capture
					13614*01	13616*01	13616*01	13616*01
Chiroptères (4 espèces)	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Présence de guano non identifié Acoustique	I/H	x		x	x
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Présence de guano non identifié Acoustique	I/H	x		x	x
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Acoustique	I/H	x		x	x
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)	Acoustique	I/H	x		x	x
Mammifères (1 espèce)	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Pas d'observation (biblio)	I/H		x	x	x
Reptiles (2 espèces)	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	9 ind.	I/H	x	x	x	x
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i> (Lacepède, 1789)	1 ind.	I/H	x	x	x	x

II.B. LE PROJET ET LES ACTEURS DU PROJET

Aujourd'hui propriétaire des terrains, l'Etablissement Public Foncier (EPF) Bretagne est chargé de la démolition des bâtiments, prévue entre 2026 et 2027. C'est cette entité qui porte aujourd'hui la demande de dérogation.



Etablissement Public Foncier de Bretagne

14 avenue Henri Fréville, 35200 RENNES

Forme juridique : Établissement public national à caractère industriel ou commercial doté d'un comptable public

Domaine d'activité : Administration publique (tutelle) des activités économiques (NAF 84.13Z)

SIRET : 51418579200033

Le site sera ensuite rétrocédé à la commune en tant que maître d'ouvrage de son réaménagement, prévu dans un délai de 2 ans après la démolition. Chargée de la poursuite des aménagements et du suivi des mesures dès lors, la dérogation lui sera transférée lors de la restitution du foncier. Cette notification de transfert sera faite par l'organe de l'Etat compétent en la matière sur ce dossier au plus tard un mois avant la date d'effet de celui-ci.



Commune de Binic-Etables-sur-Mer

1 Place Jean Heurtel, 22 680 Binic-Étables sur Mer

Forme juridique : Commune et commune nouvelle

Domaine d'activité : Activités d'administration publique générale (84.11Y)

SIRET : 20006146300010

Pour le transfert de la dérogation à cette personne morale, la déclaration mentionnera sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration (justice.fr, 2025).

Les études écologiques et la rédaction de cette dérogation ont été menées par BIOSFERENN.



BIOSFERENN

2 rue de Haute Bretagne, 35380 TREFFENDEL

Suivi et pilotage : Romain MICHELON

Expertise floristique : Romain MICHELON, Clara DE MONCUIT

Expertise faunistique : Romain MICHELON, Romain HÉMON, Régis LE REUN

Rédaction : Clara DE MONCUIT

II.C. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

Selon différents guides pour l'établissement des études d'impacts « l'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible dans le paysage ». C'est-à-dire que l'aire d'étude doit comprendre toutes les surfaces potentiellement sensibles au projet en fonction du type de projet, de la configuration de la zone d'implantation et de la composition paysagère.

Ainsi trois aires d'études peuvent être définies pour la plupart des types de projets :

- **L'aire d'Etude Immédiate** du Patrimoine Naturel (AEI-PN) correspond au périmètre d'emprise foncière du projet. Elle totalise 2 278 m². Cette emprise est directement ciblée par les inventaires de terrain. Elle est aussi plus simplement appelée périmètre d'étude ou aire d'étude. Elle est ici constituée des bâtiments ciblés, et des parcelles sur lesquelles ils s'insèrent.
- **L'Aire d'Etude Rapprochée** du Patrimoine Naturel (AER-PN) définit un rayon d'1 km autour de l'AEI. Elle représente environ 4,5 ha. Elle permet d'intégrer les espèces plus mobiles et leurs liens avec l'AEI (Oiseaux, Chiroptères, Entomofaune mobile, Mammifères...). Cette échelle est également retenue pour l'analyse de l'occupation du sol, des fonctionnalités paysagères et des corridors écologiques. Cela permet de tenir compte des fonctionnalités des habitats, des possibles espèces patrimoniales présentes, du contexte paysager et permettre un éventuel ajustement complémentaire de possibles effets du projet. L'AER fait l'objet d'inventaires partiels, avec une pression d'inventaire moins importante que l'AEI. Ici, la définition de cette AER a été fonction des continuités locales possibles avec les espaces verts à proximité, notamment pour les reptiles.
- **Les Aires d'Etudes Eloignées** du Patrimoine Naturel et des Zones Ecologiques (AEE-PN, AEE-ZE) d'un rayon variable de 3 à 10 km autour de l'AEI, intègrent une grande partie des secteurs bocagers, des cours d'eau de tête de bassin, ainsi que certains milieux naturels d'intérêt associés à des boisements et zones humides. Cette échelle fait l'objet d'une analyse paysagère des continuités écologiques, des réservoirs de biodiversité, ainsi que de l'analyse des données écologiques existantes, ainsi que des zonages d'inventaires et de protection.

Le tableau qui suit synthétise les types de données recherchées dans chacun de ces périmètres.

Tableau 2 : Données recherchées par aire d'étude

	Inventaires de terrain	Analyse paysagère/occupation du sol	Analyse des éléments de la trame verte et bleue et SRCE	Récolte et analyse des données existantes	Analyse des périmètres de protection
AEI-PN Aire d'Étude Immédiate du Patrimoine Naturel (Périmètre ou aire d'étude)	Tous	X	(X)	(X)	(X)
AER-PN Aire d'Étude Rapprochée du Patrimoine Naturel (AEI-PN)	Ciblés sur les espèces mobiles (Oiseaux, Chiroptères...)	X	(X)	(X)	(X)
AEE-PN Aire d'Étude Eloignée du Patrimoine Naturel (AEI-PN +3km)			X	X	(X)
AEE-ZE Aire d'Étude Eloignée des Zones Ecologiques : (AEI-PN +10km)					X

Localisation des aires d'études

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)

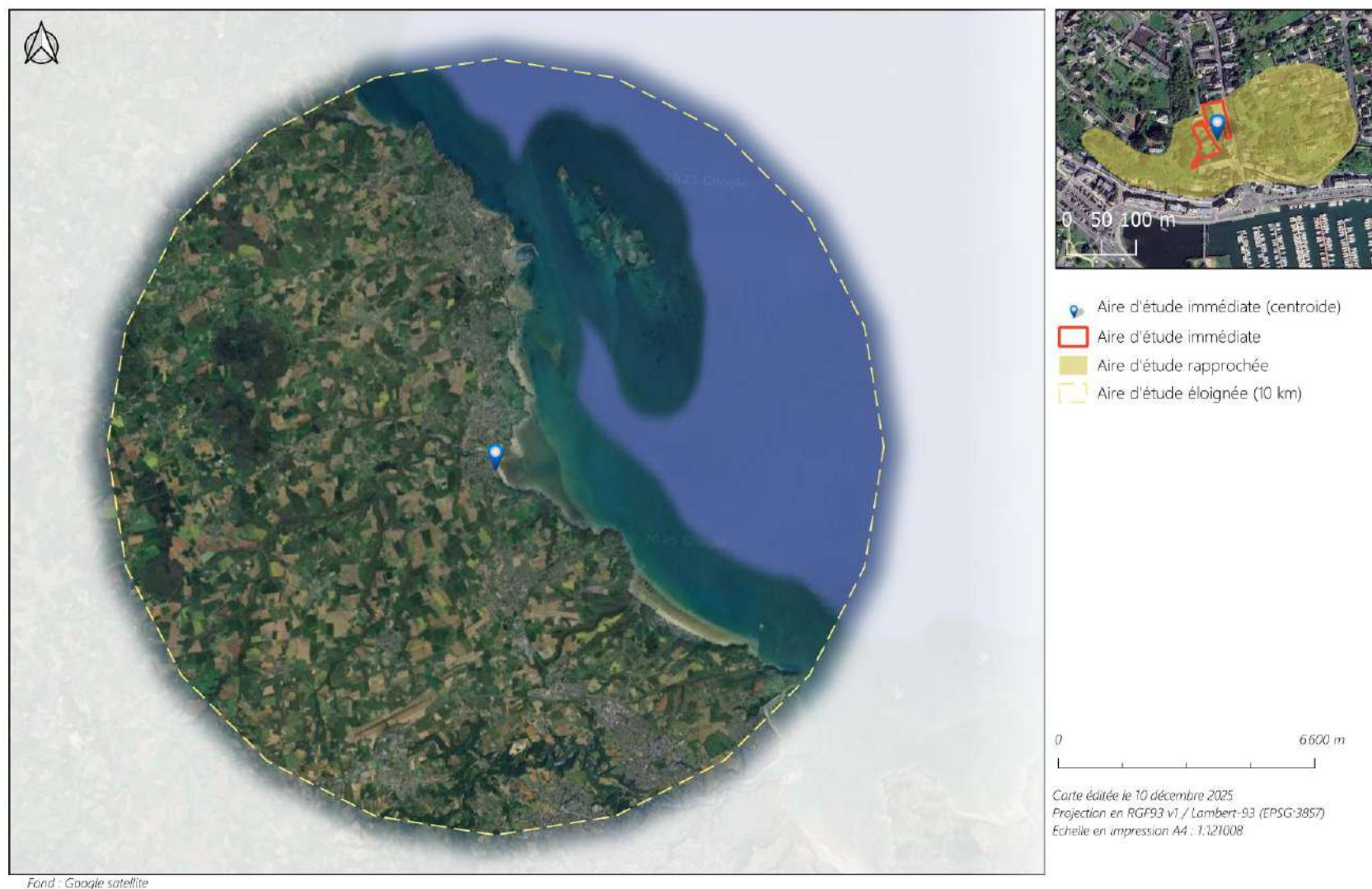


Figure 1 : Aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée

Localisation des bâtiments expertisés dans l'aire d'étude immédiate

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Fond : Google satellite

Figure 2 : Aire d'étude immédiate et dénomination des bâtiments

III. BIBLIOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT

III.A. SOURCES

L'analyse environnementale a consisté dans un premier temps à acquérir les données existantes pertinentes auprès des sources de données publiques disponibles de l'État, des associations locales et des institutions : sites internet spécialisés (DREAL, INPN, etc.), inventaires, données naturalistes de sources diverses, études antérieures, documentations et atlas, listes rouges, travaux universitaires... Les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans le rapport.

Tableau 3 : Principales ressources bibliographiques mises à contribution

Ressource	Données consultées	Dernière consultation
	CBN de Brest Données en ligne de répartition des espèces végétales (eCalluna) ; Référentiel des Noms de la Végétation et des habitats de l'Ouest (RNVO) ; Statuts de conservation, d'indigénat et d'envahissement des espèces végétales ; Carhab...	novembre 2025
	Observatoire de l'Environnement en Bretagne SINP régional Biodiv' Bretagne ; Données et tableaux de bord ; Espèces à enjeux pour la Bretagne, niveaux de responsabilité...	novembre 2025
	Inventaire National du Patrimoine Naturel, MNHN Blocage en cours, usage des sites temporaires PatriNat Formulaires Standards de Données des zonages d'inventaire et de protection ; Listes communales d'espèces ; Modélisation CarHab...	novembre 2025
	DREAL Bretagne Listes Rouges, Arrêtés de protection ; Plans Nationaux d'Actions et déclinaisons régionales ; Zonages d'inventaire et de protection ; Trame Verte et Bleue ; SRCE...	novembre 2025
	Groupe Mammalogique Breton (GMB) Atlas et trames Mammifères en Bretagne, recueils...	novembre 2025
	Saint Briec Armor Agglo PLUi, SCoT	novembre 2025

III.B. DONNÉES NATURALISTES EXISTANTES

Les cartographies du niveau de complétude des inventaires naturalistes communaux en Bretagne peuvent être retrouvées sur le site de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (<https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/completude-inventaires-naturalistes-communaux-bretagne>). Selon ces données de synthèses mises à jour en juillet 2025, les inventaires naturalistes sur la commune sont globalement insuffisants. Le détail par groupe taxonomique est le suivant :

Groupes	Niveau d'inventaire
Mammifères	Insuffisant
Oiseaux	Insuffisant
Poisson d'eau douce et amphihalins	Pas calculable
Amphibiens	Pas calculable
Reptiles	Pas calculable
Libellules (Odonates)	Insuffisant
Papillons de jour (Rhopalocères)	Insuffisant
Plantes vasculaires (Trachéophytes)	Convenable

Aussi, les données acquises dans le cadre des synthèses bibliographiques sont à nuancer, car très probablement non représentatives de la réelle diversité des milieux.

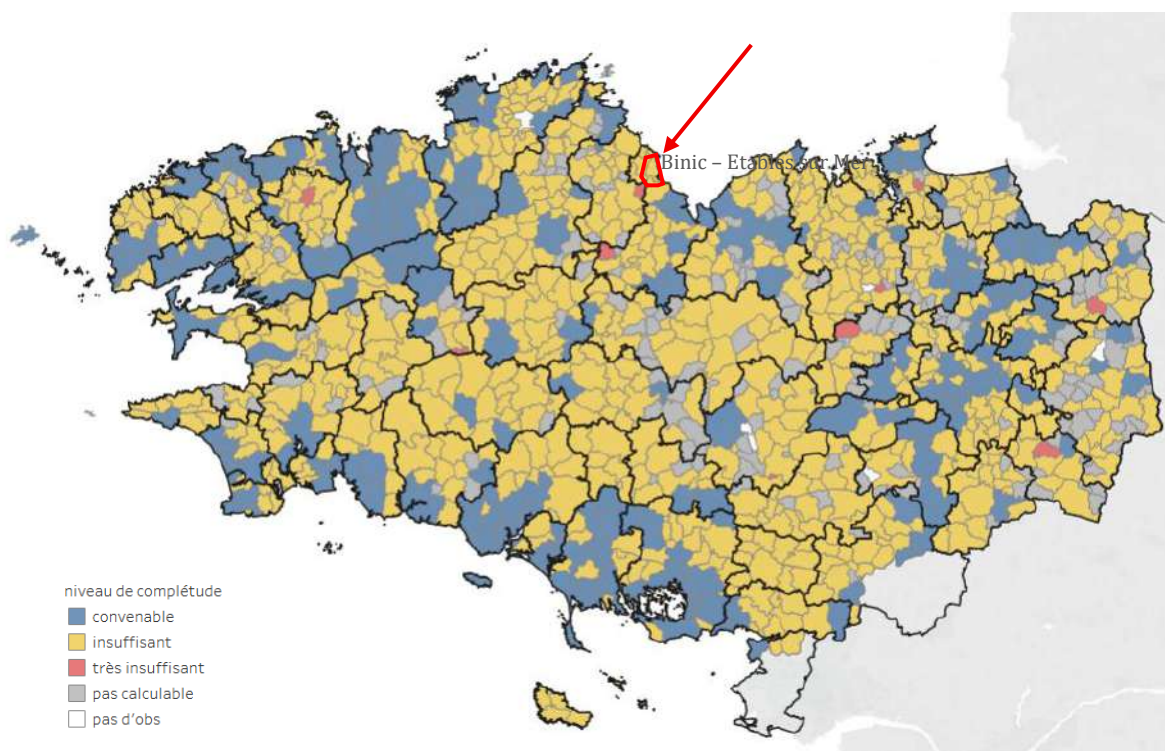


Figure 3 : Complétude des inventaires communaux sur les Oiseaux en Bretagne (OEB, 2025)

III.B.1. Connaissance de la flore et des habitats

Selon les données disponibles du CBN de Brest, le site d'étude reste bien connu. Les mailles (1km²) localisées au niveau du site d'étude sont localisées sur la couche d'alerte contenant au moins une espèce protégée.

D'après la base de données en ligne eCalluna du Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest, 6 espèces protégées (dont 4 observées après 2013) et 11 espèces menacées non protégées (4 observées après 2001) sont répertoriées par des observateurs contributeurs au CBNB sur les 680 taxons inventoriés sur la commune nouvelle de Binic-Etables-sur-Mer. L'OEB identifie quant à lui 556 taxons sur le territoire. Aucune espèce supplémentaire n'est protégée ou menacée.

La liste exhaustive de ces espèces est présentée en annexe. L'analyse de la potentialité de présence d'espèces à enjeu(x) de protection ou de conservation est synthétisée dans le paragraphe dédié à la définition des enjeux floristiques.

L'inventaire Carhab (programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France), également porté ici par le CBN de Brest, présente des modélisations d'habitats sur le périmètre d'étude. Elle identifie essentiellement une forêt sèche ou mésophile qui bordent la zone d'étude à l'ouest, en continuité avec des fourrés secs et des prairies. A l'Est, elle identifie des prairies et pelouses sèches, déconnectées par la route Rue Wilson. Les autres habitats constituent des végétations artificielles.

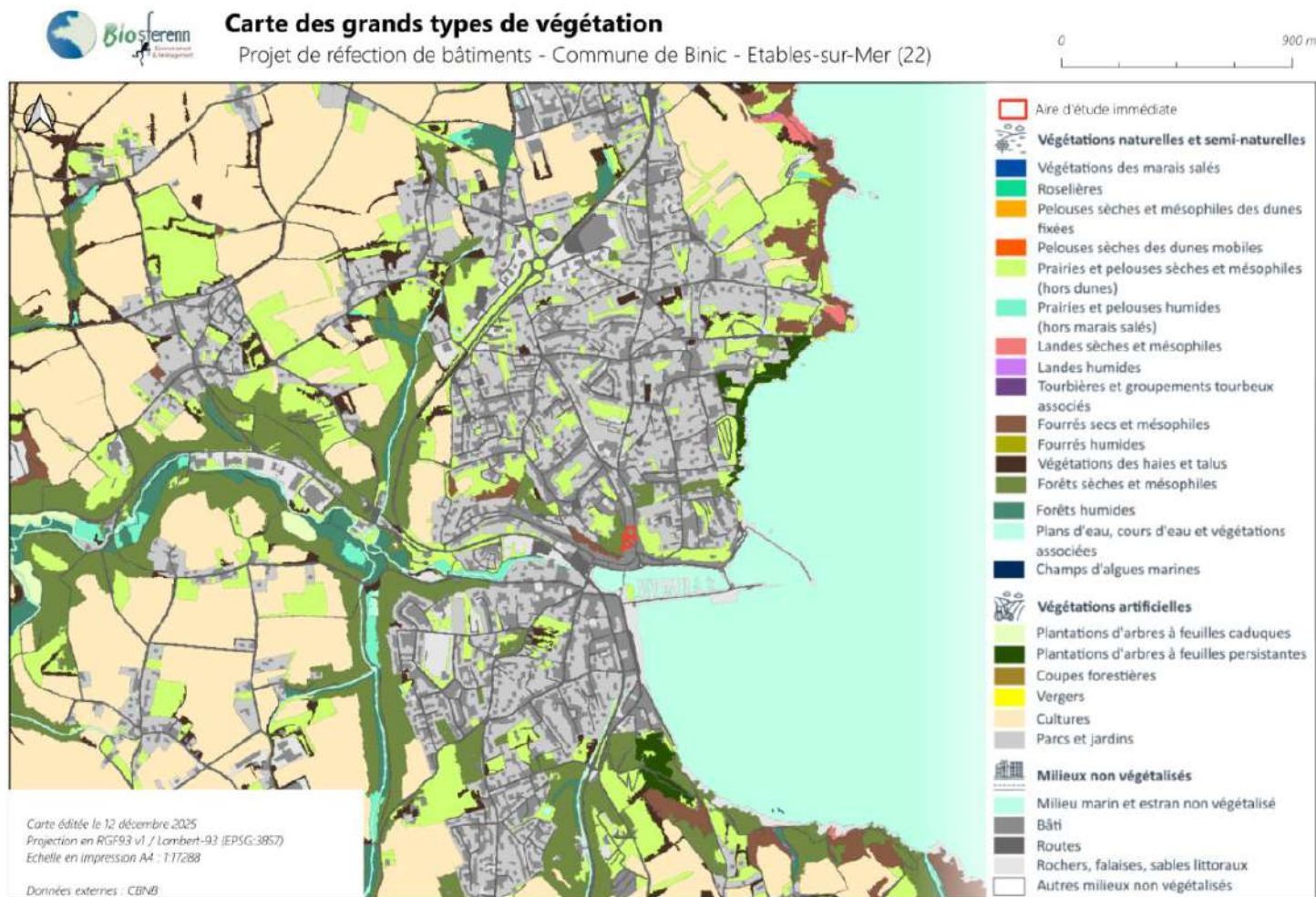


Figure 4 : Carte des grands types de végétation du CBNB

III.B.2. Connaissance de la faune

Concernant la faune, une consultation de la plateforme Géonature a permis le recensement de 133 oiseaux, 2 reptiles, 24 papillons de jour, 2 amphibiens, 12 mammifères terrestres, 8 chiroptères, 12 odonates et 5 orthoptères. D'autre part, un Atlas de la Biodiversité Intercommunal a été réalisé sur la commune, peu de données sont présentes (19 observations). Il ne met pas en avant de mention d'espèces supplémentaires sur la commune.

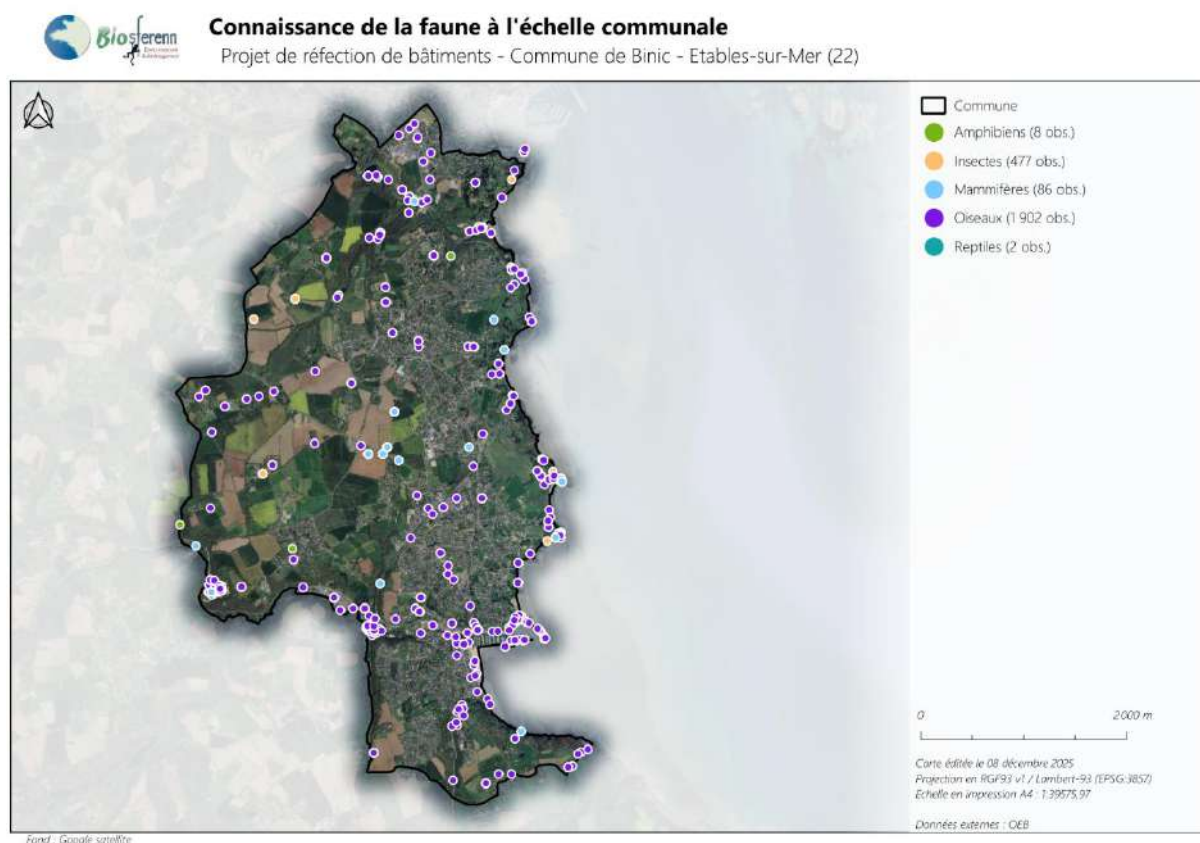


Figure 5 : Connaissance de la faune à l'échelle communale (OEB, 2025)

Les listes exhaustives de ces espèces sont présentées en annexes. L'analyse de la potentialité de présence d'espèces à enjeu(x) est, le cas échéant, présentée dans le paragraphe dédié à la définition des enjeux du taxon correspondant.

III.C. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

III.C.1. Zonages d'inventaire

La liste des zonages d'inventaires, sans portée réglementaire, présents dans un rayon de 10 km est listée dans le tableau qui suit. Ils sont présentés, localisés et décrits à la suite.

Tableau 4 : Liste des zonages d'intérêt recensés dans un rayon de 10 km

Type	Code	Nom du zonage	Distance à l'AEI
ZNIEFF I	530006449	Côte de la pointe de Plouha	9 410 m
	530013344	Pointe du Bec de Vir et Côte de Saint-Marc	6 880 m
	530015142	Pointe du Vau Burel	2 300 m
	530013340	Côte de la pointe de Pordic	3 070 m
	530013341	Pointes du roselier et des tablettes – Cordon de galets des Rosaires	7 250 m
	530020030	Bois Boissel	8 550 m
ZNIEFF II	530015139	Bois de Lizandre	7 160 m
	530014725	Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc	120 m
	530002420	Baie de Saint-Brieuc	7 260 m
ENS		Port Es Leu	4 300 m
		Le Vau Chaperon	1 700 m
		Parfond de Gouet	5 030 m

Localisation des zonages d'inventaires non réglementaires

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 6 : Localisation des zonages d'inventaires non réglementaires

III.C.1.a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La détermination et la délimitation de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) trouvent leur origine dans les objectifs de connaissance de la faune et de la flore locale, puisque ce sont des inventaires scientifiques permettant d'identifier d'éventuels éléments rares, protégés ou menacés. Ces zones ne bénéficient d'aucune portée réglementaire directe. Cependant elles peuvent héberger des espèces protégées et, par conséquent, la réglementation environnementale s'y référant. Les ZNIEFF peuvent être de deux grandes catégories (Marine ou Continentale), elles-mêmes décomposées en deux typologies :

- Les **ZNIEFF de type I** comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région.
- Les **ZNIEFF de type II** correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques, et englobent souvent des ZNIEFF de type I.

Les descriptions des ZNIEFF sont disponibles en annexe.

III.C.1.b. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) constituent un outil majeur des politiques départementales de préservation de la biodiversité et des paysages. Institués par le Code de l'environnement (articles L.113-8 et suivants), ils visent à protéger, gérer et ouvrir au public des sites remarquables pour leur intérêt écologique, paysager ou pédagogique. Financé principalement par la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS), ce dispositif permet aux départements d'intervenir de manière ciblée sur des territoires stratégiques afin de concilier protection de la nature, valorisation du patrimoine naturel et sensibilisation du public.

Trois ENS sont présents au sein de l'AEE de 10 km.

L'ENS de Port-Es-Leu est localisé en limite nord de la commune, il totalise une surface de 13 ha. Celui du Vau-Chaperon est situé entre les anciennes communes de Binic et Etables-sur-Mer, couvrant 26 ha. Ils sont composés de falaises, plages et zones boisées proches du rivage.

L'ENS du Parfond de Gouet est situé sur la commune de Plérin et de Pordic. Il est composé de boisements caducifoliés diversifiés, complétés d'une lande au nord-est, et de zones ouvertes, prairies humides et jardins, en fond de vallée. Ce site est emblématique notamment par la présence du viaduc du Parfond de Gouet franchissant le ruisseau du même nom. Ce site est considéré d'intérêt départemental pour les mammifères du fait notamment de la présence de la Pipistrelle de Nathusius en reproduction.

III.C.2. Zonages de protection réglementaires

Les zonages écologiques à portée réglementaire recensés dans un rayon de 10 km sont présentés dans le tableau qui suit. Ils sont décrits et localisés plus loin dans ce chapitre.

Tableau 5 : Liste des zonages de protection recensés dans un rayon de 10 km

Type	Code	Nom du zonage	Distance à l'AEI
Parc Naturel Régional	-	-	-
Natura 2000 ZSC	FR5300010	Tregor Goëlo	9 000 m
	FR5300066	Baie de Saint-Brieuc - Est	7 260 m
Natura 2000 ZPS	FR5310070	Tregor Goëlo	9 000 m
APPB	-	-	-
Sites des Conservatoires		Vallées du Gouet et du Vau Madec	1 250 m
		Vallées de l'Ic et du Ponto	3 780 m
		Falaises du Goëlo	7 060 m
		Pointe du Roselier – Les Rosaires	5 530 m
Réserves Naturelles Nationales	FR3600140	Baie de Saint-Brieuc	11,5 km la plus proche
Réserves Naturelles Régionales	-	-	-

Localisation des zonages d'inventaires réglementaires

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)

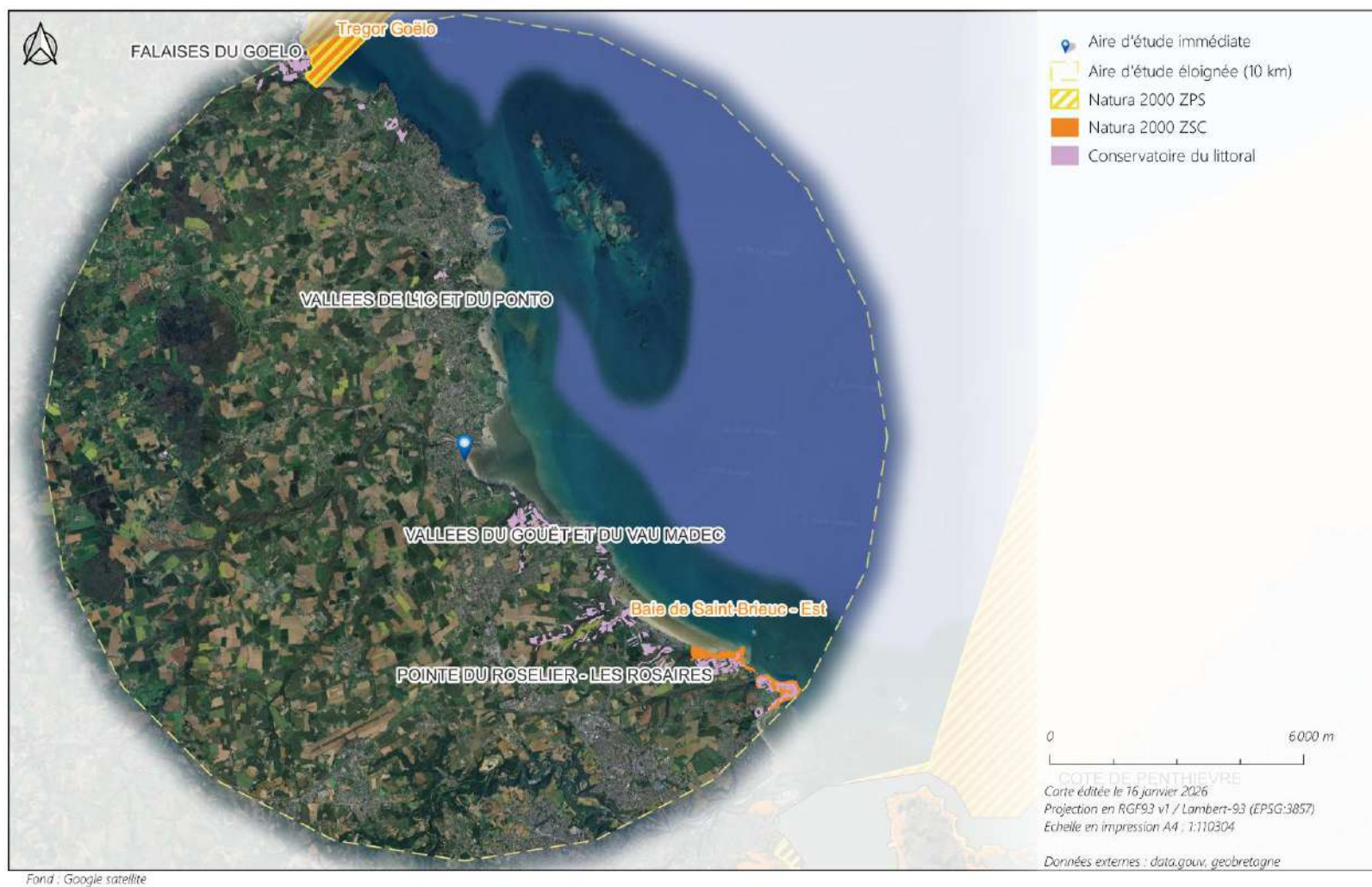


Figure 7 : Localisation des zonages d'inventaires réglementaires

III.C.2.a. Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont des territoires ruraux reconnus pour la richesse et la diversité de leurs patrimoines naturels, culturels et paysagers. Créés par décret ministériel à l'initiative des régions, ils constituent un outil de protection et de développement durable fondé sur une charte élaborée avec les acteurs locaux. Leur vocation est de préserver les équilibres écologiques, tout en soutenant les activités économiques, sociales et culturelles respectueuses de l'environnement. Les PNR favorisent ainsi une gestion concertée des territoires conciliant préservation de la biodiversité et valorisation du cadre de vie.

III.C.2.b. Sites Natura 2000

Les zonages Natura 2000 sont issus de la transposition et de l'application des Directives Européennes Habitats et Oiseaux. Un des objectifs est de constituer un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne permettant de préserver les espèces et les habitats rares, menacés et/ou remarquables à l'échelle européenne.

Le réseau Natura 2000 comprend :

- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour le maintien des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvages figurant aux Annexes I et II de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats Faune Flore » (DH) ;
- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la directive 74/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux » (DO).

Le site d'étude se trouve à proximité de 3 sites Natura 2000. La description des sites est disponible en annexe.

III.C.2.c. Arrêtés de Protection de Biotopes

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB, ou APB) sont des arrêtés préfectoraux pris en vue de préserver les milieux de vie (biotopes) d'espèces protégées, leur équilibre biologique ou leurs fonctionnalités.

C'est un dispositif réglementaire, décliné aux articles R.411-15 à R.411-17 du Code de l'Environnement, mis en place en France depuis 1977. Le décret n°2018-1180 du 19 décembre 2018, relatif à la protection des biotopes et des habitats naturels, donne désormais la possibilité aux préfets de prendre des APB pour des habitats naturels en tant que tels, sans qu'il soit besoin d'établir qu'ils constituent par ailleurs un habitat d'espèces protégées.

Aucun APB n'est situé dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude.

III.C.2.d. Sites des Conservatoires

Les Conservatoires d'espaces naturels contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager à travers la maîtrise foncière ou la maîtrise d'usage d'un réseau de sites. Selon les particularités locales, on distingue des conservatoires régionaux et des conservatoires départementaux.

Un Site de Conservatoire d'Espaces Naturels (SCEN) fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. Aucun CEN n'est présent en Bretagne.

Dans une dynamique similaire, le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, établissement public créé en 1975, a pour mission de protéger le littoral français par la maîtrise foncière, en métropole et outre-mer. Il acquiert des terrains privés et se voit confier des terrains du domaine public. La gestion de ces terrains inaliénables est confiée à des collectivités territoriales, des associations ou des établissements publics.

4 sites du Conservatoire du Littoral sont présents au sein de l'AEE de 10 km.

Vallées du Gouet et du Vau Madec

Commune(s) : PLERIN (22)

Surface protégée : 2,35 hectares

Cet espace est localisé à proximité du site ENS du Gouet, il est composé de milieux similaires, et possède un intérêt équivalent. Ce site appartient à l'unité littorale « Baie de Saint-Brieuc et caps d'Erquy-Fréhel ». Il correspond à des vallons littoraux creusés par de petits cours d'eau, notamment ceux du Gouët et du Vau Madec, qui rejoignent la mer en façonnant des paysages encaissés et boisés typiques du littoral breton. Ces vallées abritent une grande diversité de milieux naturels, comme des boisements de feuillus, des prairies et des zones humides favorables à la faune et à la flore locales. Leur protection par le Conservatoire du littoral vise à préserver ces habitats naturels fragiles face à la pression urbaine et aux aménagements du littoral, tout en conservant la qualité paysagère de ces vallons qui constituent un lien naturel entre l'intérieur des terres et la côte. Aujourd'hui, ce site contribue à la préservation de la biodiversité et participe à la valorisation du patrimoine naturel de la baie de Saint-Brieuc, tout en restant accessible au public pour la découverte et la promenade.

Falaises du Goelo

Commune(s) : PLOUEZEC (22), PLOUHA (22), TREVENEUC (22), SAINT-QUAY-PORTRIEUX (22)

Surface protégée : 138,82 hectares

Les falaises de Plouha s'inscrivent dans un ensemble plus large qui va du Palus à la pointe de la Tour.

Acquis à partir de 1995 par le Conservatoire du Littoral, ces différents sites sont co-gérés par la commune de Plouha et Leff Armor Communauté.

Cet espace est constitué de falaises, et de landes principalement. Les falaises abritent des oiseaux d'intérêt comme la Faucon pèlerin.

Pointe du Roselier-les Rosaires

Commune(s) : PLERIN (22)

Surface protégée : 31,76 hectares

Acquis progressivement par le **Conservatoire du littoral** depuis le début des années 2000 afin de préserver ses paysages et sa biodiversité, ce site se caractérise par un promontoire rocheux culminant à plus de 60 mètres d'altitude, offrant un panorama remarquable sur la côte du Goëlo et le littoral du Penthièvre. Les falaises, landes et fourrés littoraux qui composent ce milieu abritent une faune et une flore variées typiques des milieux côtiers bretons. La pointe possède également un intérêt historique, avec des vestiges de systèmes défensifs comme un ancien four à boulets du XVIII^e siècle et des traces d'installations militaires plus récentes destinées à surveiller l'entrée du port du Légué. Aujourd'hui, le site est aménagé pour la promenade et la découverte grâce notamment au passage du sentier de randonnée GR34, tout en faisant l'objet d'actions de gestion visant à restaurer son caractère naturel et à limiter l'impact de la fréquentation humaine.

Vallées de l'Ic et du Ponto

Commune(s) : BINIC – ETABLES-SUR-MER (22)

Surface protégée : 3,9 hectares

Le site du Conservatoire du littoral des Vallées de l'Ic et du Ponto, situé sur la commune de Binic-Étables-sur-Mer dans les Côtes-d'Armor, constitue un espace naturel protégé comprenant des vallées boisées et humides qui se prolongent jusqu'au littoral de la baie de Saint-Brieuc. Les vallées sont structurées autour de petits cours d'eau, notamment la rivière Ic et le ruisseau du Ponto, qui façonnent des zones humides et des fonds de vallons riches en biodiversité. Ces milieux abritent des boisements de feuillus, des prairies humides et une flore variée typique des vallées littorales bretonnes. Le site présente également un intérêt paysager et patrimonial important : plusieurs sentiers permettent de parcourir ces vallées et d'observer d'anciens moulins, des croix ou encore des vestiges d'anciennes infrastructures ferroviaires, témoins de l'histoire locale. Aujourd'hui, la protection et la gestion de ces espaces visent à conserver l'équilibre écologique des vallées tout en permettant la découverte du patrimoine naturel et paysager par le public.

III.C.2.e. Réserves Naturelles

Les réserves naturelles de tous statuts (nationales, régionales et de Corse) sont des espaces qui protègent un patrimoine naturel (biologique et géologique) remarquable par une réglementation adaptée tenant compte du contexte local. Protéger, restaurer, connaître et gérer ce patrimoine sont les missions principales de l'organisme gestionnaire désigné officiellement pour gérer le site.

Aucune réserve naturelle n'est présente dans un rayon de 10 km. La plus proche est située à 11,5 km (Réserve Naturelle Régionale de la Baie de Saint-Brieuc).

III.C.3. Continuités écologiques

III.C.3.a. La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La TVB contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement), en relation les uns avec les autres.

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).
- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).
- Les **cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux** classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

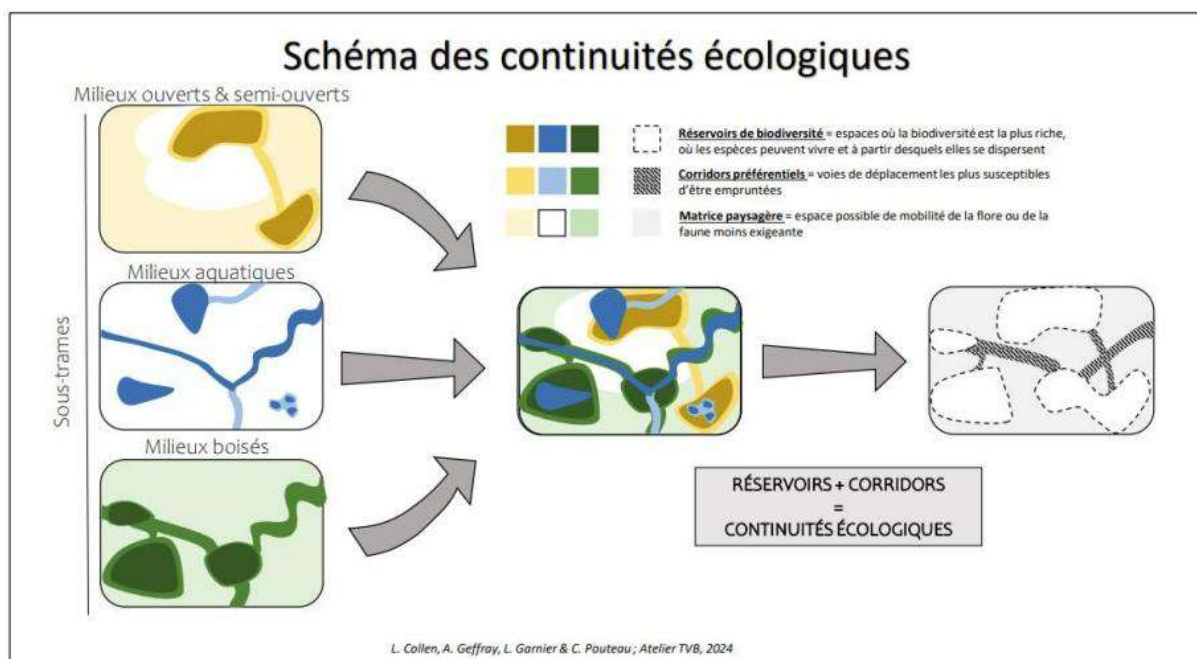


Figure 8 : Schéma des continuités écologiques (Atelier TVB, 2024)

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) sont des outils d'aménagement destinés à orienter les stratégies/plans/programmes, les documents d'urbanisme et les projets, ainsi que les démarches locales de TVB ou de biodiversité. Tous les schémas/plans/programmes et tous projets doivent intégrer les continuités écologiques dans leur état initial de l'environnement. Ils doivent aussi éviter et réduire leurs impacts négatifs sur ces continuités, puis, si besoin, compenser les impacts restants.

Depuis la loi NOTRe du 7 août 2015, cette pièce fait partie intégrante du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Régis par le Code général des collectivités territoriales (CGCT), articles L.4251-1 à 5251-11, ce document de planification se veut prescriptif et intégrateur des principales politiques publiques sectorielles, notamment le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) comme le prévoit l'article 13 de la loi n° 2015-991.

Dans le cadre de cette analyse, il a été regardé les éléments de référence en matière de connectivité environnementale et les éléments figurant dans les documents d'urbanisme.

Aucun élément de continuité ne ressort du PLUi de Saint-Brieuc Armor Agglomération, dont fait partie la commune de Binic.

A plus grande échelle, la carte ci-dessous extrait les principaux éléments du SRCE régional.

Éléments constitutifs et fragmentants de la trame verte et bleue

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)

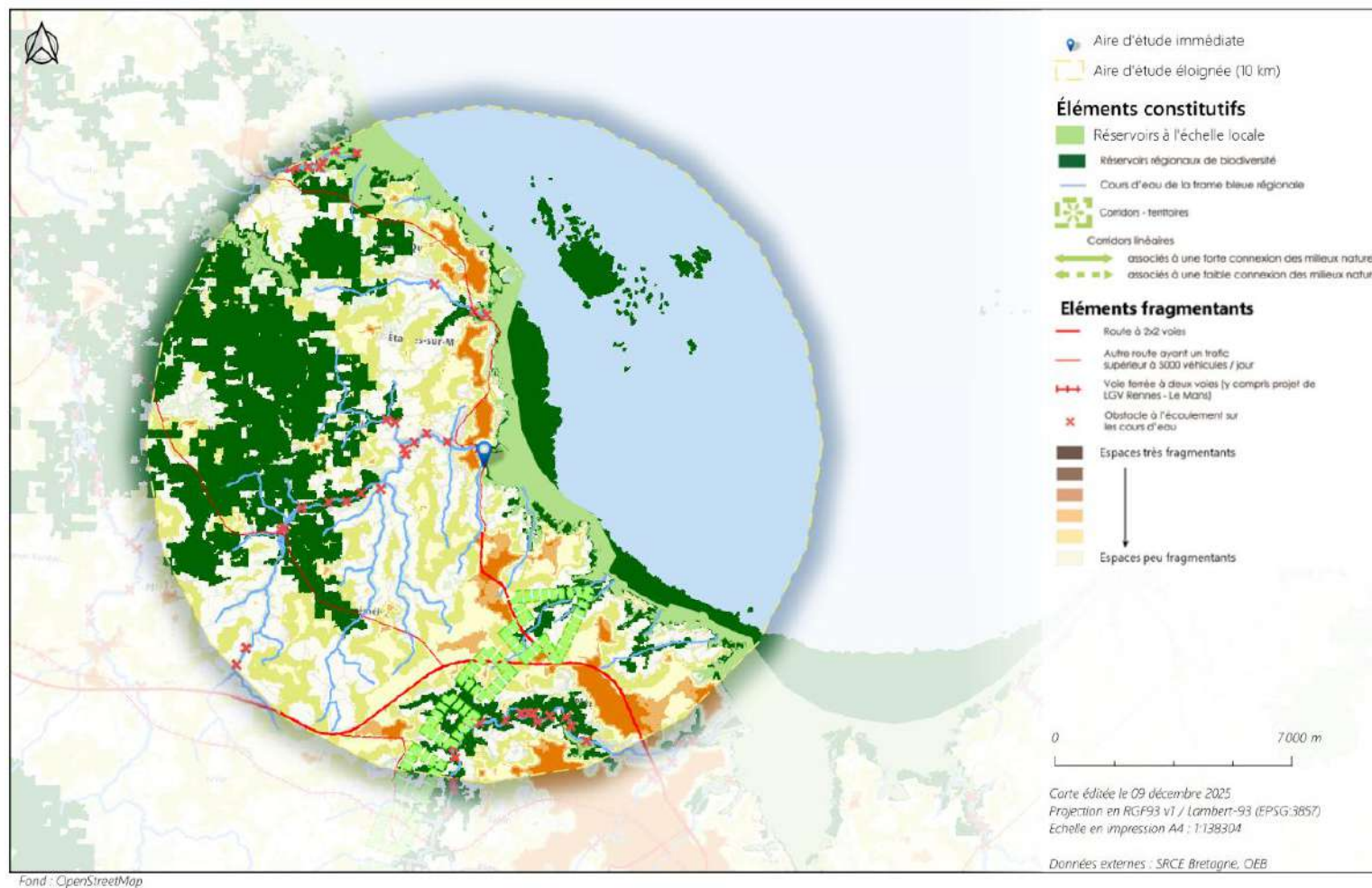


Figure 9 : Extraction des éléments constitutifs et fragmentant du SRCE (SRCE Bretagne)

La zone d'étude est située en limite ouest du grand ensemble de perméabilité (GEP) n°15 du SRCE : Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy. On y observe des espaces assez fragmentés le long de la côte et notamment à proximité ouest du site d'étude.

Un réservoir de biodiversité est présent le long du littoral, en partie Est du site d'étude mais ne semble pas traversé par les Corridors Ecologiques Régionaux (CER) mentionnés au SRCE. A l'échelle locale, le PLUi Pays de Saint-Brieuc identifie un réservoir littoral au sud du site d'étude. Le site d'étude est en outre inséré dans les territoires artificialisés.

A noter qu'en Bretagne, des cartographies dédiées aux mammifères (terrestres et chiroptères) ont été réalisées (par le Groupe Mammalogique Breton) pour les cœurs d'habitats spécifiques et les corridors principaux. Ces données sont étudiées le cas échéant lors de l'analyse des enjeux spécifiques.

Une analyse plus fine, proposée à la suite des résultats d'inventaires au § IV.D.1 « Trame verte et bleue », permet de nuancer les fonctionnalités de la TVB à l'échelle du site.

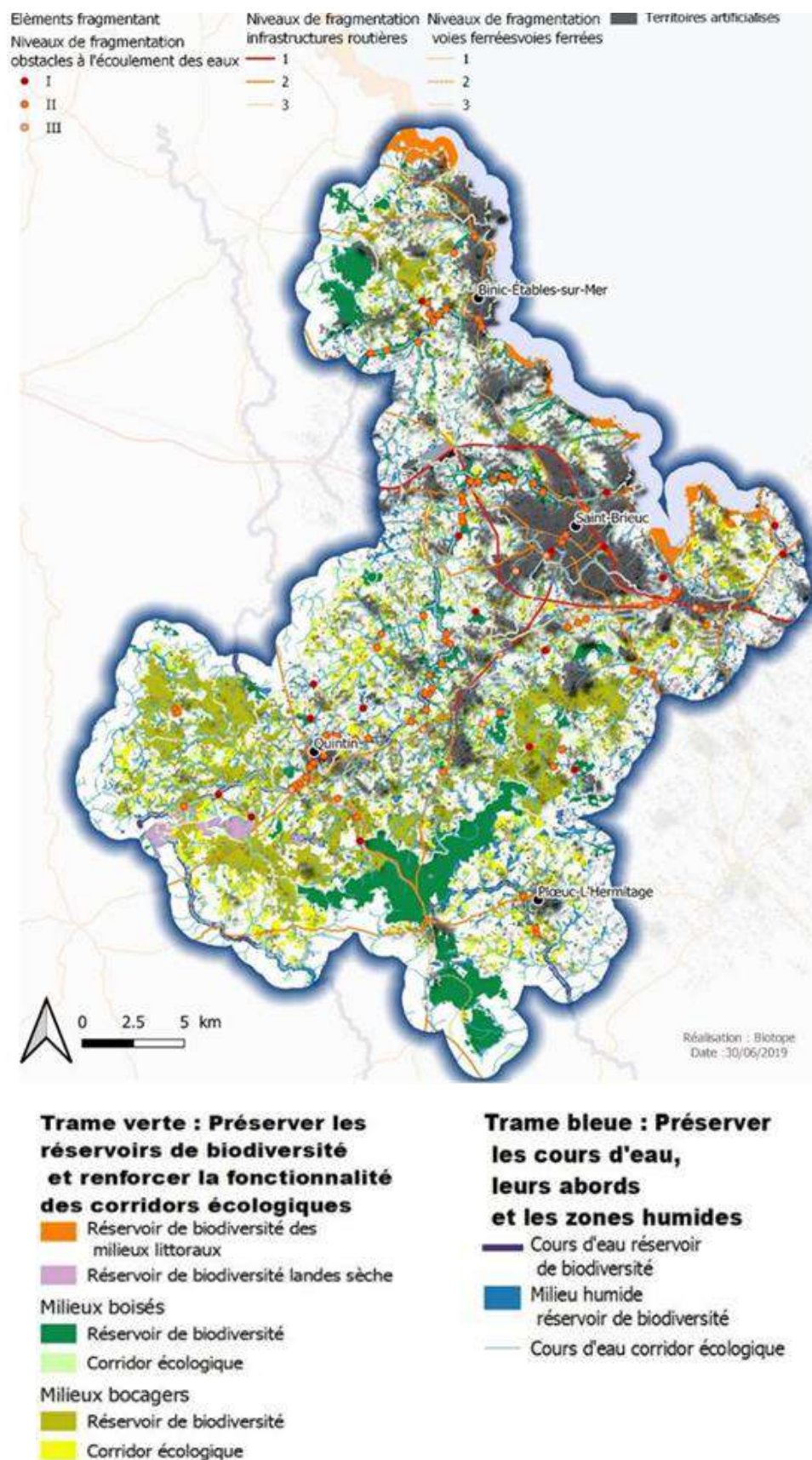


Figure 10 : Trame Verte et Bleue à l'échelle de Saint-Brieuc Armor Agglomération (Source : PLUi Saint-Brieuc Armor Agglo, 2025)

III.C.3.b. La Trame Noire

La Trame Noire est une démarche qui permet de lutter contre le phénomène de pollution lumineuse à l'échelle d'un territoire (communal, intercommunal, parc naturel, régional). Elle vise à mettre en cohérence et spatialiser les enjeux et les solutions, en s'appuyant sur la notion de continuité écologique nocturne, afin de préserver et de restaurer des espaces naturels (corridors et réservoirs de biodiversité) avec un niveau d'obscurité suffisant la nuit pour garantir le fonctionnement de la biodiversité et les déplacements des espèces.

À l'instar de la Trame Verte et Bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes, il est désormais nécessaire de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques nocturnes, dans le contexte d'augmentation de la pollution lumineuse liée à l'expansion du mode de vie urbain.

Une carte de la radance lumineuse est disponible sur le site <https://www.lightpollutionmap.info/>. Elle permet d'appréhender à une échelle large les sources de pollution lumineuse vues du ciel.

Radiance lumineuse nocturne (pollution lumineuse)

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)

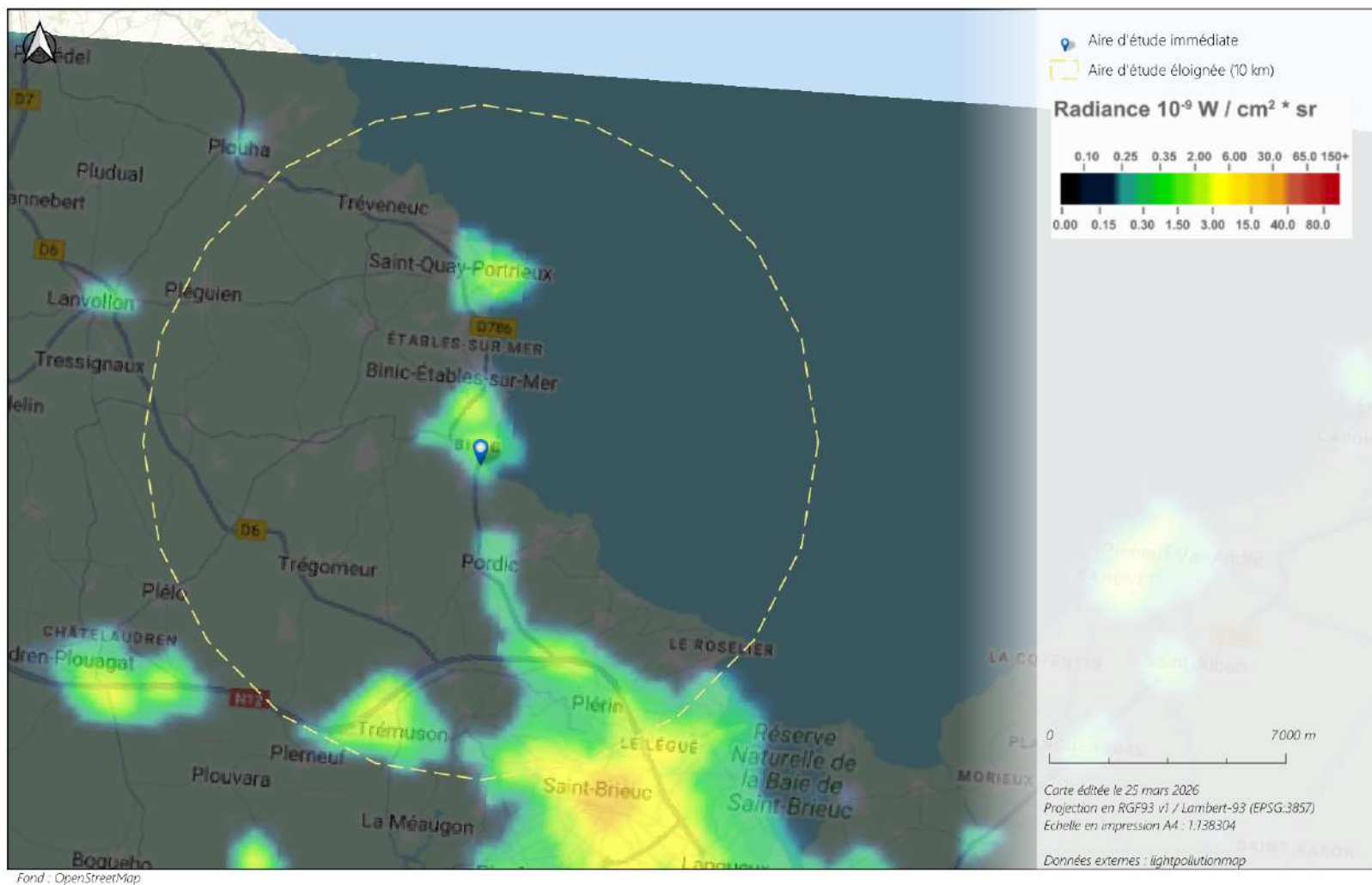


Figure 11 : Radiance lumineuse nocturne (pollution lumineuse)

Du fait de sa situation en cœur urbain, le site semble assez impacté par la pollution lumineuse. En effet, la radiance est modérée aux alentours du site d'étude.

Croisées avec les continuités écologiques « physiques » qui constituent la TVB, ces données permettent d'appuyer les fonctionnalités des corridors écologiques, avec un regard d'alternance jour/nuit.

Une trame noire élaborée par Saint-Brieuc Armor Agglomération à l'échelle communale met en évidence le secteur d'étude comme secteur non fonctionnel structurellement, dû à la présence d'enjeux forts liés à la pollution lumineuse.

Insérer trame noire version PDF

IV. DIAGNOSTIC FAUNE, FLORE ET HABITATS

IV.A. MÉTHODOLOGIES, CALENDRIER ET LIMITES D'INVENTAIRES

Les groupes taxonomiques (groupes d'espèces) étudiés lors des inventaires sont les suivants :

- **Flore et habitats** : Ciblé sur les espèces protégées et invasives et des habitats rencontrés de manière simplifiée (au regard des caractéristiques du site concerné).
- **Faune** : Inventaires axés sur les vertébrés terrestres (Oiseaux, Reptiles, Mammifères terrestres et Chiroptères), ainsi que sur les invertébrés incluant des espèces protégées de façon plus marginale et opportuniste.

Parmi ces groupes, l'accent a été mis sur les espèces inféodées au bâti (avifaune et chiroptères spécialisés) en premier lieu.

L'analyse est proportionnée aux possibles enjeux et les espèces ciblées sont celles susceptibles de fréquenter la zone et ses abords. Certains groupes taxonomiques possédant des listes rouges ou incluant des espèces protégées ne sont pas inclus dans cette étude, ou du moins pas de manière exhaustive : Lépidoptères Hétérocères, Mollusques continentaux, Poissons, Araignées et autres invertébrés, Champignons.

Le détail des méthodologies employées ou ayant été mises à contribution pour l'inventaire de chaque groupe taxonomique figure en annexe.

Le diagnostic mené par BIOSFERENN a consisté en 6 sessions d'inventaires réparties entre janvier et octobre 2025, dans l'objectif de caractériser l'usage par les espèces à chaque étape de leur cycle biologique. De plus, la multiplication des sessions permet d'inventorier les espèces à la phénologie particulière, et donc de dresser une identité écologique la plus précise possible de la zone d'étude.

Lors de chaque session, le site a été entièrement parcouru à pied, au moins deux fois, et par des opérateurs spécialisés sur un ou plusieurs groupes taxonomiques, selon les enjeux potentiels identifiés à l'avancement de l'étude. Les espèces sont identifiées à vue, à l'oreille, ou parfois par l'intermédiaire d'indices de présence (empreintes, fèces...), et dans tous les cas selon des protocoles d'inventaires reconnus.

A la suite des acquisitions de données sur le terrain, les observations sont consignées et cumulées sur un SIG, permettant de dresser les cartes de contact des espèces, et d'identifier par la suite les secteurs à enjeux.

Le calendrier des inventaires réalisés est présenté dans le tableau qui suit. La carte présentée par la suite synthétise les méthodes employées pour les inventaires écologiques au droit des aires d'études immédiate et rapprochée.

Globalement, les inventaires se sont déroulés sous des conditions favorables à l'inventaire des groupes recherchés. Les bâtiments ont pu être inventoriés aux périodes souhaitées sans contraintes de sécurité ou d'accès pour moitié, l'autre partie était plus dangereuse et difficile à prospecter.

Tableau 6 : Calendrier, conditions et nature des inventaires

Dates des passages	Conditions d'observations	Météo	Nature des investigations	Flore / Habitats						
				Flore / Habitats	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Mammifères	Chiroptères	Entomofaune
23/01/2025 Matinée	2 intervenants	Nuageux Vent faible 6 °C	Visites de bâtiments / de combles		X			X	X	
15/05/2025 Après-midi	2 intervenants	Ensoleillé Vent modéré 14,5 °C	Visites de bâtiments / de combles et des jardins		X	X		X	X	
27/05/2025 Après-midi	2 intervenants	Ensoleillé Vent modéré à fort 19 °C	Visites de bâtiments / de combles et des jardins	X	X	X		X	X	
17/06/2025 Soirée	2 intervenants	Dégagé Vent faible 17 °C	Ecoute chiroptères						X	X
19/09/2025 Matin	2 intervenants	Ensoleillé Vent faible à modéré 21°C la fin de matinée	Visite des abords du site d'étude, pose de plaques à reptiles		X	X				
15/10/2025 Matin	2 intervenants	Nuageux Vent faible à modéré 14°C la fin de matinée	Visite des abords du site d'étude, visite des bâtiments relevé des plaques à reptiles	X	X	X		X	X	
				2	5	4	0	4	4	1

Synthèse des méthodologies d'inventaire

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 12 : Synthèse des méthodologies d'inventaire

IV.A.1. Méthodes et limites de l'analyse pour l'avifaune

L'inventaire a été principalement effectué par des contacts visuels et auditifs non protocolisés mais exhaustifs lors du parcours du site d'étude et de ses abords à pied. Un petit complément a été réalisé le 27 mai 2025 sur la base de 2 points d'écoute (inspirés des IPA, mais non assimilables car réalisés sur une seule session en mai 2025).

Pour l'avifaune nicheuse, seuls les bâtiments précis du site d'étude ont été pris en compte, considérant que plusieurs espèces plus ou moins anthropophiles nichent aux alentours, notamment dans l'église à proximité et les parcelles de jardins sur les côteaux végétalisés.

Les visites de bâtiments ont également permis de cibler les espèces nicheuses du bâti et leurs potentialités d'accueil. Les indices de nidifications de l'année d'inventaire et des années passées (restes de nids) ont ainsi été recherchés sur l'ensemble du site (bâtiments et jardins).

Les comportements des individus contactés ont été rapprochés des codes de nidification du nouvel Atlas Européen des Oiseaux Nicheurs construit par l'European Bird Census Council (EBCC). L'objectif étant de caractériser le statut nicheur des espèces contactées (possible, probable ou certain). Seules les espèces nicheuses probables ou certaines sont retenues en tant qu'espèces nicheuses, et localisées pour l'analyse des impacts et le dimensionnement des mesures.

Tableau 7 : Classification des comportements de nidification selon l'European Bird Census Council (EBCC)

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

La période d'inventaire est donc cruciale pour disposer d'un cortège nicheur robuste et réaliste, la détectabilité des espèces étant très variable en dehors de la période prénuptiale (où les individus défendent leur territoire, et cherchent à se faire connaître des femelles...).

Les inventaires menés pour cette étude ont pu couvrir les périodes idéales pour l'inventaire des oiseaux nicheurs, et présenter des analyses en plusieurs périodes du cycle biologique des oiseaux, notamment inféodés au bâti et jardins.

IV.A.2. Méthodes et limites de l'analyse pour les chiroptères

Recherche de gîtes

La recherche vise l'ensemble des habitats et micro-habitats, épigés et hypogés, mobilisables par les chiroptères. Les milieux sont minutieusement inspectés et la potentialité d'accueil d'individus est évaluée sur le terrain. Des indices de présence (guano, auréoles sombres...) sont recherchés en priorité et peuvent permettre de hiérarchiser entre eux les gîtes potentiels. Les gîtes bâtis ont été inspectés lors de 4 sessions, et particulièrement 1 en janvier, 2 sessions en mai et 1 en octobre.

La recherche de gîtes est limitée par leur détectabilité et la possibilité de leur inspection, ainsi, si l'étude cherche l'exhaustivité, des gîtes ponctuels, invisibles lors des visites, ou non inspectables dans leur intégralité, peuvent exister. Aussi, pour ce taxon l'on se prévaudra toujours de mesures de précaution visant à intégrer des espèces selon les identifications acoustiques même si elles n'ont pas directement été observées en gîte.

Détection acoustique active

Deux opérateurs munis d'Echo Meter Touch Pro 2 ont réalisé 4 points de 10 minutes (+1 opportuniste de quelques minutes), mais également un point en continu pour le bâtiment de l'ancien presbytère afin de mettre en évidence une éventuelle sortie de gîte. Ce matériel présente l'avantage de présenter en direct un sonogramme sur l'ensemble du spectre ultrasonores concerné, et de limiter les sous-estimations dues à la non-détection d'individus. Il permet également d'aider à l'identification des cris sonar, qui sont toutefois revérifiés *a posteriori* si nécessaire.

De nombreuses incertitudes sont liées à l'inventaire des chiroptères. Premièrement, l'identification acoustique peut souvent s'avérer complexe, notamment du fait de forts recouvrements des niches acoustiques de certaines espèces (*P. kuhlii* et *P. nathusi*, *Plecotus spp*, "Sérotules", Murins...). Ces recouvrements acoustiques sont parfois difficiles à trancher, et peuvent rester sans conclusion. Les écoutes actives revêtent une limite temporelle forte, ne caractérisant qu'une fraction de la nuit. Ils ne peuvent être considérés comme exhaustifs d'un point de vue qualitatif, mais permettent d'estimer une activité chiroptérologique globale et de nuancer les usages des habitats.

Cette méthode est également mise à contribution pour la mise en évidence de sorties de gîtes.

IV.A.3. Méthodes et limites de l'analyse pour l'entomofaune

Les insectes n'ont pas fait l'objet de recherches spécifiques du fait de l'absence d'élément favorable à leur présence, le site étant majoritairement anthropisé.

IV.A.4. Méthodes et limites de l'analyse pour les reptiles

La présence de micro-habitats et les conditions météorologiques sont les principaux paramètres influençant la détection des reptiles, le plus souvent observables lors de leur activité de thermorégulation. L'observateur doit donc plutôt cibler des journées ensoleillées mais fraîches au printemps, ou couvertes en été (les températures trop basses – inférieures à 10°C ou trop hautes – supérieures à 30°C – n'étant pas favorables à l'observation).

La présence de reptiles a donc été recherchée à vue au niveau des lisières arbustives et murets bien exposés au soleil mais offrant également des cachettes faciles d'accès.

Cette méthode de prospection a été couplée à la pose de plaques à reptiles le 19 septembre 2025 et relevées lors d'un passage en octobre 2025. Des relevés de ces plaques sont prévus début de printemps 2026 (poursuite d'acquisition de données pour la démarche ERC avec possibles adaptations marginales sur base des éléments produits).

IV.A.5. Méthodes et limites de l'analyse pour les amphibiens

Etant donné l'absence de pièce d'eau favorable au sein du site d'étude, les inventaires n'ont pas été ciblés sur ce groupe.

IV.A.6. Méthodes et limites de l'analyse pour les mammifères terrestres

Les prospections orientées sur les mammifères se sont basées sur la recherche d'indices de présence dans les bâtiments et les jardins (empreintes, fèces, poils, restes de repas, coulées...), mais aucun piège photographique n'a été disposé sur le site compte tenu du très faible potentiel d'y retrouver des espèces de mammifères terrestres à statut.

IV.A.7. Méthodes et limites de l'analyse pour les habitats et la flore

Les inventaires visant la flore et les habitats ont été succincts du fait du caractère très anthropique des milieux. Les investigations ont principalement été ciblées sur les espèces végétales exotiques envahissantes et les espèces floristiques protégées et/ou menacées référencées sur la commune.

IV.B. MÉTHODES DE DÉFINITION DES INTÉRÊTS ET DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES (BIO-ÉVALUATION)

L'analyse et la compréhension des données floristiques et faunistiques acquises lors des inventaires de terrain doivent permettre de définir et de hiérarchiser des niveaux d'enjeux écologiques, localisés.

Les enjeux floristiques, faunistiques et des habitats rencontrés sont fonction de leurs statuts de conservation et de protection aux échelles locales, régionales, nationales ou internationales, mais également par les fonctionnalités écologiques et aux interactions propres au site.

Certaines régions, comme la région Bretagne, possèdent d'ores et déjà une hiérarchisation des enjeux spécifiques à leur échelle ([OEB, espèces à enjeux régionaux pour la Bretagne](#)). Le cas échéant, ces niveaux d'enjeux servent de base de réflexion à la définition des enjeux stationnels des espèces et des habitats rencontrés.

Dans tous les cas, préalablement à l'évaluation de l'impact potentiel du projet, les enjeux liés aux espèces et aux habitats recensés sont à qualifier sur le site (bio-évaluation).

Cette qualification se base sur les critères suivants :

- La valeur patrimoniale des habitats et des espèces, qui tient compte de la vulnérabilité et du statut de protection, indépendamment de leur état sur le site,
- La qualité de l'habitat identifiée sur le site,
- L'abondance de l'espèce et son statut biologique sur le site (c'est-à-dire son mode d'utilisation du site).

IV.B.1. Valeur patrimoniale des espèces

Pour chaque espèce, une valeur patrimoniale est attribuée. La valeur patrimoniale des espèces prend en compte les éléments suivants :

- Le statut de menace sur liste rouge au niveau européen/national/régional ;
- Les espèces prioritaires visées par un plan national d'action (PNA) ou un plan régional d'action (PRA) ;
- Le statut de protection ;
- L'inscription en Annexe I de la directive Oiseau ou Annexe II/IV de la Directive Habitat. La valeur patrimoniale associée aux espèces est déterminée en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent être nuancés ou complétés à dire d'expert).

La liste des textes officiels et arrêtés de protection est présentée en annexe.

Tableau 8 : Méthode de hiérarchisation de la patrimonialité spécifique

Très faible	Espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées, mais communes (LC/DD/NA ¹)
Faible	Espèces protégées et communes à l'échelle locale ou nationale (LC/NT) et/ou inscrite à une annexe et/ou faisant partie d'un PNA ou PRA
Modéré	Espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU) et/ou inscrite à une annexe et/ou faisant partie d'un PNA ou PRA
Fort	Espèces protégées et rares à l'échelle locale/nationale (EN) et/ou inscrite à une annexe et/ou faisant partie d'un PNA ou PRA
Majeur	Espèces protégées et très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou inscrite à une annexe et/ou faisant partie d'un PNA ou PRA

IV.B.2. Valeur patrimoniale des habitats

La valeur patrimoniale des habitats prend en compte les éléments suivants :

- La patrimonialité et la priorité de l'habitat (Habitat déterminant ou prioritaire Natura 2000) ;
- Le risque d'extinction de l'habitat dans la région si disponible.

Comme pour les espèces végétales prises seules, les habitats ou groupements d'espèces aboutissant à des formations végétales typées, la définition de l'intérêt d'un habitat se manifeste au regard d'un niveau de rareté à l'échelon local ou européen.

La codification des habitats est effectuée sur la base d'un rattachement aux typologies **Corine Biotopes** et **EUNIS**.

IV.B.3. Niveau d'enjeux des espèces

Ces données sont ensuite compilées pour permettre l'évaluation de l'enjeu sur le site. Ainsi, la détermination du niveau d'enjeu pour les espèces floristiques et faunistique prend en compte les critères suivants :

- La patrimonialité de l'espèce ;
- L'abondance de l'espèce sur le site d'étude ;
- La potentialité de présence sur le site d'étude (zone d'étude immédiate ou rapprochée) ;
- L'importance du site pour l'espèce (alimentation, hivernage, reproduction),
- La possibilité de report de l'espèce vers un autre site.

¹ Statuts de conservation Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique d'extinction, DD : Donnée insuffisante, NA : Non applicable

Ainsi pour la faune par exemple, une espèce possédant une valeur patrimoniale forte s'alimentant seulement dans la zone d'étude ne constituera pas un enjeu important. Inversement, le niveau d'enjeu peut être augmenté même pour une espèce non ou peu patrimoniale si le site constitue un territoire important pour l'espèce.



Exemple : sur l'image ci-contre, les amphibiens se reproduisent sur l'aire d'étude, le niveau de dépendance au site et donc d'enjeu est élevé. Pour les chiroptères : une espèce à petit domaine vital gîte au sein de la haie, elle dépend également fortement du site. En revanche, une espèce capable de grands déplacements est observée en transit d'altitude ou en chasse ponctuelle : sa dépendance au site et donc son enjeu sont faibles.

Image créée par IA générative

IV.B.4. Niveau d'enjeux des habitats

La détermination du niveau d'enjeu pour l'habitat prend en compte les critères suivants :

- L'état de conservation de l'habitat ;
- La présence de flore patrimoniale ou protégée sur le site ;
- La présence de faune patrimoniale ou protégée au niveau de l'habitat.

De fait, la détermination des enjeux spatialisés se fait à la suite de la détermination des enjeux floristiques et faunistiques.

IV.C. RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS

IV.C.1. Les Habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques

L'analyse a permis de mettre en évidence de manière plutôt simplifiée une diversité d'habitat très faible, dominée par les bâtiments, des formations enfrichées et des jardins.

Aucun des habitats recensés lors de cette étude ne présente d'enjeu intrinsèque de patrimonialité.

Les habitats recensés sur le périmètre d'étude sont cartographiés sur la figure suivante :

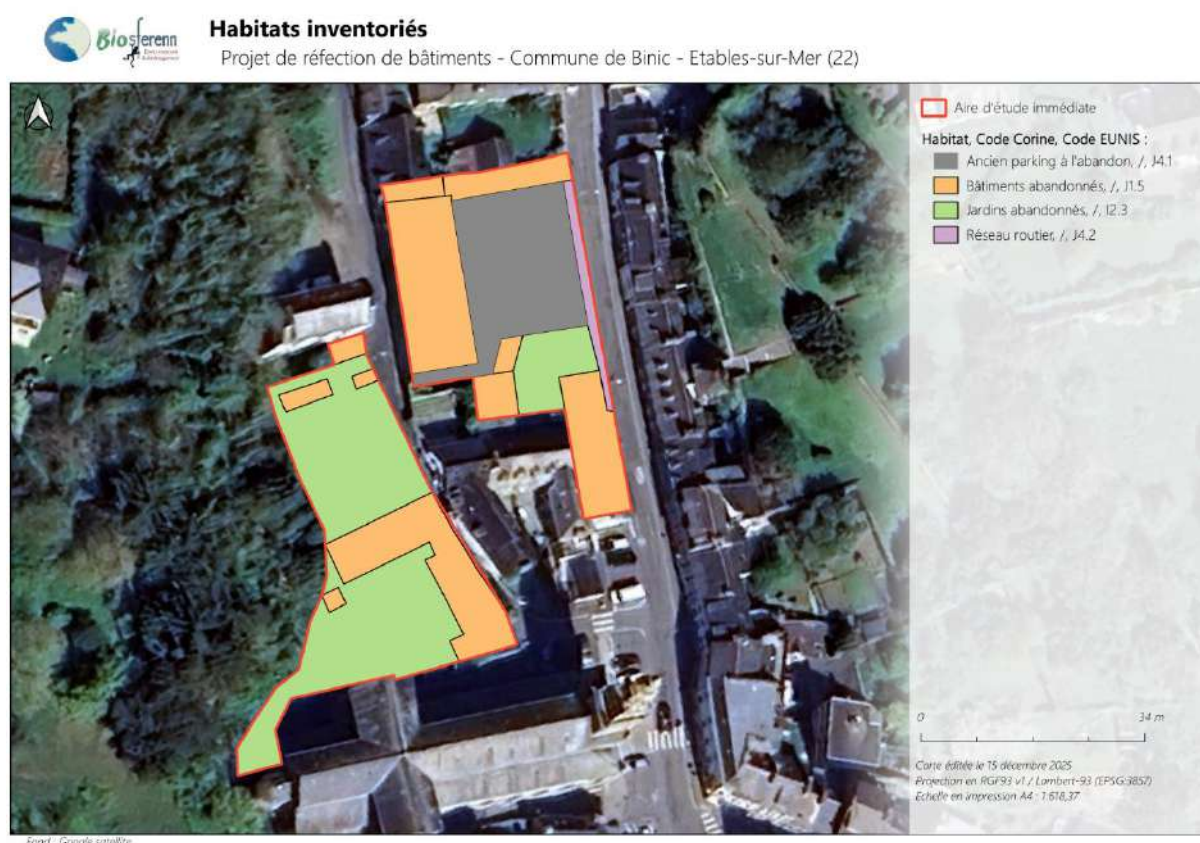


Figure 13 : Cartographie des habitats

Les paragraphes qui suivent décrivent les différents ensembles d'habitats rencontrés.

Les milieux présents sur le site d'étude			
Milieux présents / occupation des sols	Codes Corine Biotope	Codes EUNIS	Surface en (m ²)
Ancien parking à l'abandon	/	J4.1	414 m ²
Bâtiments abandonnés	/	J1.5	880 m ²
Jardins abandonnés	/	I2.3	930 m ²
Réseau routier	/	J4.2	56 m ²
Total (en ha)			0,23 hectare

Ancien parking à l'abandon et Réseau routier

Code Corine : / - EUNIS : J4.1 et J4.2

Surface occupée : 0,05 hectare

Description et localisation

Cet habitat constitue l'ancien parking du cinéma. Il est constitué de matériaux exogènes. Quelques espèces floristiques se développent, avec la présence notamment d'une espèce exotique envahissante. Le réseau routier, se situe quant à lui en limite d'aire d'étude, et est très fréquenté par les véhicules motorisés. Un débroussaillage d'entretien a été réalisé après la période de reproduction de l'avifaune (septembre 2025) pour éviter toute possible incidence sur la période sensible.



Clichés 1 et 2 : Vues sur le parking abandonné de l'ancien cinéma en janvier et en septembre 2025

Intérêt biologique et écologique

Cet habitat ne possède pas d'intérêt floristique. L'intérêt est ici axé sur les espèces faunistiques fréquentant le milieu, en particulier le Léopard des murailles.

Potentiels enjeux / points de vigilance

Les enjeux concernent ici la présence d'une espèce de Léopard protégée, ainsi que d'une espèce exotique envahissante avérée (Erable sycomore).

Bâtiments abandonnés

Code Corine : / - EUNIS : J1.5

Surface occupée : 0,09 hectare

Description et localisation

Ces bâtiments sont localisés dans le centre de Binic, à proximité de l'Eglise. Il s'agit de bâtiments abandonnés depuis plusieurs années, comprenant l'ancien cinéma, partiellement détruit, l'ancien presbytère, d'anciennes maisons d'habitation et de garages à l'abandon. Les bâtiments sont composés de pierres souvent recouvertes de crépis, avec des toitures en ardoises ou en tôle. Certains bâtiments sont colonisés par le lierre ou, particulièrement dans l'ancien cinéma endommagé, envahi par le Buddleia de David.



Clichés 3, 4, 5 et 6 : Vues sur les bâtiments abandonnés

Intérêt biologique et écologique

Cet habitat ne possède pas d'intérêt floristique. L'intérêt est ici axé sur la faune anthropophile pouvant utiliser les habitats pour la nidification (avifaune) ou en tant que gîte (chiroptères).

Potentiels enjeux / points de vigilance

La présence de guano a été mise en évidence et est détaillée dans les parties suivantes.
Des enjeux ont ainsi été mis en évidence concernant les chiroptères.

Jardins abandonnés

Code Corine : / - EUNIS : I2.3

Surface occupée : 0,09 hectare

Description et localisation

Un jardin est présent autour de l'ancien presbytère, il est composé de nombreuses plantes ornementales et de plusieurs espèces exotiques envahissantes. Un autre petit jardin est localisé à l'est du site d'étude, à proximité du parking de l'ancien cinéma. Il est devenu totalement inaccessible étant colonisé par des ronciers de tailles importantes et par du Buddleia de David.



Clichés 7, 8 et 9 : Vues sur les jardins abandonnés

Intérêt biologique et écologique

L'intérêt floristique est assez limité sur ces espaces du fait d'un fort taux d'artificialisation de la végétation. Le potentiel faunistique est quant à lui ciblé sur l'avifaune nicheuse et les reptiles principalement. Des nids, et 2 espèces de Lézards ont par ailleurs été observés sur ces milieux.

Potentiels enjeux / points de vigilance

Les enjeux concernant ici la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes qu'il conviendrait de gérer, ainsi que la présence d'espèces protégées dont un impact sur le milieu pourrait leur être préjudiciable des mesures visant à les extraire ne sont pas prises.

IV.C.2. Les espèces végétales

Le diagnostic n'a pas été poussé à un degré très important au regard du contexte sur ce groupe. Toutefois, la potentialité de présence d'espèces protégées et/ou menacées a été étudiée, et des listings non exhaustifs établis, portant sur les espèces végétales exotiques envahissantes.

Six espèces protégées et neuf espèces menacées recensées sur la commune par le CBN de Brest ont été analysées. Parmi elles, sept ont fait l'objet d'observations récentes (postérieures à 2000). Toutefois, aucune de ces espèces récemment observées n'est considérée comme potentiellement présente sur le site d'étude, au regard de leurs exigences écologiques et des caractéristiques du milieu (souvent liées à une proximité immédiate avec le littoral).

Tableau 9 : Analyse de la potentialité de présence des espèces végétales protégées et/ou menacées sur la commune de Binic-Etables-sur-Mer

	Nom vernaculaire	Nom valide	Statut de protection	DHFF	LR Nat 2018	LR Reg 2015	RBR OEB 2025	Dernière observation sur la commune	Habitat optimal
Protégées	Choux marin	<i>Crambe maritima</i>	Nat1		LC	LC	très élevée	2020	herbacées vivaces des rivages maritimes européo-atlantiques graveleux
	Arbousier commun	<i>Arbutus unedo</i>	RegBZH		LC			1985	bois méso- à supraméditerranéens sempervirents, occidentaux, acidophiles
	Capselle couchée	<i>Hornungia procumbens</i>	RegBZH		LC	RE		1897	annuelles des tonsures subnitrophiles maritimes, thermophiles, d'optimum catalano-provençales, arénicoles
	Oseille des rochers	<i>Rumex rupestris</i>	Nat1	DH 2&4	LC	NT	très élevée	2023	pelouses aérohalines ouvertes, des bas de falaises maritimes atlantiques recevant beaucoup d'embruns
	Trichomanès remarquable	<i>Vandenboschia speciosa</i>	Nat1	DH 2&4	LC	LC	très élevée	2013	
	Eufragie à feuilles larges	<i>Parentucellia latifolia</i>	RegBZH		LC	LC	élevée	2014	annuelles des tonsures basophiles, aéroxérophiles, thermophiles, méditerranéennes
Menacées	Gauchefer	<i>Calendula arvensis</i>			LC	NT	mineure	1970	annuelles commensales des cultures basophiles

		<i>Carex acutiformis</i>			LC			2021	magnocariçaies européennes
	Gastridie ventrue	<i>Gastridium ventricosum</i>			LC	NT	élevée	1970	annuelles des tonsures acidophiles, mésothermes à thermophiles
	Millepertuis des montagnes	<i>Hypericum montanum</i>			LC	VU	modérée	1970	ourlets externes basophiles médio-européens, mésoxérophiles, occidentaux
	Gesse des bois	<i>Lathyrus sylvestris</i>			LC	NT	mineure	1897	ourlets basophiles médio- européens
	Passerage des décombres	<i>Lepidium ruderales</i>			LC	NT	mineure	1897	annuelles eutrophiles des tonsures surpiétinées, sur substrats sableux à limoneux
	Pavot hispide	<i>Papaver hybridum</i>			LC	NT	modérée	2023	annuelles commensales des cultures basophiles
	Queue-de-renard	<i>Trifolium angustifolium</i>			LC	VU	modérée	1919	annuelles des tonsures basophiles, aéroxérophiles, thermophiles, méditerranéennes
	Varech de Nolte	<i>Zostera noltei</i>			LC	NT	très élevée	2001	

Statut de protection : RegBZH = Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale ; Nat 1 = Article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

DHFF : Directive de l'Union européenne « Habitats-Faune-Flore » n°92/43/CEE du 21/05/1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

- Annexe II : fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

- Annexe IV : fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen.

LR : Liste rouge Nationale et Régionale : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En Danger, CR = En Danger Critique, RE = Eteint à l'échelle régionale

RBR : Responsabilité Biologique Régionale

IV.C.3. La flore exotique et envahissante

Un regard a été spécifiquement porté sur la flore exotique envahissante, sujet prépondérant sur des friches urbaines comme le site d'étude. Les espèces exotiques envahissantes (EVEE) ne constituent pas un enjeu floristique en soi, mais leur présence et le risque de dissémination dans des habitats ou des stations d'espèces d'intérêt patrimonial implique cependant une contrainte pour le projet et une nécessité de mise en place de mesures pour circonscrire leur développement.

La région Bretagne possède une liste hiérarchisée de ces espèces, établie par le Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest, et mise à jour en 2024 :

- **Invasive avérée** : Plante non indigène ayant, dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avéré et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- **Invasive potentielle** : Plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée. À ce titre, la présence d'invasives potentielles sur le territoire considéré justifie une forte vigilance et peut nécessiter la mise en place rapide d'actions préventives ou curatives.
- **A surveiller** : Dans les milieux naturels ou semi-naturels, une plante à surveiller est une plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré ni d'impact négatif sur la biodiversité dans le territoire considéré mais dont la possibilité de développer ces caractères (par reproduction sexuée ou multiplication végétative) n'est pas totalement écartée, compte tenu du caractère envahissant de cette plante et des impacts sur la biodiversité dans d'autres régions au contexte climatique similaire. La présence de telles plantes sur le territoire considéré, en milieux naturels ou anthropisés, nécessite une surveillance particulière, et peut justifier des mesures rapides d'intervention.

Lors des inventaires, 7 espèces exotiques envahissantes ont été recensées :

- 4 espèces invasives avérées :
 - Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ;
 - Laurier-sauce (*Laurus nobilis*) ;
 - Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) ;
 - Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- 1 espèce invasive potentielle susceptible de porter atteinte à la biodiversité :
 - Buddleia de David (*Buddleja davidii*),
- 2 espèces invasives à surveiller :

- Morelle laciniée (*Solanum laciniatum*)
- Vergerette de sumatra (*Erigeron sumatrensis*)

Les Lauriers et le Buddleia, utilisés en horticulture ont été probablement plantés et colonisent les jardins, et l'abandon récent des milieux est favorable à leur expansion. Le Buddleia est très présent sur la zone de l'ancien cinéma. Les 2 espèces de Laurier sont localisées au niveau du jardin du presbytère, le Laurier palme colonise également le petit boisement adjacent.

L'Érable sycomore, lui, colonise la cour de l'ancien cinéma ainsi que le jardin du presbytère, de nombreux rejets sont présents sur ces secteurs.

L'Herbe de la Pampa a quant à elle probablement été plantée à des fins ornementales, elle colonise le jardin du presbytère avec plusieurs pieds présents. Il en est de même pour la Morelle laciniée présente dans le jardin du presbytère.

La présence de la Vergerette de Sumatra est plutôt liée à des zones anthropisées avec des végétations de friches urbaines.

La carte qui suit présente les contacts de flore exotique envahissante sur la zone d'étude.

Espèces exotiques envahissantes inventoriées

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 14 : Recensement de la flore exotique envahissante



Clichés 10, 11, 12, 13, 14 et 15 : Photographies du Laurier palme, de la Vergerette de Sumatra, de l'Erable sycomore, de la Morelle laciniée, du Buddleia de David, et vue d'ensemble du jardin du presbytère avec notamment des sujets d'Herbe de la Pampa (photos de haut en bas, de gauche à droite)

IV.C.4. L'avifaune (Oiseaux)

Les inventaires par identifications auditives et visuelles sur les bâtiments du site et les jardins, sur la base de points d'écoutes inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), ont permis d'identifier au total 18 espèces d'oiseaux ayant au moins ponctuellement utilisé le site (avec survols également). Cette identification a été couplée avec la recherche de nids, anciens ou récents.

L'ensemble des espèces identifiées sont listées en annexe.

IV.C.4.a. Avifaune nicheuse sur le périmètre d'étude

Parmi les 12 espèces inventoriées qui fréquentent plutôt bien le périmètre d'étude, on recense 1 espèce nicheuse certaine au sein du périmètre d'étude : le Pigeon biset (espèce non protégée).

Deux nids ont également été observés dans la partie ouest de la zone d'étude à proximité immédiate des jardins du presbytère. Un reste de nid correspondant à priori à un passereau (non revu sur le passage d'automne 2025) et l'autre nid à un *Colombidae*. Ce sont d'anciens nids non utilisés en 2025.



Cliché 16 : Photographie du nid de *Colombidae* identifié

Le reste de nid de passereau est un indice ancien de la possible nidification (ou tentative) d'une espèce de passereau sur le site d'étude. Au regard de leurs exigences écologiques et des milieux favorables à leur nidification au sein du site d'étude, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon (qui peut produire plusieurs nids sans pour autant qu'il y ait une reproduction sur chaque) semblent être les deux espèces de passereaux susceptibles d'avoir possiblement la zone de manière un peu plus importante. Ces espèces sont ainsi considérées comme nicheuses probables, mais n'entrent pas dans le cadre d'une dérogation compte tenu de leur caractère parfois opportunistes et l'absence de fidélité stricte à l'endroit précis de reproduction d'une année sur l'autre.

Plusieurs espèces (7) sont nicheuses possibles dans les jardins ou bâtiments ouverts à l'abandon. Parmi elles, 5 sont des espèces protégées :

- Bruant zizi
- Mésange charbonnière
- Moineau domestique
- Pouillot véloce
- Choucas des tours

Parmi les 12 espèces recensées, on observe 1 espèce nicheuse certaine (non protégée), 2 espèces nicheuses probables (protégées) et 7 espèces nicheuses possibles, dont 5 espèces protégées.

La carte qui suit localise les observations de l'espèce nicheuse certaine (Pigeon biset) et des nids identifiés au droit de la zone d'étude.

Avifaune nicheuse

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 15 : Avifaune nicheuse

IV.C.4.b. Avifaune nicheuse en dehors du périmètre d'étude, en survol, ou en alimentation

8 autres espèces ont été contactées soit en dehors du site d'étude, soit en survol au-dessus du site ou soit en alimentation au sein de l'aire d'étude.

Les espèces non nicheuses, mais transitant par le site, sont les suivantes :

- Martinet noir, observé en survol ;
- Hirondelle de fenêtre, observée en survol uniquement ;
- Hirondelle rustique, entendue en survol
- Grive musicienne, entendue à distance ;
- Faucon crécerelle, observé sur l'église ;
- Goéland argenté, observé sur l'église;
- Linotte mélodieuse, observé en alimentation dans l'un des jardins du presbytère ;
- Roitelet à triple bandeau, entendues dans les arbres du jardin du presbytère.

IV.C.5. Les amphibiens

Le site d'étude ne comporte pas de secteur favorable pour les amphibiens (pièce d'eau/mare/fossé humide/zone d'engorgement). Aucun individu n'a été observé.

Selon les données de l'OEB, 2 espèces d'amphibiens protégées (individus ou/et habitats) sont connues sur la commune : Salamandre tachetée et Crapaud épineux. Le Crapaud épineux, ubiquiste et se rencontrant fréquemment dans les milieux urbains, pourrait utiliser la zone d'étude. En revanche, au regard de l'absence d'un corridor fonctionnel et de pièces d'eau situés à proximité immédiate du site, les chances de retrouver la Salamandre tachetée dans la zone d'étude sont plus faibles.

A noter qu'une communication orale d'un naturaliste local précise la présence d'Alyte accoucheur de l'autre côté de la rue Wilson, sans pouvoir attester de la non-introduction de cette espèce localisée, à priori, dans des jardins.

Aucune observation directe ou indirecte d'amphibiens n'a été faite sur le périmètre des inventaires.

IV.C.6. Les Reptiles

Très urbain, le site présente certains habitats intéressants (espaces verts, surfaces minérales bien exposées...). Toutefois, les continuités entre ces milieux et d'autres milieux favorables sont assez restreintes particulièrement vers l'est du site d'étude en raison du caractère très urbanisé sur ce secteur (barrière de la rue Wilson). Des continuités semblent cependant possibles vers l'ouest du site via des affleurements rocheux.

Deux espèces de reptiles ont été identifiées sur le site, elles sont décrites dans le tableau qui suit.

Tableau 10 : Evaluation des enjeux stationnels des reptiles protégés recensés

Taxon	Valeur patrimoniale	Evaluation in situ et niveau d'enjeu local
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN (art.2) Annexe IV DHFF LRR (DD) RBR mineure Faible	Ecologie générale : <i>Thermophile, ce Lézard familial est inféodé aux milieux chauds et secs, il recherche principalement les habitats ensoleillés exposés au sud. Actif la journée même par de fortes températures, facile à observer et excellent grimpeur, il se rencontre dans beaucoup de milieux pierreux, les éboulis et falaises, les vieux murs, les bâtiments, les ponts, les cimetières ou les vieux arbres. L'espèce est également observée dans les pelouses sèches, les landes et les friches, dans les tas de cailloux, de tuiles, de bois, et autres matériaux emmagasinant la chaleur. Cette espèce normalement bien présente est cependant assez localisée au niveau de la côte dans les Côtes d'Armor.</i> <i>Les accouplements ont lieu en avril-mai, la ponte jusqu'en juin. Les œufs, de deux à dix généralement, éclosent de juillet à septembre après une durée d'incubation variable (6 à 11 semaines). Il existe probablement plusieurs épisodes de reproduction du printemps à l'automne (SHNA-OFAB, 2025).</i> In situ : Plusieurs individus adultes et juvéniles (8 individus maximum sur un passage) ont été observés dans la cour de l'ancien cinéma et un individu adulte dans les jardins du presbytère en mai 2025, laissant suspecter à la reproduction de cette espèce sur le site. A noter toutefois, qu'en fin de période estivale les effectifs sont beaucoup plus faibles. Enjeu modéré
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN (art.2) Annexe IV DHFF LRR (LC) RBR mineure Faible	Ecologie générale : <i>Ce lézard affectionne particulièrement les zones buissonnantes denses et bien ensoleillées. Dans les Côtes d'Armor cette espèce est bien présente sur le littoral, cependant à mesure que l'on s'éloigne de la côte les observations deviennent très ponctuelles.</i> <i>L'accouplement a lieu au printemps entre mai et juin, et la femelle pond entre 5 à 20 œufs. Après 2 à 3 mois d'incubation les œufs éclosent de juillet à septembre.</i> In situ : Un individu juvénile a été observé en mai 2025 dans un petit jardin entre les bâtiments 2 bis et 3 au niveau de fourrés. Au regard de la localisation du contact avec cette espèce, cela laisse supposer à un individu en transit sur le secteur d'étude ou avec une utilisation très sporadique. Enjeu faible

Légende : PN (art. 2) : Protection nationale des individus et de leurs habitats ; LRR : Liste rouge régionale ; DD : inconnu ; RBR : Responsabilité biologique régionale ; DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Selon les données de l'OEB, une espèce de reptile protégée supplémentaire) est connue sur la commune, il s'agit de la Coronelle lisse. Le site étant faiblement connecté à des milieux favorables pour cette espèce, il semble peu probable qu'elle puisse être présente sur le site d'étude.

Deux espèces à enjeu ont été répertoriées sur le site d'étude. Le lézard des murailles, intégralement protégé, est bien présent sur le secteur, il pourrait se reproduire sur le secteur d'étude, bien que non observé sur le passage de septembre 2025. Pour le lézard à deux raies, un seul individu a été observé, probablement en transit compte tenu de l'absence de milieu réellement favorable à l'espèce.

La liste exhaustive des espèces recensées et retenues de la bibliographie est présentée en annexe.

Localisation des reptiles recensés sur le site d'étude

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 16 : Herpétofaune protégée

IV.C.7. L'entomofaune (Insectes)

Les anciens jardins peuvent constituer des espaces favorables aux insectes de manière générale. Cependant, hormis pour des espèces présentant de bonnes capacités de dispersion, ces milieux restent très enclavés, qui peut s'avérer fragmentant pour les espèces les moins mobiles.

Aucun insecte protégé n'est connu sur la commune selon les données de l'OEB.

Les listes exhaustives des espèces recensées et/ou retenues de la bibliographie sont présentées en annexes.

IV.C.7.a. Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

Malgré de bonnes capacités de dispersion et la présence de jardins récemment abandonnés, les inventaires ont mis en avant la présence de quatre espèces uniquement. Il s'agit d'espèces communes, non menacées, et très ubiquistes : Tircis, Azuré des nerpruns, Vulcain et une espèce de la famille des *pieridae*. Elles ont toutes été observées dans les jardins à l'Ouest du site d'étude.

IV.C.7.b. Orthoptères

Aucun orthoptère n'a été recensé sur l'aire d'étude immédiate, ceci peut s'expliquer notamment en raison d'investigations centrées sur le bâti et les éléments favorables à la faune protégée. De plus les investigations ont eu lieu globalement (sauf pour un passage) en dehors de la période d'activité principale pour ce groupe (juillet à septembre).

IV.C.7.c. Odonates

Les odonates recherchent pour leur reproduction des milieux aquatiques (pièce d'eau, mare, cours d'eau...) pour la ponte et la croissance des larves. Les adultes eux, peuvent occuper une plus large gamme de milieux pour l'alimentation plus ou moins éloignée de leur site de reproduction selon les espèces.

L'absence de pièces d'eau sur le site d'étude et à proximité immédiate est donc peu favorable à la présence de ces espèces. Quelques espèces opportunistes en quête de chasse peuvent possiblement fréquenter la zone mais aucune espèce d'odonates n'a été observée lors des investigations.

IV.C.7.d. Coléoptères saproxyliques

Ce type de Coléoptères est caractérisé par un cycle de vie dépendant partiellement à totalement de supports arborés où les larves voire les adultes évoluent.

Aucun individu ou indice de présence n'a été relevé. On notera l'absence de vieux bois favorable à leur présence sur le site.

Parmi les 4 espèces d'insectes inventoriées, aucune ne présente de statut de conservation ou de protection particulier. Il s'agit d'espèces communes et très ubiquistes. Les investigations ont surtout ciblé la recherche d'espèces à statuts.

IV.C.8. Les mammifères terrestres

Le site d'étude semble très déconnecté des axes de déplacement des mammifères terrestres, notamment dû à son enclavement au cœur de l'espace urbain de Binic.

Selon les données de l'OEB, trois espèces de mammifères terrestres protégées sont connues sur la commune : Hérisson d'Europe, Loutre d'Europe et Écureuil roux.

Concernant la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), la zone d'étude, fortement anthropisée et éloignée des milieux aquatiques fonctionnels, ne présente pas d'habitats favorables à l'espèce. Sa présence au sein du périmètre d'étude peut ainsi être considérée comme hautement improbable. Concernant l'Écureuil roux, aucun contact n'est recensé à proximité de l'aire d'étude de l'OEB, la possibilité que l'espèce utilise le site est faible et serait corrélée à la végétation arborescente à proximité. En revanche, le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce assez ubiquiste présentant une bonne tolérance aux milieux urbanisés, apparaît comme le mammifère terrestre le plus susceptible d'être présent au sein de l'aire d'étude, notamment dans le secteur ouest. Toutefois, une seule donnée d'observation est actuellement disponible sur la plateforme de l'OEB à l'échelle communale, localisée à distance au nord du site d'étude, ce qui suggère une présence potentielle mais non confirmée sur le périmètre concerné. La topographie des milieux adjacents apparaît aussi potentiellement comme une contrainte pour cette espèce.

Aucun individu ou indice de présence de mammifère terrestre n'a été recensé. Le Hérisson d'Europe, intégralement protégé, est possiblement présent en transit sur le secteur ouest.

IV.C.9. Les chiroptères

IV.C.9.a. Recherche de gîtes

Cette démarche intègre les gîtes avérés et les potentiels par l'identification et/ou la visite des cavités naturelles connues ou non dans la bibliographie (BRGM - Infoterre ; MEEM - GéoRisques), l'identification d'arbres remarquables, l'inspection du patrimoine bâti et des ouvrages d'art. Pour chaque typologie de gîte, les espèces inféodées à ce type rencontré dans les inventaires sont mentionnées.

Gîtes arboricoles

Les arbustes ornementaux présents sur l'aire d'étude n'ont pas été inspectés en détail avec un endoscope (absence de cavité ou autre conformation favorable à leur présence), mais les essences présentes et la gestion (tailles / élagages) ne peuvent pas constituer d'habitat favorable permettant d'en héberger, actuellement.

Gîtes bâtis

Les inventaires avaient pour but de vérifier la présence d'individus, ou d'indices de présence (guano). Les potentialités d'accueil ont également été évaluées, notamment dans les combles, derrière les volets, présence de décollements d'ardoises, etc, pouvant être favorables aux chiroptères.

Les 16 bâtiments de l'aire d'étude ont été inspectés à la recherche d'individus et d'indices de présence. Il en ressort que l'état de dégradation de plusieurs de ces bâtiments est peu propice avec un usage comme gîte pour certains chiroptères (toitures manquantes, absence de volets...). Trois bâtiments avaient fait l'objet de la mention de guano lors des premières visites de ce diagnostic, mais ceux-ci ont été écartés, car se sont révélés être issus d'amalgame dégradés de crottes de micromammifères ou du guano de chiroptère déjà très ancien (dans le presbytère) et non revu au cours des différentes visites de contrôle.

En considérant la faible détectabilité de certains gîtes, on peut considérer que des fissures ou autres anfractuosités restent favorables au gîte ponctuel d'espèces très ubiquistes (Pipistrelles notamment). Par ailleurs, il a été détecté du guano plutôt frais dans une cage d'escalier sur un bâtiment (le n°15) lors de la visite d'octobre, probablement une espèce de petite taille. C'est ainsi, le seul nouvel indice de présence révélé dans les bâtiments entre février et octobre 2025. Il est possible que ce guano ait été déposé par une espèce non détectée (Petit Rhinolophe par exemple). Le gîte n'étant pas avéré pour cette espèce facilement détectable en repos, elle n'est pas retenue pour l'analyse. D'autres espèces pourraient être mentionnées également, mais pour les mêmes raisons elles ne sont pas retenues ici. Il est considéré que les espèces retenues jouent le rôle d'espèces parapluies et que les mesures leurs seraient potentiellement bénéfiques.

Espèces anthropophiles contactées : Pipistrelle commune, Sérotine commune, Oreillard sp.

A noter que la plupart des espèces contactées ne parcourent en moyenne que quelques kilomètres entre leur gîte d'été et leurs sites de chasse.

Aux abords immédiats, l'église située au sud constituent un gîte avéré d'Oreillard gris, et potentiel pour les autres espèces recensées par le protocole acoustique.

Indices de présence de chiroptères

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 17 : Carte de localisation du guano identifié dans les bâtiments

Gîtes souterrains et autres gîtes particuliers

Un sous-sol est recensé au droit du bâtiment 5 (ancien cinéma). Observé depuis les ouvertures, il n'est pas considéré propice à l'accueil des chiroptères. En effet, les plafonds sont en partie effondrés, et il n'est alors pas considéré comme stable thermiquement ou isolé de la lumière.

Selon les données disponibles du BRGM, de nombreuses cavités naturelles sont présentes sur la côte. Plus dans les terres, plusieurs ouvrages militaires (bunkers de la côte de la Manche) sont également présents. Ces ouvrages peuvent participer aux réseaux de gîtes souterrains des espèces rencontrées ou potentiellement présentes sur le site d'étude.

IV.C.9.b. Activités chiroptérologiques

Points opérateurs et sorties de gîtes

4 points d'écoute ont été réalisés en début de nuit le 17 juin 2025. Les opérateurs étaient munis d'un détecteur EchoMeter Touch Pro 2 et ont initié les écoutes sur la façade nord de l'église.

L'objectif est double :

- Observer des individus en sortie de gîte ;
- Caractériser les typologies et niveaux d'activité spécifiques.

L'opérateur identifie en direct les espèces contactées, ainsi que le comportement (transit, chasse active ou passive...). Dans certains cas, les enregistrements sont confirmés a posteriori sur un logiciel spécialisé (ChiroSurf). Les contacts, constitués de séquences de 5 secondes contenant au moins un cri, sont comptabilisés sur 25 minutes pour le point 1, puis 6 minutes pour les autres.

Ces points d'écoute ont mis en évidence une activité chiroptérologique globalement faible (59 contacts/h au maximum). Avec seulement 2 espèces inventoriées sur les points d'écoute (+1 espèce rencontrée de manière opportuniste) la diversité recensée est également faible.

L'activité spécifique de la Pipistrelle commune est considérée comme faible (40 contacts/h au maximum), et homogène sur les points où elle est rencontrée (1, 2 et 3).

L'activité de la Sérotine commune est plus hétérogène, et considérée modérée (7 contacts/h au point 2) à forte (une vingtaine de contacts/h aux points 1 et 3).

Au sud de l'église, un contact opportuniste d'Oreillard non déterminé est noté, et n'est pas inclus à la méthodologie de ces points d'écoute. Pour rappel, l'église est un gîte avéré de mise-bas pour cette espèce (Oreillard gris).

Les figures qui suivent illustrent les résultats de ces écoutes.

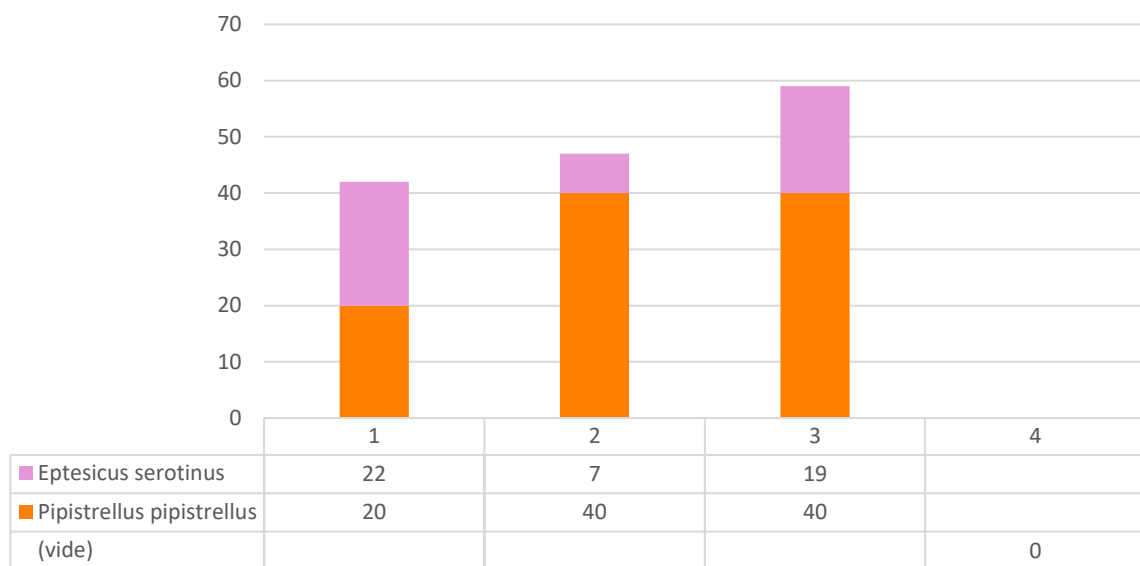


Figure 18 : Résultats des écoutes acoustiques actives des chiroptères (contacts pondérés par heure)

Résultats des écoutes actives de chiroptères

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Figure 19 : Résultats des écoutes acoustiques actives des chiroptères

IV.C.9.c. Fonctionnalités globales et cortège

Le site offre des potentialités d'accueil relativement faibles pour les espèces anthropophiles fissuricoles, notamment en raison de l'état de dégradation des bâtiments inspectés. Son insertion à l'interface de milieux urbains et de milieux boisés est, sur le papier, intéressante, mais ne s'est pas confirmée au travers des inventaires de terrain.

Les espèces rencontrées sont essentiellement anthropiques, et l'activité chiroptérologique globale est faible sur la période d'échantillonnage.

Le tableau qui suit décrit les espèces protégées rencontrées et leur dépendance écologique au site.

Tableau 11 : Evaluation des enjeux stationnels des Chiroptères protégés recensés

Taxon	Valeur patrimoniale	Evaluation in situ et niveau d'enjeu local
Sérotine commune <i>Cnephaeus (Eptesicus) serotinus</i>	PN ECR inconnu LRN (NT) PNA	Ecologie générale : La Sérotine commune est une chauve-souris de grande taille, au pelage brun foncé sur le dos et jaunâtre sur le ventre. Sa tête est massive, le museau large et foncé, les oreilles courtes et arrondies. Cette morphologie robuste est typique du genre <i>Eptesicus</i>². Elle s'installe fréquemment à proximité des habitations humaines, notamment dans les combles, les fissures de murs ou les interstices de bâtiments. Elle forme souvent de petites colonies de quelques dizaines d'individus, essentiellement composées de femelles pendant la période de reproduction. L'espèce est également capable de s'installer dans des cavités arboricoles ou des fissures rocheuses. En hiver, les Sérotines communes hibernent dans des lieux abrités comme les caves, les tunnels, les greniers ou les cavités naturelles, en solitaire pour les mâles, en petits groupes pour les femelles. Elles sont fidèles à leurs sites d'hibernation comme à leurs gîtes d'été (PNA Chiroptères, 2025). In situ : Activité modérée à forte sur 3 des 4 points d'écoute. Les bâtiments sont peu propices à son gîte, mais son caractère opportuniste pour les gîtes fissuricoles rend possible (mais peu probable) son gîte dans les bâtiments du site étudié. Enjeu modéré
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN LRN (NT) PNA	Ecologie générale : C'est une espèce très généraliste qui fréquente aussi bien les forêts claires, les bocages, les parcs et jardins que les milieux urbains denses, où elle peut s'installer jusque dans les interstices des bâtiments. Au printemps et en été, les femelles forment des colonies de mise bas, souvent dans les toitures, volets roulants ou fissures de murs. Elle chasse les petits insectes volants à la tombée de la nuit, souvent à proximité des éclairages publics. En hiver, les Pipistrelles communes hibernent dans des gîtes variés (bâtiments, caves, arbres creux), seules ou en petits groupes. Espèces sédentaires, elles montrent une grande tolérance aux milieux modifiés et jouent un rôle important dans la régulation des populations d'insectes (PNA Chiroptères, 2025). In situ : Activité faible sur 3 des 4 points d'écoute. Les bâtiments sont peu propices à son gîte, mais son caractère opportuniste pour les gîtes fissuricoles rend possible son gîte dans les bâtiments du site étudié. Le niveau d'activité observé est peu compatible avec la proximité d'une colonie de mise-bas. Enjeu faible

² *Cnephaeus* aujourd'hui (Cláudio, et al., 2023)

Taxon	Valeur patrimoniale	Evaluation in situ et niveau d'enjeu local
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	PN ECR inconnu LRR + LRN (NT)	Ecologie générale : En été, les femelles se regroupent en petites colonies dans des greniers, combles ou cavités d'arbres, souvent à proximité de boisements. En hiver, les Oreillards roux hibernent dans des cavités fraîches et calmes, comme des caves, grottes ou greniers peu fréquentés, souvent suspendus librement, oreilles repliées sous les ailes. L'espèce est fidèle à ses gîtes et sensible au dérangement, à la fermeture des combles et à la disparition des milieux semi-ouverts (PNA Chiroptères, 2025). In situ : Un seul contact opportuniste d'Oreillard non déterminé au sud de l'église. Enjeu faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	PN	Ecologie générale : Elle est active dans les jardins, vergers, haies et lisières de forêts, et fréquente également les zones habitées. En été, les femelles forment de petites colonies dans les combles, greniers ou fissures de bâtiments calmes, où elles donnent naissance à un seul jeune. En hiver, les Oreillards gris hibernent dans des sites abrités (caves, grottes, bâtiments peu fréquentés), généralement dans des endroits frais et sombres. L'espèce est fidèle à ses gîtes et sensible au dérangement (PNA Chiroptères, 2025). In situ : Un seul contact opportuniste d'Oreillard non déterminé au sud de l'église. Une colonie de mise-bas est connue (2024) au sein de ce patrimoine bâti. Enjeu faible in situ, fort sur l'église.

Légende : PN : Protection nationale des individus et de leurs habitats ; DHFF : Directive « Habitats » ; RBR : Responsabilité biologique régionale ; ECR : Etat de conservation régional ; LRR : Liste rouge régionale ; LRN : Liste rouge nationale ; NT : quasi menacé ; EN : en danger

Seules les espèces recensées lors des sessions d'inventaires sont retenues. Sans détermination acoustique de l'espèce d'Oreillard (bien que l'Oreillard gris soit le plus probable), les deux espèces sont considérées pour la suite de l'analyse, de la définition des impacts et des mesures

IV.D. OCCUPATION DU SOL, FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES ET CORRIDORS LOCAUX

IV.D.1. Trame verte et bleue

Pour rappel, l'analyse du SRCE et du SCoT, présentée au § III.C.3.a "La Trame Verte et Bleue", la zone d'étude est située à proximité d'un réservoir de biodiversité littoral.

Au droit de la zone d'étude, on a pu mettre en évidence une fonctionnalité plus nuancée en lien avec la présence de zones aménagées. Pour les espèces volantes (Oiseaux et Chiroptères), la fonctionnalité de corridor de la trame littoral est presque certaine, mais peut être contrainte par le caractère urbain du secteur. Pour les espèces à moins grandes capacités de déplacement et de dispersion, le tissu urbain est un réel frein aux fonctionnalités de trame verte et bleue à l'échelle locale. Il peut cependant être mis en évidence un corridor vers l'ouest du site d'étude.

IV.D.2. Approche diachronique : Evolution de l'occupation du sol

Notre analyse historique se base sur la consultation des cartes de Cassini, de l'Etat major (1820-1866), et des photographies aériennes historiques disponibles à partir de 1950 à aujourd'hui.

Il apparaît qu'avec sa proximité au littoral et sa localisation dans le bourg, la zone d'étude était déjà aménagée dans les années 1950-1980, ainsi que l'espace littoral et les habitations le long de la Rue Wilson. Les zones alentours ont rapidement fait l'objet d'extension urbaine, avec la construction d'habitations à l'ouest de la zone d'étude, et à l'est de la Rue Wilson (début dans les années 1965-1980). Entre 2000 et 2005, le site se rapproche de son état actuel. Du côté des surfaces végétalisées, les pratiques semblent passer de parcelles agricoles à des systèmes de potagers et de jardins. Il est cependant à noter une conservation d'un corridor boisé vers l'ouest du site.

Au global, les différentes opérations d'urbanisation ont essentiellement entraîné :

- Une perte et une homogénéisation des milieux naturels ;
- Un étalement urbain dans le même temps.

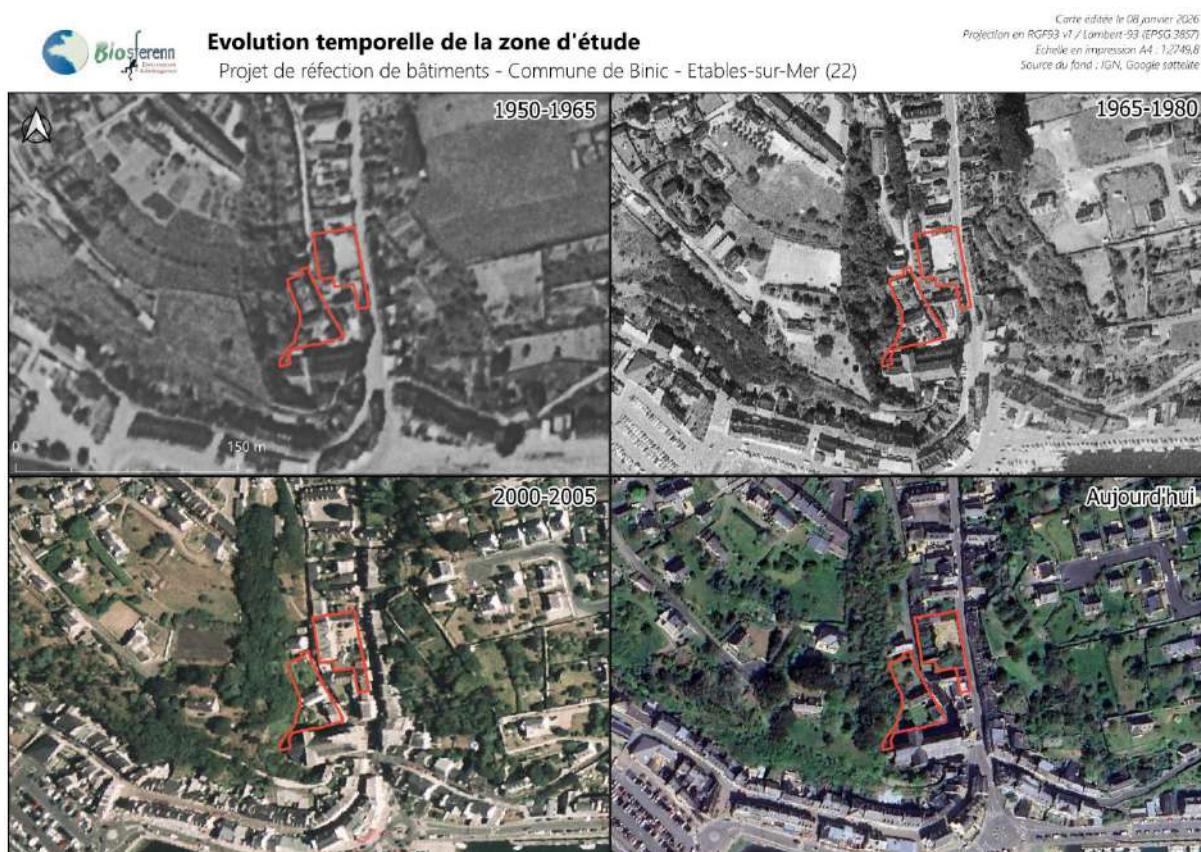


Figure 20 : Evolution temporelle de la zone d'étude depuis 1950 (vues aériennes historiques et Google Satellite)

L'occupation du sol dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude est marquée par les zones urbanisées (zones bâties, et non bâties de type voiries), totalisant 29% de la zone

étudiée (1km). Les surfaces herbacées correspondant aux jardins de particuliers couvrent également près de 30% de la zone étudiée. Quelques peuplements de feuillus sont également présents à proximité de la zone d'étude (10%) et principalement sur les zones arrière littoral. La part de surface en eau (30%), liée à la proximité de la mer est également importante.

Occupation du sol

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)

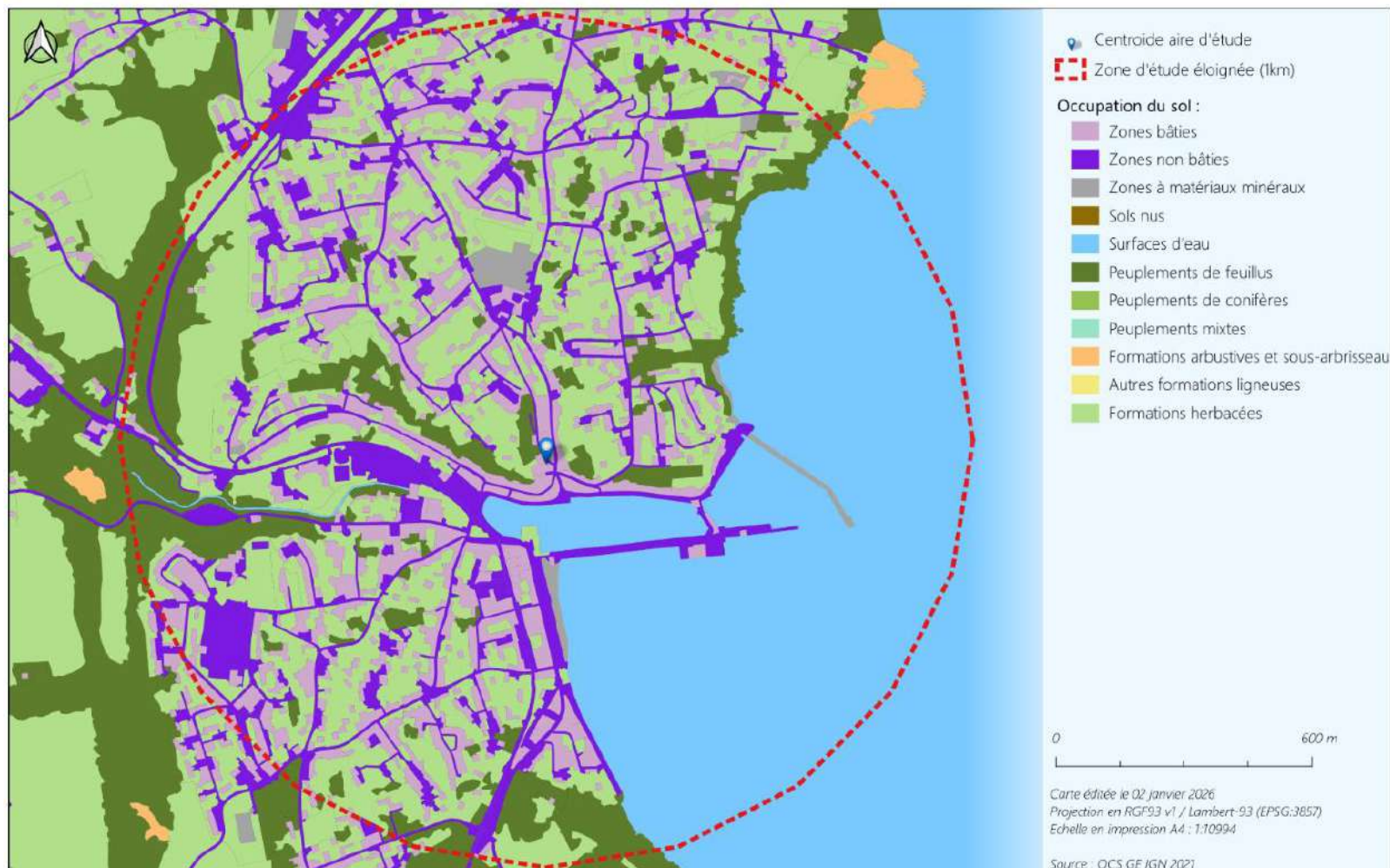


Figure 21 : Occupation du sol sur les abords de la zone d'étude

IV.E. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

L'analyse menée sur un cycle biologique complet a permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces à statut sur le site ou à proximité immédiate.

Parmi les principaux enjeux observés notons la présence de :

- Deux espèces de reptiles, le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), sont présentes au sein de l'aire d'étude. Le Lézard à deux raies semble utiliser le site de manière ponctuelle, vraisemblablement en phase de transit, comme en témoigne l'observation d'un individu dans le petit jardin situé au sud de l'ancien cinéma. Le Lézard des murailles présente quant à lui une utilisation plus régulière du site, avec une reproduction probable au niveau de la cour de l'ancien cinéma ou à proximité immédiate, ainsi que possiblement dans les jardins du presbytère.
- Deux espèces de chiroptères utilisant le site pour la chasse et la proximité d'un bâti abritant des colonies (Eglise),
- Observation de 18 espèces d'oiseaux au total dont 12 plus particulièrement liées au site à différentes périodes de l'année. Parmi elles, 9 espèces protégées nichent possiblement. Une espèce est nicheuse sur site (espèce non protégée) : le Pigeon biset. Objectif de caractérisation des espèces qui fréquentent ce site (absence d'exhaustivité et recherche d'évitement du biais milieu littoral proche)
- aucune espèce de mammifère terrestre (dont semi-aquatique) à statut, malgré une recherche du potentiel à proximité, le Hérisson d'Europe est lui possiblement présent.

Les principaux enjeux sont situés au niveau de la cour de l'ancien cinéma et dans les jardins du presbytère pour les reptiles, et dans certains bâtiments avec la présence de guano ancien et récent.

Le tableau qui suit synthétise les enjeux écologiques par thématiques.

Thématique	Présence dans le périmètre d'étude	Enjeux
Habitats	Absence d'habitat à enjeu	Très faible
Flore	Absence d'espèce protégée ou menacée	Très faible
Avifaune	Aucune espèce a enjeu réglementaire nicheuse.	Faible

	Présence d'un nid de passereau non identifié	
Mammifères terrestres	Absence d'espèce protégée ou menacée Présence du Hérisson d'Europe dans la bibliographie	Faible
Chiroptères 4 espèces	Présence de guano ancien dans le presbytère et de guano plus frais dans la cage d'escalier d'un bâtiment (n°15)	Faible à Modéré
Amphibiens	Absence de milieu favorable	Nul
Reptiles 2 espèces	Présence de 2 espèces protégées	Modéré
Entomofaune	Absence d'espèce protégée ou menacée	Très faible

V. LE PROJET ET SES INCIDENCES POTENTIELLES

V.A. DESCRIPTION DU PROJET

Tous les éléments présentés dans ce chapitre, sauf mention du contraire, sont issus de la Note de présentation du programme.

Au vu du délai estimé entre la démolition des bâtiments existants, la restitution du foncier et l'aménagement du site, le projet tel qu'il est présenté ici est susceptible d'évoluer (esquisse à ce stade). L'objectif qui sera développé dans le dimensionnement des mesures est de prendre en compte le délai de latence et les incertitudes de conception du projet, voire de cadrer certains éléments le plus en amont possible pour qu'ils puissent être intégrés suffisamment tôt dans le développement d'un projet.

V.A.1. Le projet dans sa version actuelle

V.A.1.a. Caractéristiques / présentation et justification du choix

Son emplacement

Le site dénommé « Rues des Ecoles et Wilson » se situe à 50 mètres du port, en plein centre-ville ;

Il est encadré :

- ➔ au Sud par la place de l'Eglise, le port, les commerces et services ;
- ➔ à l'Est par la rue Wilson ;
- ➔ à l'Ouest par une topographie importante ;
- ➔ au Nord par un secteur urbanisé à vocation de logements et par une école.

Le site concerne un ensemble de biens bâtis et non bâtis dont la commune et l'Etablissement public foncier de Bretagne sont partiellement propriétaires, mais dont une partie reste à acquérir afin d'y construire des logements, dont des logements locatifs sociaux ainsi que des logements saisonniers.

Le périmètre de l'opération comprend des parcelles privées et publiques pour une surface totale de 5 749 m², mais également les voiries existantes pour une surface d'environ 1 279 m². Soit une surface totale de projet d'environ 7 028 m².

Justification de cet emplacement

Le développement de l'urbanisation sur le territoire du bourg de l'ancienne commune de Binic est fortement contraint par la loi Littoral, la topographie importante, ainsi que par les espaces agricoles, ce qui amène la municipalité de Binic-Etables sur Mer à encadrer finement le développement de l'urbanisation afin de permettre la réalisation d'opérations qualitatives et économes en foncier.

La commune de Binic-Étables sur Mer souhaite ainsi réaliser une opération maîtrisée sur le périmètre précité afin de satisfaire les besoins en logements de la population dans le respect de son patrimoine bâti et naturel : il est essentiel pour la commune de renforcer le centre-bourg de l'ancienne commune de Binic et de limiter le phénomène de périurbanisation.

La dynamique de densification des centralités dans laquelle s'inscrit le projet favorise également l'accessibilité des populations aux services et commerces, ce qui est un enjeu notable pour attirer des populations peu motorisées telles que les jeunes et les personnes âgées.

L'implantation d'opérations de logements à proximité immédiate du centre-bourg et de ses services permet en outre de maintenir ces derniers en soutenant la demande en matière d'écoles, de commerces, ou de transports en commun... En retour, le maintien voire le développement des équipements et services participe à l'attractivité du bourg pour de nouvelles populations. Le bourg dispose des services suivants :

- ➔ équipements sportifs : stades, salles et clubs de sport, piscines, plages, tennis, aire de jeux ;
- ➔ équipements culturels : musée, bibliothèque, théâtre de verdure, centre culturel, ateliers d'art ;
- ➔ équipements touristiques : port de plaisance (680 places), office de tourisme, hôtels, campings, aire de camping-cars, espace aqua-ludique ;
- ➔ services : foyer-logement, halte-garderie, maison de la petite enfance, cabinet médical, caserne de pompiers, agences immobilières, notaire ;
- ➔ commerces : pharmacie, supermarchés, marché régional hebdomadaire, boutiques de vêtements, coiffeurs, salons de beauté, restaurants, cinéma et espace multimédia à 2 kilomètres ;
- ➔ transports en commun : la ligne Saint-Brieuc-Paimpol des transports départementaux dessert Binic en 3 arrêts.

De fait, le site retenu permet, par sa capacité et sa localisation, de réaliser une opération d'envergure en plein centre-bourg et ménageant un accès à un ensemble de services ainsi qu'au port, renforçant son attractivité.

Description du site

Le site s'inscrit dans le tissu urbain du cœur de bourg de Binic-Étables sur Mer sur l'ancienne commune de Binic. Les deux rues qui donnent son nom au projet sont des axes majeurs à l'échelle communale car elles desservent le port de plaisance ainsi que les activités et commerces qui y sont regroupés depuis le Nord du territoire communal.

Il convient de relever que la topographie fortement marquée du site implique la prise en compte de la dénivellation dans l'élaboration de tout programme urbain.

Ainsi qu'il a été dit, le site retenu se situe au centre-bourg à proximité immédiate des commerces et services en zone urbaine constituée.

Le projet consiste en la création de logements en renouvellement urbain dans le centre-bourg de Binic, de la création de stationnements, et la réhabilitation d'un bâtiment. La surface totale du projet couvre 2 278 m². Il est situé à proximité directe des commerces et services. L'environnement direct est composé de maisons individuelles pavillonnaires, de l'Eglise, et de divers commerces.

Le projet prévoit la réalisation de :

- 1 petit immeuble collectif de 8 logements, couvrant 180 m² ;
- 5 constructions intermédiaires totalisant 16 logements, couvrant 480 m² ;
- Création de stationnement sur une surface de 192 m² dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate ;
- Réhabilitation de l'ancien presbytère.



Figure 22 : Plan d'aménagement envisagé

V.A.1.b. Les enjeux et objectifs

En tant que commune littorale au fort attrait touristique, Binic-Étables sur Mer compte lors de la saison estivale un afflux de population supplémentaire important par rapport à la population présente tout au long de l'année. Cette affluence saisonnière crée une concurrence pour l'accès au logement sur le territoire.

Ainsi, le taux important de résidences secondaires (environ 30% en 2015, INSEE) engendre une augmentation des prix de l'immobilier, excluant de ce fait les ménages les plus modestes souhaitant s'installer à l'année.

La commune est ainsi soumise à une forte demande en logements, notamment en provenance :

- ➔ des personnes âgées qui souhaitent garder leur autonomie ;
- ➔ des travailleurs saisonniers en période d'affluence touristique ;
- ➔ des jeunes et jeunes ménages.

Concernant les logements sociaux, la commune nouvelle de Binic-Etables sur Mer en compte peu (3 % de la totalité des logements de la commune en 2015), mais fait montre de la volonté de remédier à cette situation, notamment à travers les orientations inscrites à son nouveau PLU.

En 2015, les jeunes et jeunes ménages représentaient 40 % des demandes de logements locatifs sociaux (selon les données d'Etat « numéro unique »). Au 31 décembre 2018, le nombre total de demandes de logements sociaux en attente sur le territoire de la commune était de 148, seulement 25 ont pu être attribué (selon les données du Ministère de la Cohésion des territoires).

Forte de ce constat établi depuis plusieurs années, la commune a entrepris une politique volontariste en matière de maîtrise foncière dans des secteurs de renouvellement urbain. S'inscrivant dans cette dynamique, l'équipe municipale a souhaité se saisir d'une opportunité de renouvellement urbain et de densification en centre-bourg dans le quartier de l'ancien cinéma et à proximité immédiate du port. La mobilisation autour du renouvellement urbain de ce périmètre est forte car il réunit divers bâtiments délabrés ou en ruine. L'ancien cinéma a notamment subi un sinistre (incendie) en novembre 2010. Resté à l'état de ruine, il génère une image très dégradée du bourg et constitue un danger pour la population.

De plus, le centre-bourg de Binic connaît une problématique en matière de circulation et de stationnement : les rues Wilson et des Ecoles, qui assurent la liaison entre la partie Nord de la commune et le port, très attractif en raison de ces nombreux commerces et de son paysage, sont régulièrement saturées notamment en période estivale. Très étroites, ces rues laissent une place insuffisante aux modes de déplacements doux (piétons et cycles). L'offre de stationnement en centre-bourg, particulièrement sur la place de l'église (qui limite le périmètre au Sud), a également besoin d'être restructurée.

En effet, la place de l'église est aujourd'hui un espace sans réelle qualité urbaine, présentant des problèmes de stationnement anarchique qui produisent une image désordonnée du secteur.

Concernant la réhabilitation des espaces paysagers qualitatifs que sont la balade et le point de vue, il s'agit de permettre à nouveau l'accès aux jardins en terrasses du presbytère, actuellement en friche alors qu'ils représentent un patrimoine local remarquable et offrent une vue imprenable sur le port de Binic.

Le bureau d'étude BW International avait pu proposer plusieurs scénarios d'aménagement pour ce secteur de renouvellement urbain. Des invariants étaient commun aux scénarii proposés : création d'une offre logements mixtes, créer une nouvelle centralité place de l'Eglise, créer des liaisons douces, mettre en valeur le patrimoine et révéler les atouts paysagers.

Les scénarii répondent à ces invariants de façon différentes. Le scénario retenu prévoit 21 logements dont 6 logements locatifs sociaux qui seront essentiellement localisés sur l'emprise de l'ancien cinéma.

Ainsi, le projet envisagé sur ce secteur permettrait :

- ➔ d'accueillir un programme d'au moins 20 logements, dont 6 logements locatifs sociaux (PLUS ou PLAi), permettant ainsi d'augmenter l'offre en logements sociaux en centre-bourg ;
- ➔ de réhabiliter des espaces publics majeurs (place de l'église et promenade urbaine) ;
- ➔ et d'apporter une réponse aux problèmes de circulation et stationnement.

V.A.1.c. Les alternatives non retenues

Les autres scénarii plus denses du point de vue des constructions (non retenus) impliquaient une intervention sur un secteur plus large. Le scénario retenu laisse ainsi beaucoup de place à la restructuration des espaces publics.

Les scénarii écartés proposaient un nombre de logements plus important sur l'emprise du cinéma incendié, mais aussi sur les parcelles situées sur le coteau et le long de la rue Wilson. Ces scénarios - trop denses - et qui prévoyaient l'urbanisation du coteau n'ont pas été retenus.

V.A.2. Contraintes réglementaires externes

Une OAP est définie au PLU déterminant les espaces à végétaliser et les habitats à créer (avec notion de conservation de murets/ zones à végétaliser situées dans la partie centrale.

Il n'existe pas d'autres contraintes réglementaires connues à ce stade et la commune a fixé une absence de travaux sur la période située entre mi-mai et mi-septembre qui couvre la saison touristique



Binic-Etables-sur-Mer

Rue des Écoles / Rue Wilson

OAP n° 1 - 16

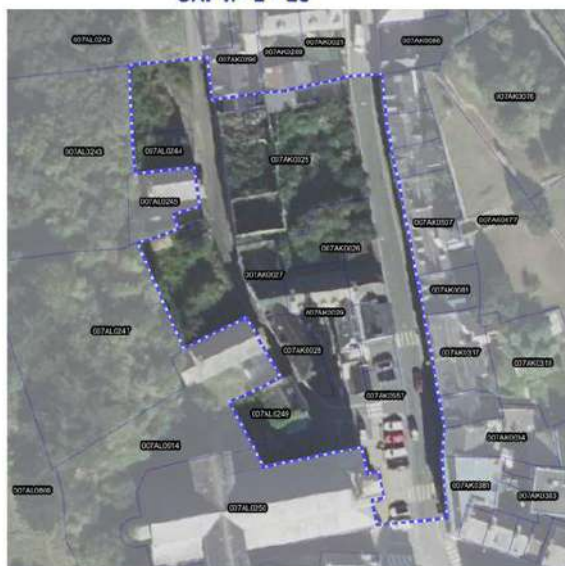
Programmation

Échéancier

Vocation

Habitat

Superficie	0.4 ha
Densité minimale	60 logements/ha
Nombre minimum de logements à créer	24
dont nombre minimum de logements sociaux à créer	6



1) Enjeux d'aménagement

Opération de logements en 1 tranche comprenant la requalification de l'espace public, création de sanitaires publics et intégration de la maison communale située au 10 rue des écoles.

S'appuyer sur la résorption d'une friche pour accentuer le dynamisme de la centralité, avec :

- Une offre de logements concertée avec le PLH
 - Une requalification des espaces publics, des flux et stationnements.
- Assurer l'intégration du projet d'ensemble en s'appuyant sur les qualités du patrimoine bâti, urbain et paysager afin de valoriser et préserver les ambiances du centre-ville de Binic.
- Intégrer les spécificités géographiques du secteur et les contraintes qui y sont liées afin d'assurer, notamment :
- L'adaptation des constructions et la gestion des accès à la topographie.
 - Des qualités d'ensoleillement et de lumière pour les logements à créer, tout comme pour les logements existants dans l'environnement proche.
- L'aménagement de ce secteur devra également tenir compte des vues 3D présentes en annexe des OAP.

Binic-Etables-sur-Mer

Rue des Écoles / Rue Wilson

OAP n° 1 - 16

2) Principes d'accès et de desserte

Opération de logements :

Desserte par véhicules depuis la rue des Écoles avec stationnements à l'aire libre ou en RDC de bâtiments :

- Sur aires ouvertes à la rue.
- Dans l'ilot, parcelle 25. Traversée à créer pour sortir rue Wilson.
- 1 place de stationnement par logement.

Favoriser des aires de stationnements des vélos par bâtiment.

Créer des liaisons piétonnes entre les différents niveaux de jardins créés sur les parcelles 25,26,27.

Espace public :

La place Nord de l'église devra être pensée comme une séquence urbaine à articuler avec la place de la Cloche et l'amorce des quais, avec création d'un plateau piétonnier.

Création d'un parking dans le prolongement de la parcelle de l'ancien presbytère.

3) Principes urbanistiques et architecturaux

Reçu en préfecture le 02/07/2025

Publié le

ID : 022-200099409-20250626-D8_2C146_2025

Opération de logements par plusieurs bâtiments « peigne » sur terrain naturel parallèlement aux courbes de niveaux.

Faitage des bâtiments situés en partie basse de la rue Wilson parallèle à la voie.

En limite sur rues, implantation des bâtis ou de murets en pierres maçonnées de façon traditionnelle (réemploi de la pierre).

Volumétries définies à partir d'une étude des masques solaires et de l'épannelage indiqué au schéma.

Types d'habitats intermédiaires avec des distributions verticales extérieures principalement.

Pour chaque logement : orientation Sud privilégiée et espace privatif extérieur de 4m² minimum (jardinet ou loggia principalement).

Traitement des limites des aires de stationnement et des soutènements par murets de pierres.

4) Principes paysagers et environnementaux

Déblais limités par un travail de terrasses dans la topographie.

Continuités vertes en lien avec le paysage environnant, par l'aménagement de :

- jardinets privatifs.
- jardin commun agrémenté d'un arbre à grand développement et d'essence locale comme le chêne pédonculé ou l'orme.
- limites séparatives entre les jardins traitées par des haies arbustives diversifiées en port libre.

(troène, cornouiller sanguin,...)

Gestion durable des eaux pluviales et limitation de l'imperméabilisation des sols, par le biais de :

- espaces paysagers en creux pour l'infiltration dans les jardins.
- stationnements perméables.
- bassin enterré sous les stationnements ou sous voiries si nécessaire.

Figure 23 : OAP Rue des Ecoles/Rue Wilson (Source : PLUi Saint-Brieuc Armor Agglo)

		mois 0	mois 1	mois 2	mois 3	mois 4	mois 5	0,5 an	mois 7	mois 8	mois 9	mois 10	mois 11	1 an	mois 13	mois 14	mois 15	mois 16	mois 17	1,5 ans	mois 19	mois 20	mois 21	mois 22	mois 20	2 ans	mois 22	mois 23	mois 24
Sans travaux	Période sans travaux sur la commune	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	août-25	sept-25	oct-25	nov-25	déc-25	janv-26	févr-26	mars-26	avr-26	mai-26	juin-26	juil-26	août-26	sept-26	oct-26	nov-26	déc-26	janv-27	févr-27	mars-27
Déconstruction	Diag immo																												
	Diag faune flore																												
	DEROGATION ESPECE PROTEGEE																												
	Notice travaux de démolition																												
	Validation notice travaux (EPF / commune)																												
	Estimation détaillée et phasage de l'opération																												
	Dépôt permis de démolir																												
	Délai instruction du permis de démolir (secteur ABF 3 mois max)																												
	Arrêté de permis de démolir																												
	Déconnexion des réseaux																												
	Rédaction du CCTP déconstruction																												
	Consultation des entreprises et notification au titulaire																												
	Période de préparation de l'entreprise (plan de retrait amiante, DICT, autorisations admin..)																												
	PERIODE SANS TRAVAUX 15/05--> 15/09																												
	Travaux de déconstruction (durée estimative 2 mois)																												
	Opérations administratives de réception de la phase déconstruction																												

V.A.3. Raisons impératives d'intérêt public majeur

Le projet de réaménagement du centre-bourg a été déclaré d'Utilité Publique par arrêté préfectoral du 15 juillet 2020.

Afin de satisfaire une demande de jeunes ménages désireux de s'installer sur la commune ainsi que des personnes plus âgées ayant la volonté de disposer de logements adaptés à proximité des services et des commodités, la commune de Binic-Etables-sur-Mer se trouve face à la nécessité de développer un projet d'habitat. La catégorie la plus âgée de la population souhaite disposer de logements répondant à ses besoins (logements adaptés, équipements spécifiques, espaces verts réduits). La typologie de l'habitat a donc été pensée afin de satisfaire la volonté de mixité sociale et générationnelle et également proposer des logements pour les travailleurs saisonniers.

Par ailleurs, l'intervention sur les espaces publics vise à optimiser la circulation et le stationnement sur ce secteur à proximité immédiate du centre-bourg de Binic.

La suppression du bâtiment de l'ancien cinéma représente également l'avantage de supprimer tout possible risque d'occupation illégale et risques sécuritaires pour les biens et les personnes (chutes de gravats / effondrements).

Il apparaît donc ici que cette opération d'aménagement, comprend un enjeu d'intégration d'espèces dans le cadre d'un futur projet, mais qui est mis en perspective de possibles enjeux plus forts (consommation d'espaces agricoles / imperméabilisation) liés à un report d'opération de même densité sur un milieu naturel proche de la zone urbaine. La commune souhaite gérer et maîtriser le foncier de manière raisonnée sur ce secteur notamment contraint par la loi Littoral afin de favoriser une urbanisation harmonieuse et cohérente, d'éviter les développements disparates et ainsi économiser les espaces. La densification fait partie des objectifs définis par le SCoT du Pays de Saint-Brieuc. La commune, entend donc par cette opération respecter la convention opérationnelle signée le 19 octobre 2010 avec l'Etablissement Public Foncier de Bretagne et son avenant numéro 1 signé le 16 novembre 2018 fixant une densité minimale de 22 logements à l'hectare, ainsi que le projet ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en 2020.

V.B. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES

L'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles engendrées par un projet de sa conception à sa fin de vie.

L'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer. Dans le présent rapport, les notions d'effets et d'impacts seront utilisées de la façon suivante :

- Un **effet** est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une installation engendrera la destruction de 1 ha de forêt. Le niveau d'effet est

également fonction de la sensibilité des milieux et/ou des espèces concernées, intégrant une notion d'intensité de l'effet.

Tableau 12 : présentation des intensités d'effets

Nul	Aucun effet prévisible du projet
Très faible	Effet mineur, localisé
Faible	Effet peu significatif, ne remettant pas en question les populations ou habitats
Modéré	Effet significatif, une part non négligeable des populations ou des habitats est concernée
Fort	Effet significatif, une part importante des populations ou des habitats est concernée
Majeur	Effet très significatif, la majeure partie des populations ou habitats est concernée

- **L'impact** est la transposition de cet effet sur une échelle de valeurs (enjeu) : à niveau d'effet égal, l'incidence de l'installation sera moindre si le milieu forestier en cause soulève peu d'enjeux. L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet lié au projet.

Tableau 13 : Hiérarchisation des niveaux d'impacts par le croisement des niveaux d'enjeu et d'effet

Niveau d'effet	Niveau d'enjeu				
	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Majeur	Majeur	Majeur	Fort	Modéré	Très faible
Fort	Majeur	Fort	Modéré	Modéré	Très faible
Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Très faible
Faible	Modéré	Faible	Faible	Faible	Très faible
Très faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul

Les impacts suivants seront ainsi évalués :

- Les **impacts bruts** correspondent aux impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction ;
- Les **impacts résiduels** correspondent à l'évaluation des impacts en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Ils peuvent être de plusieurs types et temporalités :

- Les **impacts directs** sont directement attribués au projet ;

- Les **impacts indirects** résultent d'une cause à effet pouvant être attribuée au projet (potentiellement cumulé) ;
- Les **impacts temporaires** ont un impact limité généralement cantonné à la période de travaux ;
- Les **impacts permanents** sont durables dans le temps et doivent être éliminés ou compensés ;
- Les **impacts cumulés** sont l'addition d'impacts élémentaires d'un projet donné ou d'un cumul de projet sur un territoire établi ;

V.C. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Le tableau qui suit synthétise les impacts bruts prévisibles du projet sur les espèces protégées du site.

Tableau 14 : Impacts bruts prévisibles du projet sur la faune protégée

Taxon (Espèce ou cortège)	Rappel de l'enjeu	Phase	Nature et typologie de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Avifaune				
Passereau (nid)	Faible à modéré	Travaux	Destruction de 1 nid (déjà partiellement décomposé) ; Destruction d'habitat de nidification Dérangement	Faible Réglementé
		Exploitation	Effet direct permanent : impossibilité de recolonisation avec enlèvement de l'ancienne structure de serre	Modéré
Reptiles (2 espèces)				
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Modéré	Travaux	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement	Fort Réglementé
		Exploitation	Effet indirect permanent : difficultés de recolonisation avec fréquentation	Modéré
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Travaux	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement	Modéré Réglementé
		Exploitation	Effet indirect permanent : difficultés de recolonisation avec fréquentation	Modéré
Mammifères terrestres (1 espèce)				
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Potentiel Faible	Travaux	Destruction d'individus Altération d'habitats Dérangement	Modéré Réglementé
		Exploitation	Effet indirect permanent : difficultés de colonisation avec fréquentation	Modéré
Chiroptères (4 espèces)				
Chiroptères anthropophiles <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Plecotus auritus</i>	Faible à modéré	Travaux	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement	Fort Réglementé
		Exploitation	Effets directs permanent : maintien de la fréquentation ponctuelle ou report sur un autre secteur	Modéré

VI. SEQUENCE ERCA ET INCIDENCES RESIDUELLES

La séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner (ERCA) constitue le cadre méthodologique central de la prise en compte de l'environnement dans les projets d'aménagement. Inscrite dans le Code de l'Environnement et au cœur des politiques publiques de protection de la biodiversité, cette démarche vise à prévenir, limiter puis compenser les impacts négatifs susceptibles d'affecter les milieux naturels, les espèces et les paysages. L'ajout de la dimension « Accompagner » élargit la portée de la séquence en intégrant des actions de sensibilisation, de gestion et de valorisation écologique à l'échelle du territoire. L'ensemble de ces étapes permet de concilier développement et préservation de la biodiversité, tout en garantissant une approche plus responsable et durable de l'aménagement du territoire.

VI.A. MESURES D'ÉVITEMENT (ME)

Les mesures d'évitement constituent la première étape de la séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner (ERCA). Elles visent à supprimer dès la conception du projet les impacts potentiels sur l'environnement, en adaptant notamment l'implantation, le tracé ou la nature des aménagements. Cette phase repose sur une anticipation stratégique et une bonne connaissance des enjeux écologiques du territoire concerné. L'évitement est la mesure la plus efficace pour préserver durablement la biodiversité, puisqu'elle empêche la survenue même des atteintes aux milieux naturels.

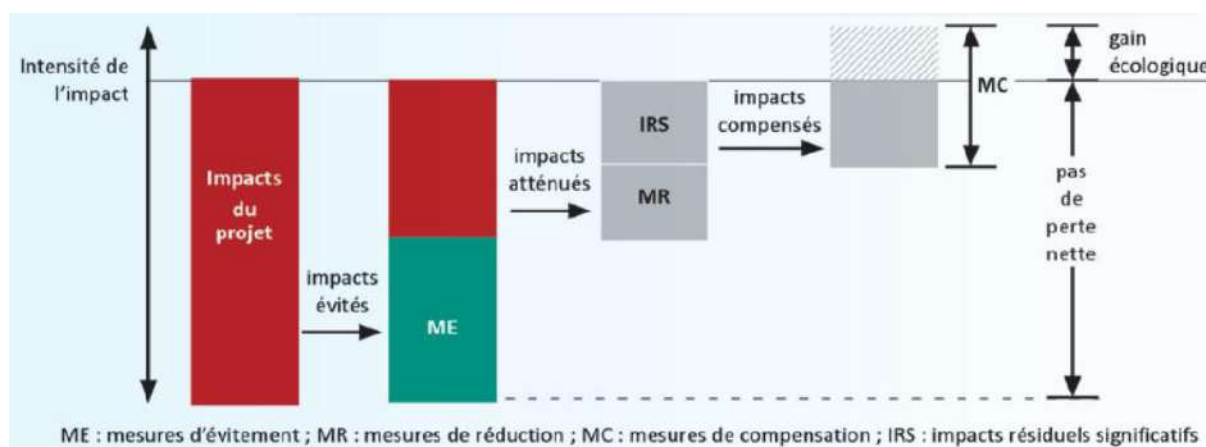


Figure 24 : Schéma de la séquence ERC, les mesures d'évitement (Guide MNEFZH V1, 2016)

Aucune mesure d'évitement total n'est possible, notamment au regard de la difficulté technico-financière de sauvegarder les bâtiments existants.

VI.B. MESURES DE RÉDUCTION (MR)

Les mesures de réduction interviennent lorsque certains impacts n'ont pu être totalement évités. Elles consistent à limiter l'intensité, la durée ou l'étendue des effets résiduels du projet sur les milieux naturels, les espèces et les paysages. Cela peut passer par des aménagements techniques, des adaptations de calendrier ou des mesures de gestion spécifiques destinées à atténuer les perturbations. Ces actions traduisent la volonté de minimiser les pressions environnementales tout en maintenant la fonctionnalité écologique des sites impactés.

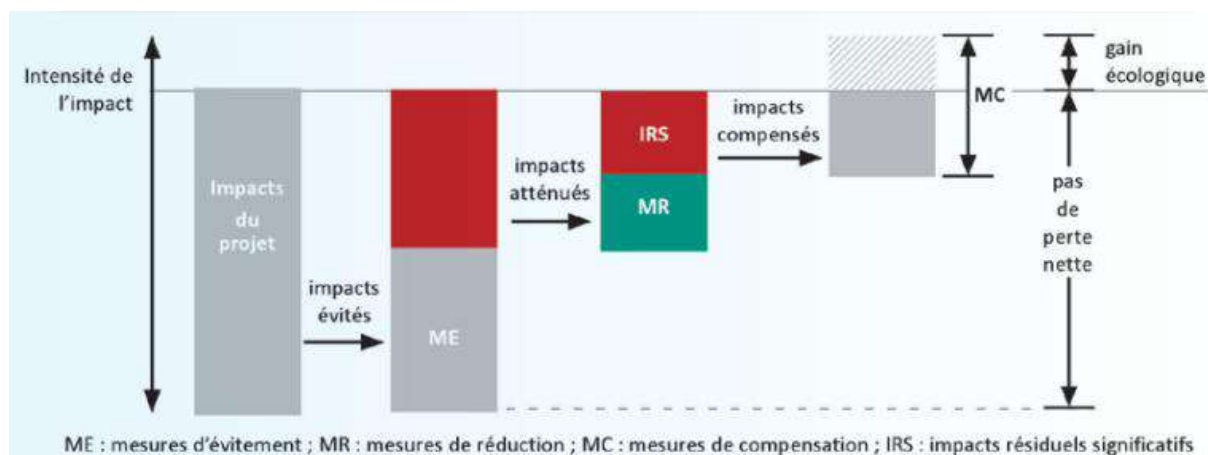


Figure 25 : Schéma de la séquence ERC, les mesures de réduction (Guide MNEFZH V1, 2016, modifié)

Mesures de réduction	
<i>Phase chantier</i>	
MR1	Intervention en période de moindre impact
MR2	Passage d'un écologue
MR3	Encadrement des possibles déplacements d'espèces protégées
MR4	Limitation des nuisances lumineuses
<i>Phase exploitation</i>	
MR4	Limitation des nuisances lumineuses

VI.B.1. MR1 : Interventions en période de moindre impact

Nom de la mesure : Interventions en période de moindre impact	Code de la mesure : MR1
Espèces ciblées : Passereaux, Hérisson d'Europe, Chiroptères (4 espèces), Reptiles (2 espèces)	
Liens avec d'autres mesures : MR2 : visites d'un écologue	
Phase ciblée : Phase travaux (démolition et réhabilitation)	Coût de mise en place : Cadrage dans le dossier en amont. Possible analyse complémentaire en cas d'adaptations / modifications des calendriers avec justification des risques en fonction des périodes soit 350€ H.T. / jour
Période de mise en œuvre : Validation du respect du calendrier avant travaux, mise en application au début des travaux et pendant toute la phase chantier	Durée : Non applicable
Objectifs : Evitement/réduction du risque de destruction d'individus et réduction du risque de perturbation/dérangement en période sensible	
Description de la mesure	
L'objectif ici est de limiter au maximum les risques de destruction d'individus d'espèces à une période où ils sont les plus sensibles. On vise alors des périodes où les individus sont mobiles (on évite donc les périodes d'hibernation et de mise-bas pour les chiroptères, d'hibernation pour les reptiles, de nidification pour les oiseaux...). Dans le cas présent, plusieurs périodes de moindre impact ressortent de l'analyse de la phénologie des espèces en présence, selon leur milieu de rattachement : - En milieu anthropisé (bâti), la période de moindre impact est située après août, et dans l'idéal avant novembre. C'est cette période qui sera retenue pour initier les travaux sur ce type de milieu. Pour la faune nocturne (Chiroptères), la dépose des ouvertures permettrait une fuite éventuelle d'individus présents dans les bâtiments (hors périodes hivernales). - En milieu "naturel" pour les espèces ciblées, deux périodes sont retenues, en février avant la nidification de l'avifaune, puis en septembre/octobre avant l'hibernation du Hérisson et des reptiles. De manière similaire, ce sont les périodes retenues pour initier / terminer des travaux modifiant les habitats (tout dépend de leur durée également). Ces périodes retenues intéressent le démarrage des travaux et les premières interventions. Une fois un secteur impacté, sous réserve qu'il reste défavorable à l'accueil d'espèces à enjeux, les travaux pourront se poursuivre (attention à la reprise de la construction et la gestion des remblais). En dehors de ces périodes, tous les travaux susceptibles de générer des impacts doivent être explicitement vérifiés et validés par un écologue, qui atteste le cas échéant de l'absence d'enjeu contradictoire avec la poursuite des travaux.	
Conditions de mise en œuvre	
Les figures ci-après synthétisent les périodes propices aux interventions au regard des espèces inventoriées et de leur milieu de prédilection.	

Milieux anthropiques

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oiseaux Passereaux												
Mammifères terrestres Hérisson d'Europe												
Chiroptères anthropophiles Sérotine commune												
Pipistrelle commune												
Oreillard roux												
Oreillard gris												
Reptiles Lézard à deux raies												
Lézard des murailles												

Milieux anthropiques

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oiseaux Passereaux												
Mammifères terrestres Hérisson d'Europe												
Chiroptères arboricoles Sérotine commune												
Pipistrelle commune												
Oreillard roux												
Oreillard gris												
Reptiles Lézard à deux raies												
Lézard des murailles												

Milieux "naturels"

Taxons	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Oiseaux Passereaux												
Mammifères terrestres Hérisson d'Europe												
Chiroptères arboricoles Sérotine commune												
Pipistrelle commune												
Oreillard roux												
Oreillard gris												
Reptiles Lézard à deux raies												
Lézard des murailles												

NB :
Absence de
gîtes
arboricoles

Non applicable en l'absence
d'habitat

		Interventions prosrites
		Interventions possibles sous conditions
		Intervention possible

Modalités de suivi de la mesure

Validations des calendriers et de leurs évolutions par un écologue et visites/cadrages avec écologue en amont des travaux impactant.

Localisation de la mesure

Ensemble de la zone d'étude

VI.B.2. MR2 : Visites d'un écologue

Nom de la mesure : Visites d'un écologue		Code de la mesure : MR2
Espèces ciblées : Passereaux, Hérisson d'Europe, Chiroptères (4 espèces), Reptiles (2 espèces)		
Liens avec d'autres mesures : MR 3 : Cadrage des possibles déplacements d'espèces protégées éventuellement présentes		
Phase ciblée : Phase travaux (démolition et construction / réhabilitation)		Coût de mise en place : 350€ H.T. / jour de visite Nécessite à minima : un pré-cadrage nécessaire d'environ 4 visites au minimum à programmer sur la phase démolition soit 1400 € H.T. / la phase de construction devra être elle aussi couverte par des visites avant le démarrage des opérations au minimum 2 soit 700 € H.T.
Période de mise en œuvre : En amont des travaux, et à la reprise des travaux en cas d'arrêt de ceux-ci		Durée : Non applicable
Objectifs : Limiter le risque de destruction d'individus et les dérangements		
Description de la mesure		
La présence d'un écologue sera nécessaire au démarrage du chantier et lors des principales opérations pour permettre la vérification préalable de l'absence d'individu d'espèce protégée. Bien que le Guide d'aide à la définition des mesures ERC (Théma, 2018) indique qu'un suivi de chantier soit une mesure d'accompagnement, il nous paraît pertinent de considérer la mesure en réduction, cela au regard du rôle fonctionnel d'un écologue en phase chantier (vérification de la présence d'espèces, etc.). Pour les reptiles, oiseaux et chiroptères, le chantier et notamment les premières phases des travaux (débroussaillage et démolition des bâtiments notamment) peuvent générer un risque de destruction d'individus. Pour réduire ce risque, une vérification d'absence d'individus en reproduction, repos ou thermorégulation par un écologue est requise. En cas de découverte d'individus au passage de l'écologue ou lors des travaux, le chantier devra être arrêté, un déplacement des individus sera nécessaire (cf. MR3) avant la reprise des travaux.		
Conditions de mise en œuvre		
Phase amont du chantier : - Localisation et balisage des espèces exotiques envahissantes - Vérification de l'absence d'espèce protégée - Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques (dépose des toitures, déplacements / stockages temporaires des tas de gravats et localisation des bennes) Phase chantier : - Sensibilisation continue des entreprises - Assistance - Vérification de l'absence d'espèce en cas de besoin		
Modalités de suivi de la mesure		

Compte-rendu de visite
Localisation de la mesure
Ensemble de la zone d'étude

VI.B.3. MR3 : Déplacements d'espèces protégées éventuellement présentes

Nom de la mesure : Déplacements d'espèces protégées éventuellement présentes	Code de la mesure : MR3
Espèces ciblées : Reptiles (2 espèces)	
Liens avec d'autres mesures : MR 2 : Passage d'un écologue	
Phase ciblée : Phase travaux	Coût de mise en place : 2000 € H.T. par campagne de captures et déplacements avec production d'une note (à préciser sur devis)
Période de mise en œuvre : En amont des travaux, en phase travaux si nécessaire et en amont de la reprise du chantier de construction.	Durée : Non applicable
Objectifs : Evacuer de la zone de chantier (secteur ancien cinéma) les sujets de Lézards et éviter tout risque prévisible de destruction d'individus	
Description de la mesure	
En cas de découverte fortuite d'individus d'espèces protégées ou patrimoniales lors des travaux, ou de découverte lors du passage de l'écologue, une procédure spécifique sera mise en œuvre afin de limiter les impacts. Les travaux seront immédiatement interrompus sur la zone concernée et un écologue qualifié sera sollicité pour évaluer la situation et définir les mesures adaptées. Si des individus de reptiles sont repérés en amont du démarrage du chantier (phase préparatoire) et qu'il ne semble pas possible qu'une fuite naturelle puisse avoir lieu, alors un déplacement des individus sera nécessaire sur les milieux adjacents. Il est proposé de réaliser cette opération par une structure qui détient pour son activité une autorisation préfectorale à la capture et aux déplacements d'individus de reptiles. A titre d'exemple, à proximité de Binic, il existe le terrarium de Kerdanet (à Lanrodec) qui pourra être sollicité pour le déplacement des individus sous couvert d'une obtention de dérogation. Pour les chiroptères, des déplacements seront opérés si des individus sont découverts, de manière non prédictible et uniquement en cas de travaux pendant la période de repos hivernal (contacts avec une structure de sauvegarde de la faune / cadrage avec le GMB et proposition d'un site favorable à l'espèce cible).	
Conditions de mise en œuvre	
Arrêt du chantier en cas de découverte d'individus d'espèces protégées, et déplacements des individus par des personnes habilitées vers des milieux favorables avant reprise du chantier.	
Modalités de suivi de la mesure	

Cadrage avec écologue en amont des travaux impactant (formation aux opérateurs en charges de certaines opérations plus ou moins sensibles).

Localisation de la mesure

Ensemble de la zone d'étude

VI.B.4. MR4 : Limitation des nuisances lumineuses

Nom de la mesure : Limitation des nuisances lumineuses	Code de la mesure : MR4
Espèces ciblées : Hérisson d'Europe, Chiroptères (4 espèces), faune nocturne en générale	
Liens avec d'autres mesures : /	
Phase ciblée : Phase travaux et phase exploitation (après reconstruction et réhabilitation)	Coût de mise en place : Inclus à la conception
Période de mise en œuvre : Absence d'éclairage en phase travaux et mise en place des éclairages en lien avec le projet	Durée : Non applicable
Objectifs : Limiter les perturbations sur les rythmes circadiens des espèces (horloge biologique)	
Description de la mesure Les lumières et les éclairages de chantier (si mise en place au moment de la construction) constituent une source de perturbation complémentaire possible notamment pour les chiroptères. En effet, certaines espèces sont lucifuges et la présence de lumière sur un chantier (même sur un secteur déjà éclairé) peut avoir un effet répulsif accru pour les espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles (dépense énergétique augmentée, report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches...). Pour les oiseaux, la pollution lumineuse peut engendrer des modifications comportementales (chant la nuit par exemple), la désertion de certains lieux trop éclairés par les espèces nocturnes, ou perturber la migration ou l'envol des jeunes. C'est notamment pour cela qu'un travail nocturne ne devrait être réalisé qu'en cas de retard majeur susceptible de générer des incidences sur le calendrier et la réduction des effets sur les périodes sensibles. Dans l'environnement lumineux du site, l'installation de nouvelles sources mal dimensionnées serait délétère à la pérennisation d'une recolonisation de la faune comme elle est souhaitée. Aussi, la gestion des nuisances lumineuses envers la faune et la flore s'avère nécessaire. L'implantation de sources lumineuses est soumise à une réglementation particulière, notamment l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.	
Conditions de mise en œuvre <u>En phase de chantier</u>, l'absence travail nocturne permettrait de limiter l'usage de sources lumineuses venant s'ajouter au contexte assez lumineux du site. <u>En phase exploitation</u> (suite à la reconstruction et la réhabilitation du bâti) : - les installations devront se limiter aux surfaces à éclairer et s'adapter à leurs besoins ;	

- la DSFLI devra tendre à des valeurs inférieures aux prescriptions de l'arrêté, à savoir 25 lumen/m² ;
- aucune zone naturelle ne devra être directement éclairée en privilégiant un flux lumineux vers l'intérieur.
- les températures devront être inférieures à 3000 K au niveau des aires techniques et devront être des LED "ambrées" ou de température maximale à 2200 K en limite des espaces naturels ;
- la hauteur des installations devra aussi être adaptée aux besoins en privilégiant les éclairages bas pour limiter un surplus de diffusion ;
- le nombre de sources lumineuses sera limité ;
- l'extinction sera instaurée dans la mesure du possible à l'aide de techniques innovantes, comme un détecteur de présence, des variateurs d'intensité... ;
- les éclairages intérieurs seront éteints aux horaires inoccupés, et des équipements devront limiter la diffusion vers l'extérieur (volets, stores, ...) ;
- le respect des règles d'installation définies dans la notice fournisseur.

Cette mesure présente également des bénéfices en termes de consommation énergétique.

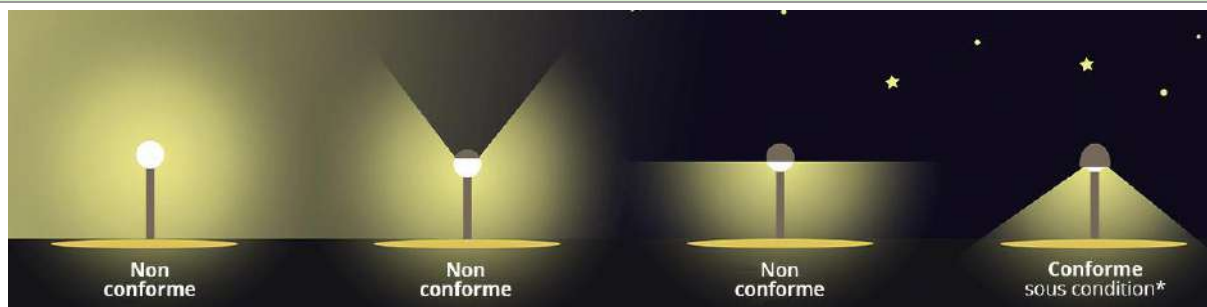
Modalités de suivi de la mesure

Validations de principes d'éclairage, inscription en CCTP du DCE.

Localisation de la mesure

Ensemble de la zone d'étude

Illustrations



Où ? Cas général, sur tout le territoire	Installations d'éclairage auxquelles les dispositions s'appliquent	Allumage (Icône = au plus tôt au coucher du soleil)	Extinction (de nuit) Au plus tard :	Allumage (matinal) Au plus tôt :
	Eclairage extérieurs (a) liés à une activité économique et situés dans un espace clos		 1h après la fin d'activité	 OU  à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de mise en lumière du patrimoine et des parcs et jardins (b)		 OU  à 1h du matin OU 1h après la fermeture des parcs et jardins	
	Éclairage des bâtiments non résidentiels (d)		 à 1h du matin	
	Éclairage intérieur des locaux à usage professionnel (d)		 1h après la fin d'occupation des locaux	 OU  à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de vitrines de magasins de commerce ou d'exposition (d)		 OU  à 1h du matin OU 1h après la fin d'activité	 OU  à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage des parcs de stationnement (e) annexés à un lieu ou zone d'activité		 2h après la fin d'activité	 OU  à 7h du matin OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage des chantiers extérieurs (g)		 1h après la fin d'activité	

Où ? Cas général, sur tout le territoire	Installations d'éclairage auxquelles les dispositions s'appliquent	ULR	Code Flux CIE n°3	Température de couleur	Densité surfacique de flux lumineux installé (lumen / m²)	
					En agglomération	Hors agglomération
	Eclairages extérieurs (a)	< 1 % (données fabricant) < 4 % sur luminaire installé	> 95 %	≤ 3000 K	< 35	< 25
	Mise en lumière des parcs et jardins (b)				< 25	< 10
	Éclairage des bâtiments non résidentiels (d)			≤ 3000 K	< 25	< 20
	Eclairage des parcs de stationnement (e)	< 1 % (données fabricant) < 4 % sur luminaire installé	> 95 %	≤ 3000 K	< 25	< 20

VI.C. INCIDENCES RÉSIDUELLES

Le tableau qui suit synthétise la séquence ER appliquée et les incidences résiduelles prévisibles, en amont de la définition de mesures de compensation (C) ou d'accompagnement (A).

Tableau 15 : Impacts résiduels du projet sur la faune protégée

Taxon (Espèce ou cortège)	Rappel de l'enjeu	Impact brut	Phase	Mesures	Impact résiduel
Avifaune					
Passereau (nid)	Faible à modéré	Faible Réglementé	Travaux	MR1 : Intervention en période de moindre impact MR2 : Passage d'un écologue	Faible
		Modéré	Exploitation	MR4 : Limitation des nuisances lumineuses	Faible
Reptiles (2)					
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Modéré	Fort Réglementé	Travaux	MR1 : Intervention en période de moindre impact MR2 : Passage d'un écologue MR3 : Déplacements d'espèces	Modéré
		Modéré	Exploitation		Modéré
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Modéré Réglementé	Travaux	MR1 : Intervention en période de moindre impact MR2 : Passage d'un écologue MR3 : Déplacements d'espèces	Faible
		Modéré	Exploitation		Modéré
Mammifères terrestres (1)					
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Potentiel Faible	Modéré Réglementé	Travaux	MR1 : Intervention en période de moindre impact MR2 : Passage d'un écologue MR3 : Déplacements d'espèces	Faible
		Modéré	Exploitation	MR4 : Limitation des nuisances lumineuses	Faible
Chiroptères (3)					
Chiroptères anthropophiles <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Plecotus sp.</i>	Faible à modéré	Fort Réglementé	Travaux	MR1 : Intervention en période de moindre impact MR2 : Passage d'un écologue MR3 : Déplacements d'espèces	Modéré
		Modéré	Exploitation	MR4 : Limitation des nuisances lumineuses	Faible

VI.D. INCIDENCES CUMULÉES

La perte de gîtes bâtis pour la faune est généralisée avec la requalification du bâti ancien à une échelle cohérente, ici les bourgs de Binic et Etable-sur-Mer. Sur une zone située en bourg d'une commune et/ou sur des populations d'espèces visées, et sans disposer de liste exhaustive, les incidences se cumulent avec l'ensemble des opérations (réalisées, en cours ou à venir) de requalification, construction, de démolition de bâti, mais également de démolition/réfection des façades, susceptibles de générer des pertes d'habitats favorables (obstruction de micro-habitats).

L'incidence cumulée pour cette opération est une perte de gîtes ponctuels dans le bâti et d'habitats pour les reptiles en lisières de centre urbain. Ceci pourrait être additionné lors d'autres opérations de densification/extension urbaines sur la commune. Cette

dynamique peut être considérée comme globale même si difficilement quantifiable en nombre d'opérations par an.

VI.E. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

Les mesures d'accompagnement d'un projet s'inscrivent dans la logique de la séquence Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner (ERCA), mise en œuvre dans le cadre des projets d'aménagement afin de limiter leurs impacts sur l'environnement. Elles visent à favoriser la connaissance, la sensibilisation ou la gestion durable des milieux naturels, sans pour autant constituer des mesures de compensation. Ces actions viennent en complément des mesures d'évitement et de réduction, contribuant ainsi à une meilleure intégration écologique et territoriale du projet tout en renforçant la prise en compte de la biodiversité à long terme.

Mesures d'accompagnement	
Phase travaux	
MA3	Gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes
Phase exploitation	
MA1	Création d'espaces verts favorables à la biodiversité
MA2	Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts

VI.E.1. MA1 : Requalification/création d'espaces verts favorables à la biodiversité

Nom de la mesure : Requalification/création d'espaces verts favorables à la biodiversité	Code de la mesure : MA1
Espèces ciblées : Avifaune, Mammifères, Chiroptères (alimentation), Reptiles, Entomofaune	
Liens avec d'autres mesures : MA2 : Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts	
Phase ciblée : Phase exploitation (après reconstruction et réhabilitation)	Coût de mise en place : Intégration au budget global de l'opération + 3 journées écologue (travail sur plan / échanges avec le paysagiste, visites ...) soit environ 1000 € H.T.
Période de mise en œuvre : Phase travaux	Durée : Permanente
Objectifs : Intégrer des espaces verts de qualité et améliorer la fonctionnalité écologique après les travaux de constructions et réhabilitation	
Description de la mesure	
Requalifier les espaces verts pour qu'ils soient plus fonctionnels et naturels (structure) (qui doit comprendre des tas de pierres / bois ; des caches, des gîtes et des plantations d'arbustes) Eléments déjà partiellement présents à conforter sur le secteur du Presbytère et création des espaces verts sur le secteur de l'ancien cinéma.	

Une information sur l'intégration de cette mesure devra être effectuée dans le cadre du document de consultation des entreprises pour qu'elle puisse être intégrée dès le départ.

Conditions de mise en œuvre

Afin de proposer des espaces verts mobilisables par la faune ordinaire, ils seront construits selon les principes suivants :

- Zones de "calmes", où les usages humains sont restreints ;
- Multiplication des strates végétales, avec notamment la mise en place d'une strate arbustive favorable à la nidification des petits passereaux ;
- Implantation d'espèces indigènes uniquement.

Ci-dessous la liste des espèces préconisées pour la conception des plantations, par strates.

Strate buissonnante

- *Euonymus europaeus* - Fusain d'Europe
- *Frangula alnusa* - Bourdaine
- *Ligustrum vulgare* - Troène des bois
- *Lonicera xylosteum* - Camerisier à balai
- *Rhamnus cathartica* - Nerprun purgatif
- *Crataegus monogyna* - Aubépine à un style
- *Rosa canina* - Eglantier
- *Sambucus nigra* - Sureau noir
- *Viburnum opulus* - Viorne obier
- *Juniperus communis* - Fenêvrier commun
- *Prunus spinosa* - Prunellier
- *Cornus mas* - Cornouiller mâle
- *Cornus sanguinea* - Cornouiller sanguin

Strate arbustive

- *Acer campestre* - Erable champêtre
- *Carpinus betulus* - Charme
- *Corylus avellana* - Noisetier
- *Pyrus pyrastrer* - Poirier sauvage
- *Mespilus germanica* - Néflier commun
- *Prunus domestica* - Prunier domestique
- *Malus communis* - Pommier domestique

Strate arborée

- *Fraxinus excelsior* - Frêne commun
- *Prunus avium* - Merisier
- *Juglans regia* - Noyer
- *Tilia cordata* - Tilleul à petites feuilles
- *Sorbus torminalis* - Alisier torminal
- *Sorbus domestica* - Cormier
- *Quercus robur* - Chêne pédonculé
- *Quercus petraea* - Chêne sessile

Il est nécessaire d'adapter les espèces en fonction du sol (acide, basique, neutre...) ou du climat. A noter que certaines espèces de cette liste peuvent permettre de créer des jardins « comestibles » mobilisables par les futurs usagers des espaces verts (Pommier, Sureau noir...), et ainsi accentuer l'acceptabilité du projet.

Pour les surfaces enherbées et les strates herbacées, s'il est préférable de favoriser une reprise naturelle, le caractère très dégradé et anthropique de la zone d'étude peut favoriser la reprise d'espèces exotiques voire envahissantes. Aussi, un ensemencement est préconisé par des espèces sauvages et locales, qui permettent un bon rétablissement d'associations végétales (Schröder, 2020), et la mise en compétition des espèces envahissantes, réduisant leur fréquence d'apparition.

On pourra alors retenir des semences telles que PRIMULA ® Prairie naturelle de chez Nungesser, ou produits similaires, composés d'espèces sauvages, et adaptés au contexte littoral.

L'origine des plants et semences utilisés pourra faire apparaître le label Végétal Local, gage de leur indigénat.

Modalités de suivi de la mesure

Validation du projet paysager en amont, insertion explicite dans le DCE du projet, échanges entre écologie et entreprise en charge des travaux paysagers et validation de la mesure une fois réalisée.

Localisation de la mesure



Figure 26 : Mesures pour la requalification/création d'espaces verts

Illustrations :



Figure 27 : Rendus de semences végétales (Nungesser, 2025)

VI.E.2. MA2 : Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts (principe à réadapter avec le plan en version finale)

Nom de la mesure : Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts	Code de la mesure : MA2
Espèces et milieux ciblées : Avifaune, Mammifères, Chiroptères (alimentation), Reptiles, Entomofaune	
Liens avec d'autres mesures : MA1 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité	
Phase ciblée : Phase exploitation (après reconstruction et réhabilitation)	Coût de mise en place : Temps gestionnaire pour la commune
Période de mise en œuvre : Phase exploitation (après reconstruction et réhabilitation)	Durée : Expérimentation pendant 5 ans avec possibilité de modifier la gestion en fonction des moyens ou objectifs
Objectifs : Intégrer des espaces verts de qualité et améliorer la fonctionnalité écologique en travaillant sur les modalités d'entretiens	
Description de la mesure	
La gestion différenciée vise à concilier un entretien environnemental des espaces verts, des moyens humains et du matériel disponible avec un cadre de vie de qualité. Elle permet de répondre à plusieurs enjeux : - préserver voire augmenter la biodiversité des sites naturels et/ou entretenus ; - limiter les pollutions ; - gérer les ressources naturelles (revalorisation des déchets verts, réduction des besoins en eau...) ; - valoriser l'identité des paysages ; - améliorer le cadre de vie des habitants.	
Conditions de mise en œuvre	

Afin de pérenniser l'usage des espaces verts par la faune ordinaire, il est nécessaire d'adapter les modalités de gestion de ceux-ci, en différenciant les usages :

- Tontes uniquement sur les espaces régulièrement pratiqués ;
- Fauche raisonnée (2 fois par an maximum, en juin et en septembre/octobre) si acceptable sur la zone d'étude ;
- Gestion des haies en dehors des périodes de reproduction des oiseaux (entre septembre et février).

L'usage de produits phytosanitaires sera proscrit conformément à la réglementation.

Modalités de suivi de la mesure

Elaboration et validation d'un document de cadrage sur la gestion en collaboration avec les équipes communales d'entretien des espaces verts.

Localisation de la mesure

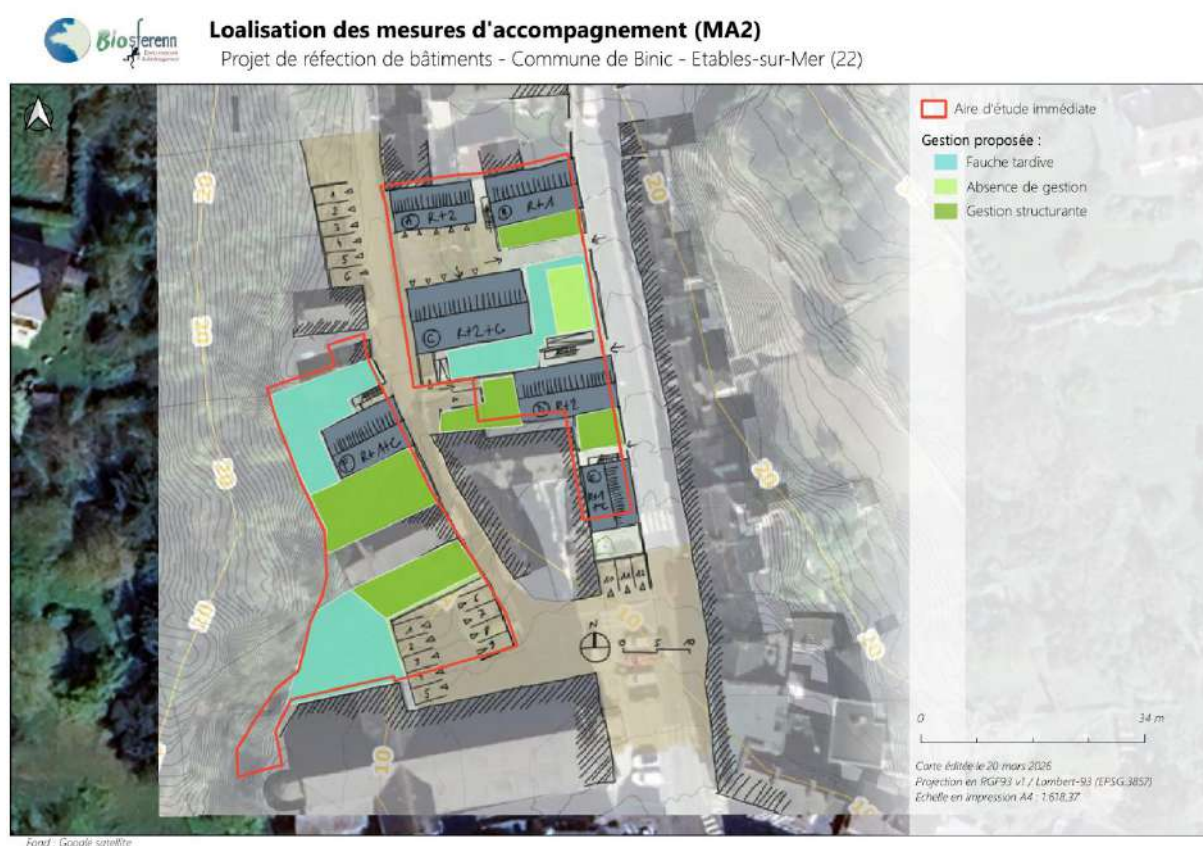


Figure 28 : Localisation de proposition de gestion des espaces verts à réadapter en phase AVP

Illustrations :

VI.E.3. MA3 : Eradication et Gestion des EVEE (ligneuses)

Nom de la mesure : Gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	Code de la mesure : MA3
Espèces et milieux ciblées : Jardins et habitats d'espèces	
Liens avec d'autres mesures : MR2 : Passage d'un écologue	
Phase ciblée : Phase exploitation	Coût de mise en place : Intégré à la phase de travaux pour l'arrachage et l'éradication (prévoir 3 journées max. pelle pour les arrachages / hors ancien cinéma) soit environ 1800 € H.T. Prévoir du temps pour la gestion des déchets avec les services techniques de la commune Suivi intégré à la gestion et temps gestionnaire pour le traitement.
Période de mise en œuvre : En amont de la phase travaux (ciblage des EEE), durant la phase travaux (arrachage), en phase exploitation (veille)	Durée : Veille de 5 ans sur les espaces post-travaux
Objectifs : Intégrer des espaces verts de qualité et améliorer la fonctionnalité écologique	
Description de la mesure	
Les espèces végétales exotiques à caractère envahissant représentent une menace pour la biodiversité locale. En l'absence de régulateurs naturels (prédateurs, pathogènes), elles présentent une forte capacité de compétition et peuvent supplanter la flore indigène, entraînant une banalisation des milieux et une perte de diversité écologique. La présente mesure vise à adapter les modalités d'intervention en fonction du degré d'agressivité des espèces concernées et de l'efficacité des techniques de gestion disponibles. Elle a pour objectifs de : - prévenir toute dissémination vers les milieux naturels environnants (gestion adaptée des terres, nettoyage des engins, évacuation contrôlée des déchets verts) ; - éviter la création de conditions favorables à leur développement (mise à nu prolongée des sols, remaniements non maîtrisés, absence de revégétalisation) ; - contenir la progression des espèces les plus vigoureuses pour lesquelles les actions d'éradication restent limitées ; - mettre en œuvre des actions d'éradication ciblées pour les espèces moins compétitives ou pour lesquelles les méthodes de lutte ont démontré leur efficacité. Ces dispositions contribuent à préserver la qualité écologique des habitats et à maintenir l'équilibre des écosystèmes locaux. Les actions prévues portent principalement en phase de travaux pour l'éradication des ligneux et la phase d'exploitation pour vérifier de l'absence de recolonisation (ligneux et espèces herbacées)	
Conditions de mise en œuvre	

Lors de la phase de déconstruction, les déchets verts, pollués par des espèces végétales exotiques et envahissantes (EVEE) seront exportés vers des gestionnaires agréés pour leur élimination, ou valorisation (compostage industriel, méthanisation...). Les engins devront être surveillés et nettoyés afin de ne pas favoriser l'expansion des espèces rencontrées.

En phase de travaux on veillera à ne pas planter d'espèce non indigène (cf. MA1 : Requalification/création d'espaces verts) et pouvoir traiter leur présence (Herbe de la Pampa, Laurier palme et Laurier sauce à retirer, ainsi que le Buddleia de David très abondant sur la zone d'étude).

En exploitation, il pourra s'avérer nécessaire de réaliser des arrachages manuels en cas de reprises d'EVEE dans les lisières boisées.

Des exemples de modalités de gestion sont présentés dans les fiches ci-dessous, lesquelles intègrent également la localisation des espèces exotiques envahissantes recensées sur site.

Modalités de suivi de la mesure

Validation de la chaîne d'export des déchets verts issus de la phase préparatoire à la démolition, suivi des espaces verts.

Localisation de la mesure

Tous les espaces verts

Illustrations

Cf. clichés 10 à 15 pour les espèces dans le diagnostic

VI.F. MESURES DE COMPENSATION (MC)

Les mesures de compensation constituent la dernière étape de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC), telle que définie par le Code de l'environnement (article L.110-1-II et L.163-1). Elles interviennent uniquement lorsque les impacts résiduels significatifs sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. Leur objectif est d'assurer, dans la durée, une absence de perte nette, voire un gain de biodiversité, en restaurant, créant ou préservant des milieux naturels équivalents à ceux affectés par le projet.

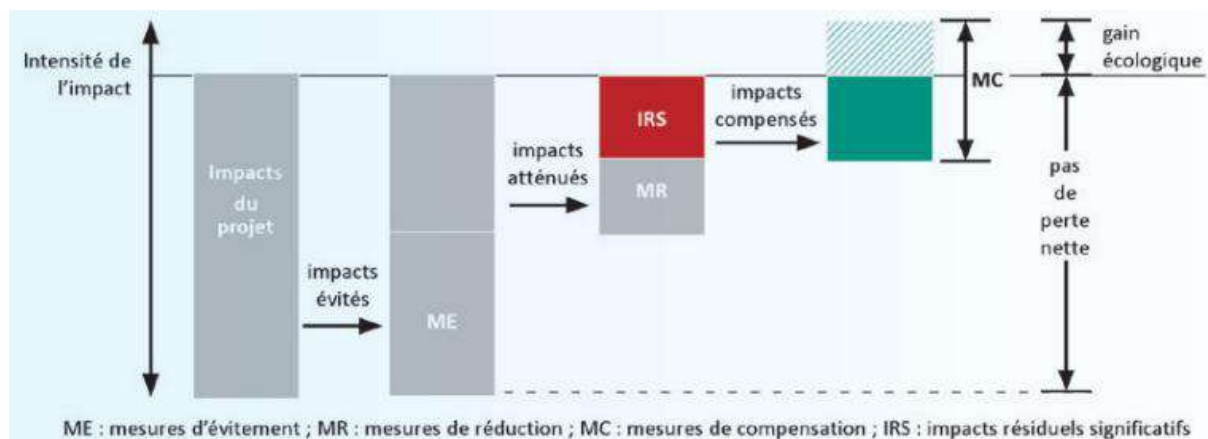


Figure 29 : Schéma de la séquence ERC, les mesures de compensation (Guide MNEFZH V1, 2016)

Ces mesures peuvent être directes, lorsqu'elles visent les mêmes habitats ou espèces impactés, ou indirectes, lorsqu'elles soutiennent des actions plus larges de restauration écologique à l'échelle du territoire. Elles doivent respecter plusieurs principes : équivalence écologique, proximité spatiale et fonctionnelle, pérennité et efficacité. Leur mise en œuvre fait l'objet d'un suivi et d'une évaluation dans le temps, encadrés par les autorités environnementales, afin de garantir que les objectifs de compensation soient effectivement atteints.

VI.F.1. Dimensionnement des compensations

La lecture de la bibliographie et d'autres dossiers de dérogation sur ces espèces, et en région voire département, nous amène à considérer les coefficients de compensation suivants :

- 5:1 pour les Chiroptères

Pour ce taxon, la faible population accueillie en comparaison des espaces disponibles à terme permet d'envisager un tel ratio de compensation. L'intégralité de la compensation peut être faite sur site à terme. En revanche, le délai de mise en place du projet oblige à considérer des solutions déportées, au moins temporaires.

- 1:1 pour le Lézard des murailles

Pour ce taxon, leur présence semble être variable au cours de l'année et la réflexion porte avant tout sur la possibilité de présence de gîtes. L'intégralité d'une compensation pourrait être faite sur site à terme. En revanche, le délai de mise en place du projet oblige à considérer des solutions déportées, au moins temporaires.

Il est prévu de mettre en place les mesures compensatoires pour les chiroptères en amont des aménagements.

Mesure de compensation	
<i>Phase travaux</i>	
MC1	Mise en place de gîtes à chiroptères indépendants
<i>Phase exploitation</i>	
MC1	Mise en place de gîtes à chiroptères indépendants
MC2	Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet
MC3	Création de muret de pierres sèches et de pierriers

VI.F.2. MC1 : Mise en place d'un gîte à chiroptères indépendant

Nom de la mesure : Mise en place d'un gîte à chiroptères indépendant	Code de la mesure : MC1
Espèces ciblées : Chiroptères	
Liens avec d'autres mesures : MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation	
Phase ciblée : Phase travaux et exploitation	Coût de mise en place : Sur devis (compter environ 5000 € H.T. l'unité, avec la pose).
Période de mise en œuvre : Avant travaux	Durée : 10 ans avec possible renouvellement
Objectifs : Compenser en amont des travaux la perte d'habitat prévue lors du démarrage du chantier afin de faciliter une recolonisation du site	
Description de la mesure	
L'idée première est de mettre en place des micro-habitats propices au gîte de chiroptères le plus tôt possible, en amont des opérations de destruction des bâtiments existants, afin que les individus puissent trouver un site de report à proximité immédiate.	
Conditions de mise en œuvre	
Un gîte de type fusée y sera implanté en amont des opérations de démolition. En phase chantier, le gîte sera mis en défens et balisé physiquement pour limiter le dérangement par les équipes ou les engins de chantier.	
Modalités de suivi de la mesure	
Suivi de colonisation des gîtes dès leur mise en place	
Localisation de la mesure	
Localisation : à définir avec le demandeur de la dérogation dans un rayon cohérent par rapport aux bâtis déconstruits	



Figure 30 : Localisation du gîte à chiroptère sur le site d'étude

Illustrations :



Figure 31 : Tours à chiroptères fusées (Nat'H, 2025)

VI.F.3. MC2 : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet

Nom de la mesure : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet	Code de la mesure : MC2
Espèces ciblées : Chiroptères	
Liens avec d'autres mesures : MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation	
Phase ciblée : Phase exploitation (post-travaux)	Coût de mise en place : Gîtes intégrés à la façade : ~ 200 € T.T.C/unité soit 800 € pour l'ensemble Aménagement des combles : Non évalué à définir au moment de l'élaboration du coût du projet (en fonction de plusieurs paramètres)
Période de mise en œuvre : Phase travaux (au moment de la construction / réhabilitation du bâti)	Durée : Non applicable
Objectifs : Compenser la perte d'habitat et permettre la recolonisation durable du site	
Description de la mesure	
Afin de pérenniser l'accueil de chiroptères au sein même du projet, de mettre à contribution les nouveaux volumes construits, et de se rapprocher au maximum des conditions d'accueil de l'état	

initial, tout en ciblant un potentiel gain écologique, il est proposé de doubler (ou remplacer lorsque les aménagements seront finalisés) la tour à chiroptères de gîtes intégrés à la conception.

Conditions de mise en œuvre

Les gîtes seront de plusieurs catégories :

- Architecture extérieure : Des gîtes peuvent être intégrés à la façade des nouveaux bâtiments. Discrets, ils permettent aux chauves-souris de retrouver des gîtes fissuricoles sur les façades, à l'instar de celles de bâti ancien, de moins en moins présent. Insérés dans l'isolation extérieure, seule l'ouverture est visible de l'extérieur. Les effets de pont thermique sur les façades sont jugés négligeables. Afin de rester pertinents, l'orientation des trous d'envol doit être variée.
- Architecture intérieure : Aménager les combles perdus pour permettre l'accueil de chiroptères. Il peut être envisagé notamment d'aménager les combles de l'ancien presbytère qui sera réhabilité. Ponctuellement, des chiroptières (ardoises conçues pour le passage de chiroptères) seront intégrées dans la toiture.

Modalités de suivi de la mesure

Suivi et validation de la mise en place dès la conception des façades, suivi en phase d'exploitation de l'usage et de la colonisation des gîtes artificiels.

Localisation de la mesure



Figure 32 : Localisation des gîtes à chiroptères sur le bâti du projet

Illustrations :



Figure 33 : Gîtes à chiroptères pour pipistrelles et petits myotis (Nat'H)

VI.F.4. MC3 : Intégration/renforcement de murets de pierres sèches et de pierriers

Nom de la mesure :

Intégration/renforcement de murets de pierres sèches et de pierriers

Code de la mesure : MC3

Espèces ciblées : Lézard des murailles

Liens avec d'autres mesures : MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation

Phase ciblée : Phase exploitation (post-travaux)	Coût de mise en place : Récupération des matériaux des éventuels murets détruits et conservation des murets déjà existants soit principalement du temps humain (2 jours maximum) et non des coûts d'apport de matériaux
Période de mise en œuvre : Phase travaux	Durée : Non applicable
Objectifs : Compenser la perte partielle d'habitat et permettre la recolonisation durable du site	
Description de la mesure	
Cette mesure de compensation a pour objectif de maintenir l'état de conservation local du Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), espèce protégée, suite à la destruction partielle et à la modification de ses habitats en lien avec le projet d'aménagement. En cohérence avec la séquence « Éviter – Réduire – Compenser », et après application des mesures d'évitement et de réduction, la mise en place d'un habitat de substitution vise à compenser les pertes résiduelles d'habitats fonctionnels. Le choix d'une compensation in situ permet de répondre au principe de proximité écologique, en conservant les continuités fonctionnelles existantes et en favorisant la recolonisation rapide du site par les individus présents dans le secteur. Les murets en pierres sèches constituent un habitat de substitution particulièrement adapté au Lézard des murailles, espèce thermophile exploitant les interstices, fissures et cavités pour l'abri, la thermorégulation, la reproduction et l'hivernation. Des pierriers seront également créés au niveau de l'ancien parking du cinéma, orientés à l'ouest. Une mise en défens est également prévue autour de ces pierriers afin de limiter le dérangement occasionné, et les gestions pouvant être impactantes. La création de cet habitat contribuera ainsi au maintien des fonctionnalités écologiques locales (zones refuges, microclimats favorables, sites de reproduction potentiels) et à la pérennité des populations à l'échelle du site. La temporalité de mise en œuvre, postérieure aux travaux, permet en outre d'éviter toute attraction des individus pendant la phase de chantier et de limiter les risques de mortalité directe ou de dérangement.	
Conditions de mise en œuvre	
La mesure de compensation consistera en la création d'un ou plusieurs murets en pierres sèches, réalisés sans liant, afin de garantir la présence de nombreuses cavités et interstices favorables à l'espèce. Les caractéristiques techniques préconisées sont les suivantes : - Matériaux : pierres naturelles locales (issues du chantier), de tailles variées, non jointoyées, disposées de manière irrégulière afin de créer une diversité de micro-habitats ; - Dimensions : hauteur comprise entre 0,8 et 1,2 m, largeur à la base d'au moins 0,6 m, avec une longueur adaptée à l'emprise disponible et à l'importance des impacts ; - Structure : muret double parement avec remplissage interne grossier, favorisant les cavités profondes utilisables comme refuges et sites d'hivernation ; - Orientation : exposition préférentielle sud à sud-est afin d'optimiser l'ensoleillement et les conditions thermiques ; - Environnement immédiat : maintien ou création d'une mosaïque de milieux adjacents (zones herbacées faiblement entretenues, lisières, pieds de muret non minéralisés) afin d'assurer des zones de chasse et de déplacement.	

Les travaux de création seront réalisés en fin de phase de chantier, hors période d'activité maximale de l'espèce lorsque cela est possible, et sans utilisation d'engins lourds à proximité immédiate, afin de préserver la fonctionnalité écologique des aménagements.

Modalités de suivi de la mesure

Suivi et validation de la mise en place des dispositifs, suivi de la fréquentation des gîtes.

Localisation de la mesure

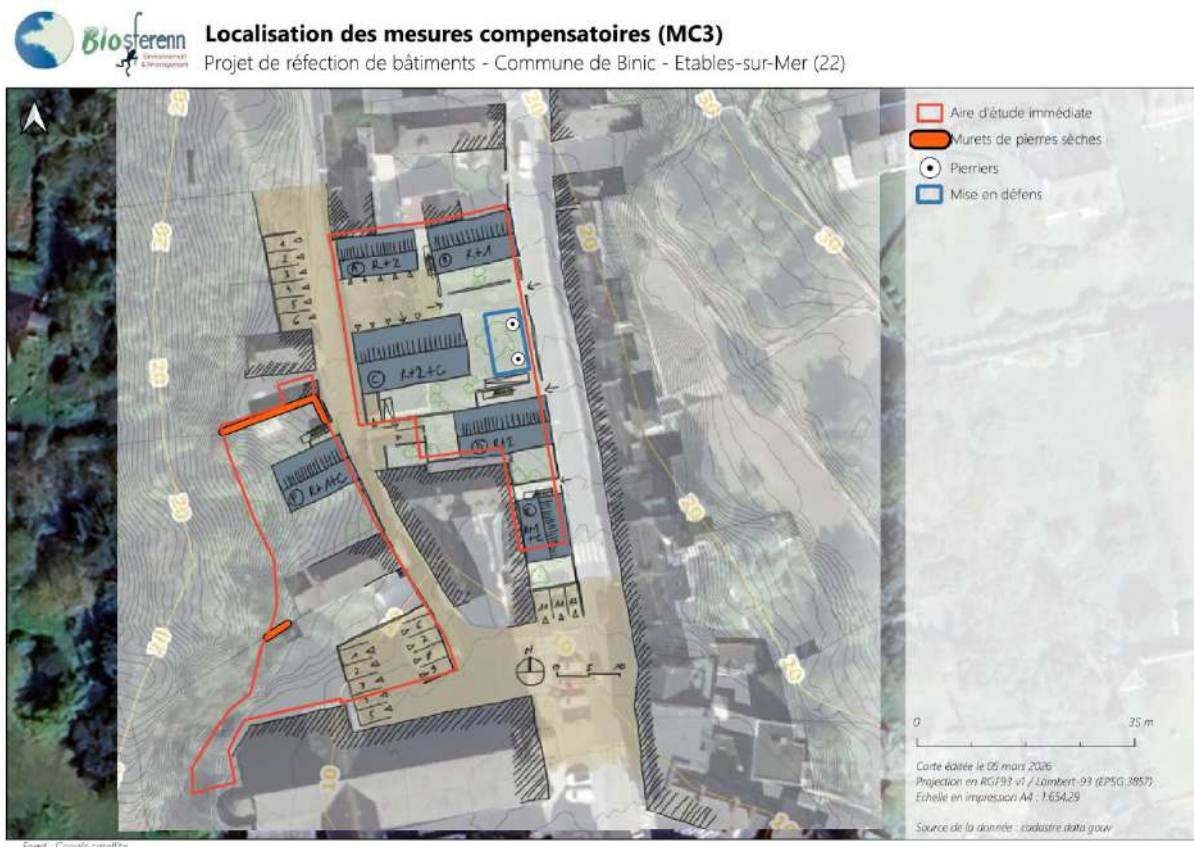


Figure 34 : Localisation des murets en pierres sèches et pierriers sur le site d'étude

Illustrations :

VI.G. MESURES DE SUIVI (MS)

Les mesures de suivi consistent à évaluer dans le temps l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place dans le cadre d'un projet d'aménagement. Elles permettent de vérifier la conformité du projet aux engagements environnementaux et d'ajuster, si nécessaire, les actions entreprises. Ces suivis peuvent porter sur les composantes écologiques (faune, flore, habitats) ou sur les fonctionnalités des milieux naturels, et s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue de la prise en compte de la biodiversité.

Mesures de suivis	
Phase travaux	
MS1	Suivi et coordination en phase chantier
Phase exploitation	
MS2	Suivis écologiques en phase exploitation

VI.G.1. MS1 : Suivi et coordination en phase chantier

Nom de la mesure : Suivi et coordination en phase chantier	Code de la mesure : MS1
Espèces ciblées : Espèces protégées de la dérogation essentiellement (mais élargissement possible)	
Liens avec d'autres mesures : toutes	
Phase ciblée : Phase travaux	Coût de mise en place : 350 € H.T. / intervention sur site avec rédaction d'un compte rendu
Période de mise en œuvre : Phase travaux et avant travaux	Durée : Non applicable
Objectifs : Intégrer les mesures prévues et sensibiliser le porteur de projet, ainsi que les entreprises en charge de l'opération	
Description de la mesure	
Au vu de la sensibilité de la phase de démolition gérée par l'EPFB, celle-ci sera suivie par un écologue. Le but de ce suivi sera d'attester de la bonne réalisation des mesures en phase travaux, et le cas échéant d'apporter son conseil et son expertise pour gérer les enjeux de la phase chantier. Les mesures à surveiller ou à encadrer en phase chantier (et en amont) sont, pour rappel : - MR1 : Intervention en période de moindre impact - MR2 : Passage d'un écologue - MR3 : Déplacement des espèces - MR4 : Limitation des nuisances lumineuses - MA3 : Gestion des EVEC - MC1 : Mise en place de gîtes à chiroptères indépendants - MC2 : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet - MC3 : Mise en place de murets de pierres sèches	
Conditions de mise en œuvre	
A chaque fois que nécessaire et en fonction des impondérables du chantier, il sera possiblement nécessaire d'engager et réadapter tous les éléments figurant dans le cadre de cette dérogation. Le suivi et la bonne coordination permettront de respecter le cadre des mesures proposées et devant être respectées pour éviter toute atteinte au principe de conservation des espèces protégées.	

Lors de la phase située entre la démolition et la construction il serait intéressant de continuer à vérifier que le site ne se recolonise pas (sinon mise en place de mesures spécifiques pour les captures à dimensionner). Ceci sera dépendant de plusieurs facteurs non maîtrisés tels que la durée entre ces phases, de la gestion pratiquée et des éléments restés sur place ou non.

Modalités de suivi de la mesure

Comptes rendus des visites

Localisation de la mesure

Ensemble du site d'étude

VI.G.2. MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation

Nom de la mesure : Suivis écologiques en phase exploitation	Code de la mesure : MS2
Espèces ciblées : Avifaune, Chiroptères (4 espèces), Reptiles (2 espèces)	
Liens avec d'autres mesures : MC 1 : Mise en place de gîtes à chiroptères indépendants MC2 : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet MC3 : Création de murets de pierres sèches	
Phase ciblée : Phase exploitation	Coût de mise en place : ~ 2 100 € H.T. par année de suivi, soit 12 600 € HT de N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 et N+15.
Période de mise en œuvre : Phase exploitation	Durée : 15 ans
Objectifs : Vérifier comment les espèces recolonisent le site post travaux	
Description de la mesure	
A la suite des travaux (de démolition / réhabilitation et construction), un suivi sera mené sur le site, dans l'objectif d'analyser la recolonisation du site et la fonctionnalité des aménagements connexes. Ils devront permettre de quantifier in fine les populations d'espèces visées par la demande de dérogation et leur évolution sur le site, et ainsi attester de la réussite des mesures compensatoires ou les éventuelles reprises. L'intégration de l'avifaune répond à un contexte proche pouvant générer des fréquentations ponctuelles pouvant amener à une évolution de la fonctionnalité du site pour les espèces.	
Conditions de mise en œuvre	
Etant donné les espèces ciblées par la présente demande de dérogation, le suivi pourra être réalisé comme suit : - 1 à 2 passages estival de recherche de chiroptères en gîtes ; - 3 passages pour l'avifaune nicheuse du bâti et des jardins (mutualisable avec d'autres investigations) ; - 2 passages printanier et estival de suivi des reptiles.	

Les protocoles de suivi retenus sont le comptage à vue. Au global, on peut retenir 2 sessions mutualisées de suivi sur une année de suivi : mai (Reptiles et Avifaune) et juin (Reptiles, Avifaune et Chiroptères).

A titre d'information, un planning-type de suivi annuel peut être proposé. Il pourra être réévalué si de nouveaux enjeux sont mis en avant à la suite de la démolition.

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reptiles			2 passages									
Oiseaux nicheurs			3 passages									
Chiroptères						1 passage						

➔ Notification et localisation des espèces, du nombre d'individus. Compte rendu annuel sur les années de suivi.

Le suivi sera annuel pendant 3 ans (N+1 à N+3), puis tous les 5 ans à partir de N+5 et jusqu'à N+15 et pourront être reconduits par la suite, N+1 étant la première année de disponibilité des mesures compensatoires (dans l'idée de parler de saison de reproduction). Si les dispositifs d'accueil sont plus efficaces que souhaité, et qu'ils permettent la présence d'une colonie de Chiroptères, ce suivi pourra être accentué. Le suivi quant aux oiseaux est proposé afin de suivre une colonisation éventuelle des espaces verts et du bâti mais pourra être allégé étant donné l'absence d'oiseaux nicheurs avérés à statut lors de l'état initial.

Modalités de suivi de la mesure

Rapport par année de suivi

Localisation de la mesure

Ensemble du site d'étude

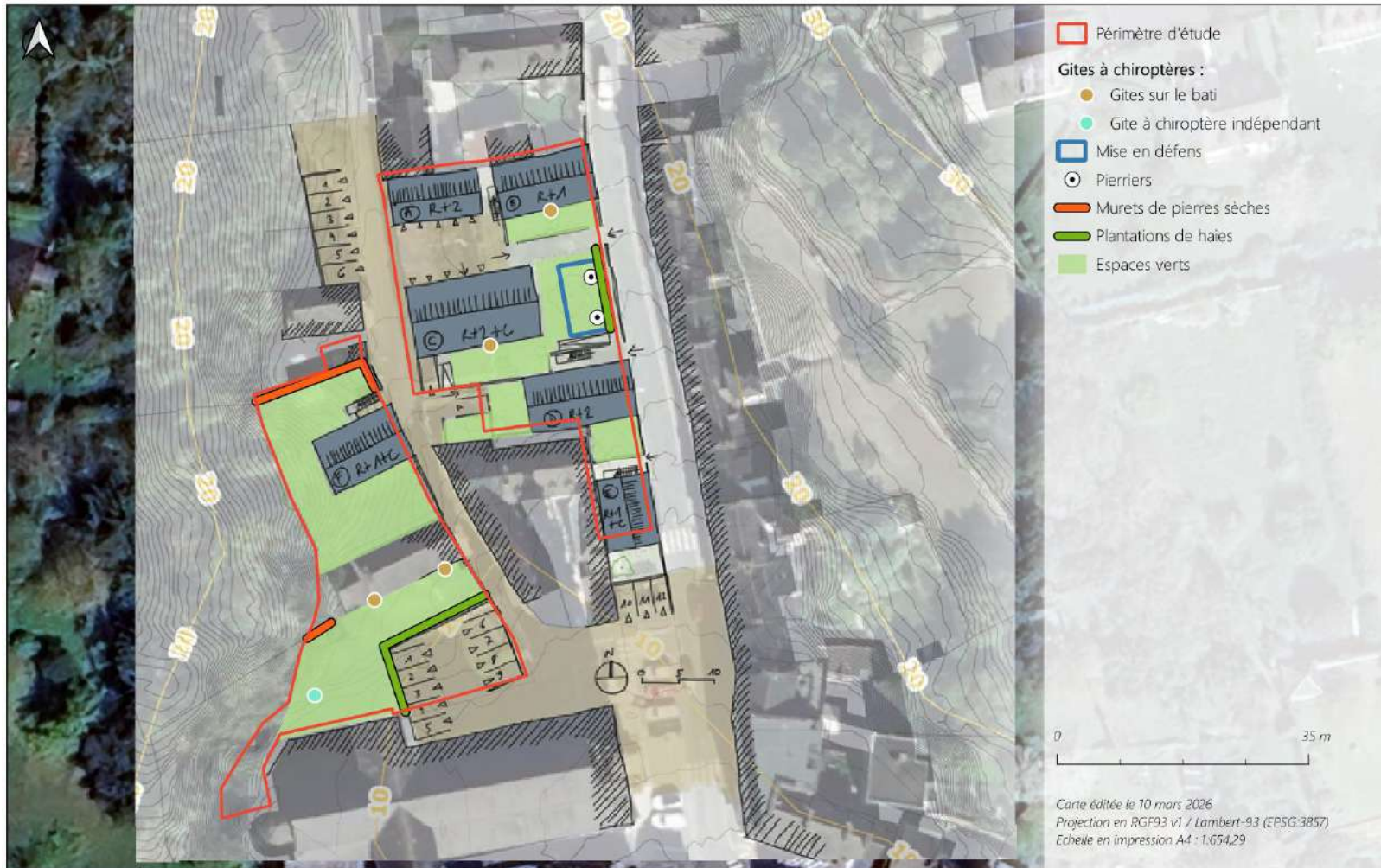
VI.H. SYNTHÈSE, CHIFFRAGE ET CALENDRIER DES MESURES

Mesure	Coût	Phase de mise en place			
		Amont (AVP/PRO)	Préparation travaux	Réalisation travaux	Exploitation
Mesures de réduction					
MR1 : Intervention en période de moindre impact	/	X	X	X	
MR2 : Passage d'un écologue	350€ H.T. / jour soit 2 100 € H.T. pour l'ensemble des passages	X	X	X	
MR3 : Déplacement d'espèces	2 000 € H.T.		X	X	
MR4 : Limitation des nuisances lumineuses	Inclus à la conception			X	X

Mesures d'accompagnement					
MA1 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité	Intégration au budget global + 1 000€ H.T. passage écologue dédié			X	X
MA2 : Mise en place d'une gestion raisonnée sur les espaces verts	Temps humain à adapter				X
MA3 : Gestion des EEE	1 800 € H.T. Prévoir du temps pour la gestion des déchets avec les services techniques de la commune Suivi intégré à la gestion et temps gestionnaire pour le traitement.		X	X	X
Mesures de compensation					
MC1 : Mise en place de gîtes à chiroptères indépendants	5 000€		X		
MC2 : Intégration de gîtes à chiroptères dans la conception du projet	200 € T.T.C/unité soit 800 € pour l'ensemble			X	
MC3 : Création de murets en pierres sèches	Coût humain			X	
Mesures de suivi					
MS1 : Suivi et coordination en phase chantier	350€/j		X	X	
MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation	2 100€/an H.T. soit 12 600€ H.T. pour l'ensemble des années de suivis				X
		350€ H.T./jour de suivi	7 000€ H.T. + 350€ H.T./jour de suivi	3 600€ H.T. + 350€ H.T./jour de suivi	12 600 € H.T. + temps humains à adapter

Mesures ERCA mises en place

Projet de réfection de bâtiments - Commune de Binic - Etables-sur-Mer (22)



Fond : Google satellite

Figure 35 : Cartographie de l'ensemble des mesures ERCA mises en place

VII. RESUME ET CONCLUSIONS

Dans le cadre de la requalification du bourg urbain de Binic-Etable-sur-Mer dans les Côtes-d'Armor (22) il est prévu la démolition de bâtiments existants (dont le site de l'ancien cinéma), puis la reconstruction de plusieurs petits collectifs, ainsi que la réhabilitation de l'ancien presbytère. À la suite de diagnostics écologiques, cette déconstruction nécessite d'obtenir une dérogation à la protection stricte des espèces.

En effet, l'analyse a permis d'attester la présence de plusieurs espèces protégées de Reptiles (Lézard des murailles et 1 Lézard à deux raies) et de chiroptères en activité de chasse ou utilisant ponctuellement certains bâtiments à l'abandon et partiellement accessibles (guano). Ces espèces utilisent le site, et en particulier les bâtiments ou les zones aménagées et bien ensoleillées, comme support d'au moins une partie de leur cycle biologique. En 2025, le site d'analyse n'était pas utilisé de manière directe par des oiseaux à statut.

Les mesures proposées d'évitement et de réduction ne suffisant pas à neutraliser suffisamment les effets de destruction d'habitats, le projet prévoit dès lors de compenser ceux-ci par l'implantation de gîtes artificiels, durant la période d'absence de la plupart des bâtiments actuellement présents sur le site (suite à la démolition), puis d'adapter la conception du bâti et des espaces proches situés dans le futur projet pour permettre la recolonisation du site par les espèces cibles.

En phase de démolition, il est prévu de phaser des opérations de moindre impact, en s'assurant de la désertion du site par les individus d'espèces protégées (chiroptères notamment). Une tour à Chiroptères sera installée sur les espaces verts attenants au presbytère. A la fin de cette phase les éléments proposés favorables aux reptiles seront créés (muret en pierres sèches). Un suivi spécifique sera mis en place en amont de la réalisation du projet, pour limiter l'installation de nouveaux enjeux, et conclure sur la nécessité de mettre à jour les projets de compensations.

En phase d'aménagement du projet immobilier, le phasage sera aussi d'importance selon les résultats du suivi ultérieur à la démolition. Il est prévu d'adapter le projet en intégrant sur le bâti des gîtes artificiels (4 gîtes à chiroptères), mais également de créer des combles accessibles pour les chiroptères.

Les espaces verts (secteur presbytère et secteur de l'ancien cinéma) intégreront des aménagements favorables aux reptiles et attendant aux murs et murets de pierres, au sein desquels seront implantés /apposés des gîtes à reptiles et petite faune (4 zones de pierriers ou tas de bois) et 1 muret de pierres sèches. La gestion se fera de manière adaptée pour permettre un usage par la faune des espaces à vocation environnementale pour les secteurs permettant l'accueil d'espèces.

Une espèce potentielle est considérée pour le dimensionnement des mesures en compléments des espèces observées : le Hérisson d'Europe.

Toutes les phases de réalisation du projet feront l'objet d'un suivi écologique.

Grâce à la bonne prise en compte des enjeux écologiques et la mise en place de mesures dédiées, le projet peut viser l'absence de perte nette de biodiversité vis-à-vis des espèces ciblées, voire présenter des résultats positifs.

VIII. ANNEXES

VIII.A. ANNEXE 1 : MATÉRIEL MIS À DISPOSITION

- Ordinateurs portables
- Appareils photo et objectifs
- Jumelles 10*42
- GPS et Application de terrain (Qfield)
- Logiciels de traitement de texte (Office)
- Logiciels de cartographie (Qgis),
- Véhicules personnels,
- Piège photographiques (x4)
- Epuisettes et troubleau,
- Pièges à micromammifères,
- Plaques à Reptiles,
- Lampes frontales et de poche,
- 4 tarières pédologiques manuelles,
- Détecteurs à ultrasons (Pettersson D240x, Pettersson M500-384, EchoMeter Touch Pro 2) ;
- Enregistreurs à ultrasons (SongMeter Mini Bat 2) ;
- Logiciels de traitement des acquisition ultrasonores (SonoChiro, ChiroSurf) ;
- Endoscope (Depstech) ;
- 2 mires graduées de 4 et 5 mètres,
- 1 mètre ruban de 50 mètres,
- 1 niveau à bulle,
- 1 laser rotatif Leica Rugby 610
- 1 topofil
- Piquets de chantier et drapeaux de repérage,
- Bombes de marquage temporaire,
- Ruban de signalisation,
- Vestes et gilets haute visibilité,
- Chaussures et bottes de sécurité,
- Casques de chantier

VIII.B. ANNEXE 2 : LISTES DES ESPECES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE

VIII.B.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR Nich 2023	LRN Nich 2016	LRR Migr 2023	LRN Hiv 2011	LRN Migr 2011	Etat de conservati on régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025 Nich	Responsabilité biologique régionale 2025 Migr	DO	Patrimonialité BIOSFERENN Nich	Patrimonialité BIOSFERENN Migr	ZNIEFF
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	x		LC	LC		NA^{c}			modérée			Faible		
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	x		LC	LC	DD	NA^{c}		F	modérée		Ann. I	Faible		oui
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	x		LC	LC	DD	NA^{c}		I	mineure		Ann. I	Faible		oui
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois			NA	LC	LC	LC	NA^{d}			élevée		Très faible	Très faible	
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	x				LC	LC	NA^{c}			très élevée			Faible	oui
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau variable	x		NA		NT	LC	NA^{c}			très élevée		Faible	Faible	oui
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais			RE	CR	DD	DD	NA^{d}	NA		modérée		Majeure	Très faible	oui
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	x		LC	LC	DD	NA^{d}			modérée			Faible		
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	x		LC	LC	DD	NA^{d}			modérée			Faible		
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	x				LC	LC				très élevée			Faible	oui
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	x		LC	NT				I	élevée			Faible		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	x		NT	VU	NA	NA^{d}		DM	modérée			Modérée		
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	x				NA	NA^{c}								
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	*		VU	EN	DD			DM	très élevée			Modérée		
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	x		EN	VU	NA	NA^{d}		I	très élevée			Forte		
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	x		LC	LC	NA				modérée			Faible		
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	x		LC	LC	DD	NA^{c}	NA^{c}		modérée			Faible		
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés			DD	LC	NA		NA^{d}		mineure			Très faible	Très faible	
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert			LC	LC	LC	LC	NA^{d}		modérée	modérée		Très faible	Très faible	
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	x		LC	VU	DD	NA^{d}	NA^{d}	F	élevée			Faible		
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin					DD	NA^{c}	DD						Très faible	
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	x				DD	NA^{c}	LC							
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette			EN	LC	LC	NA^{c}	LC	F	très élevée	très élevée		Forte	Très faible	oui
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier guignette	x		NA	NT	NA	NA^{c}	DD					Faible		
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	x		LC	LC	LC	NA^{d}			modérée			Faible	Faible	
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie	x		LC	LC					modérée			Faible		
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	x		LC	LC		NA^{c}			modérée			Faible		
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	x		LC	VU	NA			F	élevée			Faible		
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire			LC	LC		NA^{d}			modérée			Très faible		
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	x		NT	LC	DD		DD	DI	modérée			Faible		
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré			CR	VU	LC	LC	NA^{d}	DM	très élevée	très élevée		Majeure	Très faible	oui
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Cygne tuberculé	x		LC	LC	NA	NA^{c}			mineure			Faible		
<i>Somateria mollissima</i> (Linnaeus, 1758)	Eider à duvet			CR	CR	NA	NA^{c}		DI	majeure			Majeure	Très faible	oui
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	x		LC	LC	DD	NA^{c}	NA^{d}		modérée			Faible		

<i>Stumus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet		LC	LC	LC	LC	NA^{c}		modérée	mineure		Très faible	Très faible
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide		DD	LC					modérée			Très faible	
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	x	LC	NT		NA^{d}	NA^{d}	F	modérée			Faible	
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	x	LC	LC	NA		NA^{d}		modérée			Faible	
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	x	EN	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}	F	élevée		Ann. I	Forte	oui
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	x	LC	LC	DD	NA^{c}	NA^{c}		modérée			Faible	
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	x	CR	LC	NA		NA^{d}	NA	très élevée			Majeure	oui
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	x	LC	NT	DD		DD	F	modérée			Faible	
<i>Morus bassanus</i> (Linnaeus, 1758)	Fou de Bassan	x	NT	NT	DD		NA^{d}	F	très élevée			Faible	
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon		EN	LC	LC	NT		DM	élevée	mineure		Forte	Faible oui
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes		LC	LC		NA^{d}			modérée			Très faible	
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	x	VU	NT	NA	NA^{c}		DI	très élevée			Modérée	oui
<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	Goéland brun	x	VU	LC	LC	LC	NA^{c}	F	très élevée	mineure		Modérée	Faible oui
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Goéland cendré	*		EN	LC	LC		NE		mineure		Faible	oui
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophée	x	NA	LC	NA	NA^{d}	NA^{d}					Faible	
<i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	Goéland marin	x	LC	LC	DD	NA^{c}	NA^{c}	F	très élevée			Faible	oui
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand Corbeau	x	EN	LC				F	élevée			Forte	oui
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	x	LC	LC	LC	LC	NA^{d}	F	modérée	très élevée		Faible	Faible oui
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Grand Gravelot	*	EN	VU	VU	LC	NA^{d}	DM	majeure	très élevée		Forte	Modérée oui
<i>Catharacta skua</i>	Grand Labbe	x			NA	NA^{d}	LC						
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	x	EN	NT	EN	LC		NA	élevée	élevée	Ann. I	Forte	Forte
<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	Grèbe à cou noir	x	CR	LC	LC	LC		NA	très élevée	très élevée		Majeure	Faible oui
<i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe esclavon	*			VU	VU				majeure	Ann. I	Modérée	oui
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	x	LC	LC	DD	NA^{c}			modérée			Faible	
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	x	LC	LC					modérée			Faible	
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine		LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}		modérée			Très faible	Très faible
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne			LC	DD	LC				mineure			Très faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis				DD	LC	NA^{d}			mineure			Très faible
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne		LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}		modérée			Très faible	Très faible
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Gros-bec casse-noyaux	x	NT	LC	DD	NA^{d}		F	mineure			Faible	oui
<i>Uria aalge</i> (Pontoppidan, 1763)	Guillemot de Troil	x	VU	EN	DD	DD	NA^{d}	DI	majeure	modérée		Forte	Faible oui
<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	Harle huppé	*		CR	NT	LC		NE		très élevée		Faible	Faible oui
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	x	LC	LC	DD	NA^{c}	NA^{d}		mineure			Faible	
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	x	LC	NT	DD		DD	I	modérée	modérée		Faible	Faible
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	x	LC	LC	DD		DD	I	élevée	modérée		Faible	Faible oui
<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	Huitrier pie		LC	LC	LC	LC		I	très élevée	très élevée		Très faible	Très faible oui
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	x		NT								Modérée	
<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune			EN	NA								Très faible
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire			CR	LC	NA^{d}				très élevée			Très faible oui
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	x	LC	CR	DD		NA^{b}	F	modérée	modérée		Faible	Faible
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	x	LC	NT			DD	I	modérée		Ann. I	Faible	
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir		LC	LC	DD				modérée			Très faible	Très faible
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	x	LC	NT	DD		NA^{d}		modérée			Faible	
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	x	LC	LC	LC	NA^{d}	NA^{d}		modérée			Faible	Faible
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	x	LC	LC	NA		NA^{b}		modérée			Faible	

<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	x	LC	VU						modérée			Faible	
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	x	VU	LC	NA	NA^{b}	NA^{d}	DI		modérée			Modérée	
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	x	LC	LC				DI		modérée			Faible	
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	x	VU	VU		VU	NA^{c}	I		modérée			Modérée	
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	x		LC	DD			NE			modérée	Ann. I	Faible	oui
<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	x			DD		NA^{b}					Ann. I		oui
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	x	CR	LC	LC	NA^{c}	NA^{c}	NA		très élevée	élevée		Majeure	Faible
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Oie cendrée		NA	LC	NA	NA^{d}	NA^{d}						Modérée	Très faible
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	x	LC	VU	NA					modérée			Faible	
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	x	LC	EN				I		modérée			Faible	
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert	x	LC	LC						modérée			Faible	
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde		LC	CR						modérée			Très faible	
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin		LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			modérée			Très faible	Très faible
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier		LC	LC	DD	LC	NA^{d}			modérée	mineure		Très faible	Très faible
<i>Alca torda</i> Linnaeus, 1758	Pingouin torda	x	EN	CR	DD	DD		DM		majeure	modérée		Majeure	Faible
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	x	LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			modérée			Faible	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	x			DD	DD	NA^{d}				modérée		Faible	
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	x	VU	VU	DD	DD	NA^{d}	DM		élevée	modérée		Modérée	Faible
<i>Anthus petrosus</i> (Montagu, 1798)	Pipit maritime	x	LC	NT	DD	NA^{c}	NA^{d}	I		très élevée			Faible	
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	x			DD	NA^{c}	DD				modérée	Ann. I	Faible	oui
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	x			DD	NA^{c}	DD				modérée	Ann. I	Faible	oui
<i>Gavia immer</i> (Brünnich, 1764)	Plongeon imbrin	*			VU	VU					majeure	Ann. I	Modérée	oui
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté				LC	LC	NA^{d}				très élevée		Très faible	oui
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré				LC	LC					très élevée	Ann. I	Très faible	
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	x	VU	NT	DD		DD	DM		élevée	modérée		Modérée	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	x	LC	LC		NA^{d}	NA^{c}			modérée			Faible	
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Poule d'eau		LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			modérée			Très faible	Très faible
<i>Puffinus mauretanicus</i> Lowe, 1921	Puffin des Baléares	* x			LC	NA^{b}	VU				très élevée	Ann. I	Modérée	oui
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple-bandeau	x	LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			modérée			Faible	
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	x	LC	NT	DD	NA^{d}	NA^{d}	F		modérée			Faible	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	x	LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			modérée			Faible	
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	x	LC	LC	DD	NA^{d}	NA^{d}			mineure			Faible	
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	x	LC	VU	NA		NA^{d}	F		modérée			Faible	
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	x	LC	LC						modérée			Faible	
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatule blanche	x	EN	NT	EN	VU	NA^{c}	NE		élevée	majeure	Ann. I	Forte	Forte
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Sterne caugek	x	NT	NT	DD	NA^{c}	LC	DM		élevée	mineure	Ann. I	Modérée	Faible
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	x	LC	LC	DD	NA^{d}	LC	F		modérée	mineure	Ann. I	Faible	Faible
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon	x	LC	LC	LC	LC		F		très élevée	élevée		Faible	Faible
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	x		LC		DD	NA^{d}							oui
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	x	RE	LC	NA	NA^{c}	NA^{c}	DM					Majeure	oui
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	x		LC	LC	NA^{d}					très élevée		Faible	oui
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois		VU	VU	DD		NA^{c}	I		modérée			Modérée	Très faible
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridalszky, 1838)	Tourterelle turque		LC	LC	NA		NA^{d}			modérée			Très faible	Très faible
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	x	LC	LC		NA^{d}				modérée			Faible	
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé		VU	NT	DD	LC	NA^{d}	DI		élevée	élevée		Modérée	Très faible
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	x		VU		NA^{d}	NA^{d}						Faible	

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

Nich : oiseaux nicheurs ; Hiv : Oiseaux hivernants ; Migr : oiseaux de passage

PNA : Plan National d'actions

PN : Protection nationale (individus et habitats), * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

DO : Directive Oiseaux 2009/147 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Ann. I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat)

Etat de conservation régional (DI = Défavorable insuffisant ; DM = Défavorable mauvais ; I = Inconnu ; F = Favorable ; NA = Non applicable ; NE = Non évalué)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.2. Reptiles

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2015	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Coronella austriaca Laurenti, 1768</i>	Coronelle lisse	Art. 3		DD	LC	Def. Insuffisant	mineure	Ann. IV	Faible	
<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	Lézard des murailles	Art. 2		DD	LC	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible	

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus) * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.3. Amphibiens

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	LRR 2025	LRN 2015	Etat de conservation régional 2025	ARR	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	Art. 2	NT	LC	Def. Insuffisant	-5	mineure	Ann. IV	Faible	oui
<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	Art. 3	LC	-					Faible	
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Art. 3	LC	LC	Def. Insuffisant	-5	mineure		Faible	
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	Art. 2	LC	NT	Def. Insuffisant	05-oct	modérée	Ann. IV	Faible	oui

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.4. Lépidoptères rhopalocères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2018	LRN 2012	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain			LC	LC		mineure		Très faible	

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus)

PNA : Plan National d'actions

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.5. Odonates

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2019	LRN 2016	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aesche bleue			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu			LC	LC		mineure		Très faible	

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PNA : Plan National d'actions (*=espèces prioritaire)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.6. Orthoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR NEM 2004	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée		4			Très faible	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte		4			Très faible	
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre		4			Très faible	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée		4			Très faible	
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile		4			Très faible	

Légende

LR NEM : Liste rouge du domaine néморal (Ascete 2004 ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV)

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.7. Mammifères terrestres

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2017	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette d'Europe			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Crocidure musette			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	x		LC	LC	Favorable	mineure		Faible	oui
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	x		LC	LC		mineure		Faible	
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne			NT	NT	Def. Mauvais	modérée		Faible	
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	x	x	LC	LC	Def. Insuffisant	élevée	Ann. II	Faible	oui
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins			LC	LC		mineure		Très faible	
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin			NA	NA				Très faible	
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué			NA	NA				Très faible	
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux			LC	LC		mineure		Très faible	

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (individus et habitats) * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions (*=espèces prioritaire)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.B.8. Chiroptères

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2017	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe	x	*	EN	LC	Def. Insuffisant	très élevée	Ann. II	Forte	oui
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	x	x	LC	LC	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible	oui
<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	x	x	NT	LC	Favorable	mineure	Ann. II	Faible	oui
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	x	x	LC	LC		mineure	Ann. IV	Faible	
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	x	x	NT	LC	Def. Insuffisant	mineure	Ann. IV	Faible	oui
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)	Petit Rhinolophe	x	*	LC	LC	Favorable	mineure	Ann. II	Faible	oui
<i>Cnephaeus (Eptesicus) serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	x	*	LC	NT	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible	

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (individus et habitats) * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions (*=espèces prioritaire)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.C. ANNEXE 3 : LISTES DES ESPÈCES RECENSÉES SUR LA ZONE D'ETUDE

VIII.C.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR Nich 2023	LRN Nich 2016	LRR Migr 2023	LRN Hiv 2011	LRN Migr 2011	Etat de conserva tion régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025 Nich	Responsabilité biologique régionale 2025 Migr	DO	Patrimoni alité BIOSFERE NN Nich	Patrimonialité BIOSFERENN Migr	ZNIEFF	Statut biologique	Enjeu
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	x		LC	LC	NA				modérée			Faible			Nicheur possible	Faible
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	x		LC	LC	LC	NA^(d)			modérée			Faible	Faible		Nicheur possible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	x		LC	NT		NA^(d)	NA^(d)	F	modérée			Faible			Hors site	Très faible
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	x		VU	NT	NA	NA^(c)		DI	très élevée			Modérée		oui	Hors site	Très faible
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne			LC	LC	DD	NA^(d)	NA^(d)		modérée			Très faible	Très faible		Hors site	Très faible
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	x		LC	NT	DD		DD	I	modérée	modérée		Faible	Faible		Vol	Très faible
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	x		LC	NT	DD		DD	I	modérée	modérée		Faible	Faible		Vol	Très faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	x			NT								Modérée				Faible
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	x		LC	CR	DD		NA^(b)	F	modérée	modérée		Faible	Faible		Vol	Très faible
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir			LC	LC	DD				modérée			Très faible	Très faible		Nicheur possible	Très faible
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	x		LC	LC	NA		NA^(b)		modérée			Faible			Nicheur possible	Faible
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	x		VU	VU		VU	NA^(c)	I	modérée			Modérée			Nicheur possible	Faible
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset "sauvage"			DD	DD								Forte			Nicheur certain	Faible
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			LC	LC	DD	LC	NA^(d)		modérée	mineure		Très faible	Très faible		Nicheur possible	Très faible
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	x		LC	LC		NA^(d)	NA^(c)		modérée			Faible			Nicheur possible	Faible
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple-bandeau	x		LC	LC	DD	NA^(d)	NA^(d)		modérée			Faible				Faible
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	x		LC	LC	DD	NA^(d)	NA^(d)		modérée			Faible			Nicheur probable	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	x		LC	LC		NA^(d)			modérée			Faible			Nicheur probable	Faible

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

Nich : oiseaux nicheurs ; Hiv : Oiseaux hivernants ; Migr : oiseaux de passage

PNA : Plan National d'actions

PN : Protection nationale (individus et habitats), * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

DO : Directive Oiseaux 2009/147 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Ann. I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat)

Etat de conservation régional (DI = Défavorable insuffisant ; DM = Défavorable mauvais ; I = Inconnu ; F = Favorable ; NA = Non applicable ; NE = Non évalué)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.C.2. Reptiles

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2015	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF	Statut biologique	Effectifs sur le site	Enjeu
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Art. 2		LC	LC		mineure		Faible		Transit probable	1	Faible
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Art. 2		DD	LC	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible		Reproduction probable	4	Modéré

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus) * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.C.3. Lépidoptères rhopalocères

	Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2018	LRN 2012	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF	Statut biologique	Enjeu
	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible
	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible
Pieris sp. non identifié	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible
	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible
	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible
	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain			LC	LC		mineure		Très faible		Alimentation	Très faible

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (Art. 2 : individus et habitats, Art. 3 : individus)

PNA : Plan National d'actions

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.C.4. Mammifères terrestres

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2017	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF	Statut biologique	Enjeu
<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rat noir, Rat commun			DD	LC		mineure		Très faible			Très faible

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (individus et habitats) *: Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions (*=espèces prioritaire)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.C.5. Chiroptères

	Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	PN	PNA	LRR 2015	LRN 2017	Etat de conservation régional 2025	Responsabilité biologique régionale 2025	DHFF	Patrimonialité BIOSFERENN	ZNIEFF	Statut biologique	Enjeu
Plecotus sp. non identifié	<i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	x	x	LC	LC		mineure	Ann. IV	Faible		Chasse et gîte au sud du site (probable)	Faible
	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	x	x	LC	LC	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible	oui	Chasse et gîte au sud du site (probable)	Faible
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	x	*	LC	NT	Favorable	mineure	Ann. IV	Faible		Chasse, gîte possible	Modéré
	<i>Cnephaeus (Eptesicus) serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	x	*	LC	NT	Inconnu	mineure	Ann. IV	Faible		Chasse, gîte possible	Modéré

Légende

LRR : Liste rouge régionale (LC : peu concerné ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : éteint en région ; DD : inconnu ; NA : non applicable)

LRN : Liste rouge nationale (idem)

PN : Protection nationale (individus et habitats) * : Avis CNPN nécessaire à toute dérogation

PNA : Plan National d'actions (*=espèces prioritaire)

DHFF : Directive Habitats Faune Flore 92/43CEE pour la désignation des ZSC (Ann. II : Espèces d'intérêt communautaire ; Ann. IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte).

Une espèce mentionnée Ann. II peut également être Ann. IV

Etat de conservation régional (Def. : défavorable)

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

VIII.D. ANNEXE 4 : SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES (FSD NATURA 2000, ZNIEFF...)

➤ ZNIEFF

- Descriptif de la ZNIEFF I 530006449 – Côte de la pointe de Plouha

Cette ZNIEFF de type I couvre le tronçon de falaises sur la commune de Plouha se développant depuis l'anse de Port Moguer au Nord jusqu'à la plage du Palus au Sud. A la Pointe de Plouha cette falaise est réputée être la plus haute de Bretagne (104 m). Les roches concernées sont très anciennes (plus de 590 millions d'années : âge du Briovérien) et sont volcaniques et métamorphiques sur la plus grande partie des falaises, et plutonique dans le Nord de la zone (granodiorite).

Les habitats déterminants sont la végétation des falaises des côtes atlantiques : des fissures à criste marine aux pelouses aérohalines à armérie maritime et fétuque pruinée; et les pelouses rases des affleurements rocheux aux contacts pelouses aérohalines-landes ; ainsi que la végétation des rochers euatlantiques à nombril de Vénus et silène maritime des nombreux affleurements légèrement en retrait de la côte, environnée par de la lande sèche à bruyère cendrée et ajonc d'Europe (forme non prostrée) quand le sol reste très maigre.

Le restant de la végétation est principalement constitué par de la ptéridaie ou des fourrés arbustifs à prunelliers (modélés par le vent sur pente exposée) et/ou ajonc d'Europe (plus en position de haut de versant et sur plateau). La falaise dans certains rentrants de la côte est régulièrement érodée (éboulements).

Aucune plante vasculaire déterminante n'est relevée ou signalée sur la zone. Par contre, les hautes falaises de ce secteur, peu ou pas accessibles en plusieurs points, sont propices à la nidification d'oiseaux à fort intérêt patrimonial : Faucon pèlerin, Grand corbeau, ... (voir aussi ZNIEFF II).

Cette ZNIEFF I est entièrement contenue dans le site classé plus vaste des falaises de Plouha, et dans un périmètre d'acquisition approuvé du Conservatoire du littoral où plus de 11 hectares de terrain étaient acquis dans la zone fin 2009 ; une maison particulière se tenant au ras de la falaise près du point culminant a ainsi pu être détruite et le site rendu plus naturel et sauvage à ce niveau. Le Département des Côtes d'Armor possède également quelques parcelles aux environs de Port Logot.

Intérêt patrimonial : le port sur pieux de Gwin-Zégal.

- Descriptif de la ZNIEFF I 530013344 – Pointe de Bec de Vir et Côte de Saint-Marc

Les 2 précédentes ZNIEFF de type I contiguës « Bec de Vir » et « Pointe de St-Marc » ont été désignées pour leurs côtes rocheuses littorales avec les pelouses et fourrés typiques de ces milieux. Ces derniers sont toujours présents, même s'ils ne sont pas très étendus,

et l'ensemble offre une diversité floristique appréciable avec quelques espèces un peu en limite Ouest de répartition au plan de la biogéographie floristique des Côtes d'Armor : *Galium verum*, *Pulmonaria longifolia*.

Aucune espèce déterminante n'est pour l'instant relevée ni signalée sur le site.

Les habitats terrestres déterminants sont la végétation des falaises des côtes atlantiques : des fissures à criste marine aux pelouses aérohalines à armérie maritime et fétuque pruinée, pelouses rases des affleurements rocheux aux contacts pelouses aérohalines-landes, ainsi que la végétation des rochers euatlantiques à nombril de Vénus et silène maritime des quelques affleurements en retrait.

Les parties terrestres restées naturelles en arrière sont occupées par la ptéridaie et surtout les fourrés arbustifs à prunelliers et/ou ajonc d'Europe. Dans certains rentrants de la côte, la pelouse cède la place à des draperies de lierre (environs de la pointe du Châtelet).

L'accessibilité de ces falaises "moyennes" est forte ce qui en diminue un peu l'intérêt pour les oiseaux, mais certains pans verticaux restent propices à l'avifaune (Faucon crécerelle nicheur notamment).

Dans le secteur marin, la roche est en mode exposé, ce domaine reste à évaluer pour la ZNIEFF. L'ensemble de la zone est géologiquement constitué des « Diorites et gabbros de St-Quay-Portrieux » roches dures mais qui peuvent néanmoins s'altérer fortement et s'aréniser. Certains secteurs en falaise sont victimes de l'érosion et tendent à s'effondrer. Pour ne pas risquer de détériorer ou rudéraliser des espaces bas en pelouse diversifiée, les dépôts de terre issus du nettoyage du sentier GR ne doivent pas y être déposés (alentours du Bec de Vir).

- **Descriptif de la ZNIEFF I 530015142 – Pointe de Vau Burel**

Cette ZNIEFF des falaises du Vau Burel comprend toute la côte en falaise s'étendant depuis la plage du Moulin au Nord, à la plage des Godelins au Sud, le coteau de cette dernière plage traversé en long par la route d'accès restant inclus dans la zone. Les roches de la falaise appartiennent à une formation sédimentaire détritique datant du Briovérien : les grès et pélites de la Formation de Binic, présentant une alternance rythmique de bancs gréseux et de lits pélitiques à grain très fin ; les plissements qui ont affecté cette formation se voient particulièrement bien sur la plateforme d'abrasion marine au pied de la falaise. La falaise présente des corniches saupoudrées de sable coquillier déposé par les vents. Les habitats déterminants sont la végétation des falaises des côtes atlantiques : les fissures à criste marine, la pelouses aérohaline à armérie maritime et fétuque pruinée, et localement la pelouse hygrophile des bas de falaise ; ainsi que quelques secteurs boisés s'apparentant à une ormaie-frênaie littorale (en bordure du sentier littoral du haut de falaise et vers la plage du Moulin).

Deux plantes protégées et d'intérêt communautaire sont présentes dans le site : l'oseille des rochers (*Rumex rupestris*) pour laquelle il serait bon que des mesures de protection et de conservation à long terme soient étudiées, et une fougère : le trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum*) sous sa forme de prothalle (gamétophyte) en situation de grotte marine. Deux autres plantes déterminantes sont aussi présentes dans le site : la grande prêlé (*Equisetum telmateia*), et l'argousier (*Hippophae rhamnoides*) qui serait dans les Côtes d'Armor en limite Sud de sa répartition européenne si l'on admet son indigénat, la population d'Etables étant connue depuis le XIXème siècle (Lloyd). Certains pans de falaises peu accessibles restent propices à l'avifaune nicheuse (Faucon crécerelle par exemple). Dans le secteur marin, le domaine reste à évaluer pour la ZNIEFF.

- **Descriptif de la ZNIEFF I 530013340 – Côte de la pointe de Pordic**

Le secteur en falaise de cette ZNIEFF s'étend de la Pointe (et l'anse) du Petit Havre, à la plage située au Nord-Ouest de Tournemine, et est entièrement sur la commune de Pordic. Sur une bonne partie de cette côte le haut de falaise culmine entre 75 et 85 mètres d'altitudes, avec des versants très pentus atteignant un tombant de falaise qui est encore autour des 20 mètres. Elle est constituée d'une roche très ancienne datant du Briovérien : les wackes et siltites de la Formation de Binic.

Les landes sèches littorales les plus basses et typées sont caractérisées par l'ajonc d'Europe, la bruyère cendrée et le dactyle aggloméré ; les affleurements rocheux non exposés directement aux embruns ne sont pas rares dans ces landes, et dans leurs anfractuosités se développent des micro-pelouses à canche précoce, orpin d'Angleterre et muscinées. Des plantes préforestières s'installent fréquemment dès que la profondeur du sol le permet. Des pelouses plus importantes peuvent se développer et se maintenir localement autour des voies d'accès aux falaises et du sentier littoral (GR 34). Sur les pointes, pelouses littorales et végétation des rochers littoraux exposés sont présentes en liseré. Mais une grande partie de la végétation est cependant composée de fourrés littoraux plus denses et fermés à ajonc d'Europe, prunelliers, ou bien en fougère aigle. Ronciers et autres formations arbustives prenant le relais dans les dépressions des vallons. La biodiversité floristique d'ensemble reste toutefois assez forte.

Une plante protégée en Bretagne est présente le long du sentier menant à Tournemine : la bartsie à feuilles larges (*Parentucellia latifolia*). Le trèfle à feuilles étroites a été vu pour la dernière fois dans les Côtes d'Armor sur une pelouse sèche des falaises de la Pointe de Pordic en 1991, mais semble avoir disparu par la suite (source n° 53).

L'ensemble de ces landes peut abriter un peuplement d'oiseaux caractéristique de ces milieux évoqués dans la ZNIEFF II de la Côte Ouest de la Baie de St-Brieuc. Une importante colonie d'hirondelles de rivage est présente dans la falaise de Tournemine.

Cette côte est en grande partie dans le Site inscrit des Pointes de Pordic. Le Département des Côtes d'Armor y possède quelques parcelles disséminées pour environ 3 ha au total.

- Descriptif de la ZNIEFF I 530013341 – Pointes du roselier et des tablettes - Cordon de galets des Rosaires

La ZNIEFF de type I de la Pointe du Roselier, de la côte de la Pointe des Tablettes, et du cordon de galets de la plage des Rosaires, couvre essentiellement la côte en falaises hautes s'étendant du Rocher Guérinet proche du cordon à l'Ouest, à Port Aurelle près de St-Laurent de la Mer sur la commune de Plérin. Le haut de versant de ces falaises dépasse pratiquement toujours les cinquante mètres d'altitude et est généralement occupé par du fourré littoral à prunellier, plus localement de la fougère aigle ou des ronciers, les versants sont boisés par endroits avec des bouquets spontanés d'ormes ou plus souvent des résineux introduits (pins, cyprès). Le coteau littoral a une pente accusée pour terminer en falaise subverticale encore élevée, occupée par la roche brute ou par de la pelouse littorale dans des expositions diverses (nettement thermophile au Sud de la Pointe des Roseliers, beaucoup plus fraîches à l'Ouest), pelouse soumise à l'érosion et instable dans le secteur des Tablettes et de Martin Plage (effondrements), des draperies de lierre pouvant se substituer à elle dans les rentrants de la côte. Au pied de falaise se développe une plateforme rocheuse d'abrasion marine, recouverte localement par des galets ou des débris coquilliers. La pelouse littorale sous toutes ses formes et la végétation vivace de cordon de galets des Rosaires constituent les principaux milieux déterminants de la zone, complétés par un secteur en prairie sur substrat sableux situé derrière le cordon et les quelques petits bosquets littoraux d'ormes disséminés au niveau du sentier littoral.

Trois plantes protégées en Bretagne sont présentes dans la zone : la bartsie à feuilles larges (*Parentucellia latifolia*) détectée dans les pelouses et espaces érodés en plusieurs points de la zone, le chou marin (*Cambe maritima*) qui possède une station fournie sur le cordon des rosaires, et le panicaut (ou chardon) des dunes (*Eryngium maritimum*) également signalé dans ce secteur de la Plage des Rosaires. Un autre chou, le chou potager (*Brassica oleracea*) constitue ici une curiosité car il semble naturellement installé sur la pelouse en falaise ou au pied de rochers en plusieurs points de la zone, c'est actuellement le seul site connu des Côtes d'Armor où son indigénat est envisagé. D'autres plantes non déterminantes mais peu communes sont aussi relevées dans cette zone comme la potentille négligée (*Potentilla neglecta*) ou l'euphorbe fluette (*Euphorbia exigua*).

La graminée *Cynosurus echinatus* signalée dans l'ancienne ZNIEFF de la Pointe des Roseliers n'a semble-t-il pas été revue depuis longtemps (elle existe un peu plus à l'Ouest sur Pordic).

Des indices de présence et de reproduction du Rat des moissons ont été relevés en bordure de la zone sur la Pointe du Roselier.

Le Grillon maritime de la Manche (*Pseudomogoplistes vicentae subsp. septentrionalis*) a été découvert pour la première fois en Bretagne en 1999 au niveau du cordon de galets des Rosaires, cet orthoptère n'est connu en France que de 3 départements du Massif Armoricaïn et dans encore peu de localités.

En 2003, le Conservatoire du littoral a débuté des acquisitions de terrains dans l'objectif de gérer un jour les plus de 30ha de la zone naturelle de la Pointe du Roselier. En 2007 une opération exemplaire visant à regagner son caractère sauvage à la pointe a eu lieu : l'ancienne propriété de l'extrême pointe a été démolie, puis les arbres l'entourant ont été enlevés, ainsi que des bosquets de cyprès de Lambert situés à l'entrée du site. Fin 2009 l'enlèvement de vieux matériaux a été réalisé et une clôture a été posée pour préserver les sols des véhicules et du surpiétinement (source : Conservatoire du littoral in le Télégramme). Un suivi de l'évolution de la végétation a été mis en place en 2008 (source n° 57).

La ZNIEFF occupe la partie côtière du périmètre d'acquisition approuvé du Conservatoire, dans lequel plus de 14 hectares étaient déjà protégés fin 2009, ainsi qu'une bonne partie du secteur concerné par le site Natura 2000 présent à ce niveau (site Baie d'Yffiniac - Baie de Morieux).

La côte depuis les Rosaires jusque peu avant la Pointe des Tablettes est en site classé, le restant de la zone est presque entièrement en site inscrit.

Intérêt géologique : présence de "laves en coussins" (témoins d'un volcanisme sous-marin à grande profondeur) au pied de la côte de la pointe du Roselier (source : groupe "patrimoine géologique 22" association Vivarmor Nature).

Intérêts archéologiques et historiques :

A proximité immédiate de la ZNIEFF le corps de garde de la Pointe du Roselier est datable de la fin du 18ème siècle, il représente avec le four à boulets l'ultime témoignage des défenses littorales de la Pointe du Roselier (source : Inventaire général du patrimoine culturel). Présence également d'un éperon barré. Un espace commémoratif aux marins perdus en mer est installé sur le plateau de la Pointe du Roselier.

- **Descriptif de la ZNIEFF I 530020030 – Bois Boissel**

Le Bois Boissel occupe une partie du coteau de rive droite du petit fleuve côtier Le Gouët, qui traverse l'agglomération de Saint Briec avant de rejoindre la baie maritime du même nom, 4 kilomètres plus en aval.

A ce niveau de son cours la vallée du Gouët montre une incision très profonde. Le coteau qu'occupe le bois Boissel est très abrupt, et présente des bois de pentes à Frêne et Polystic à soies, habitat désigné d'intérêt communautaire car sa répartition biogéographique est limitée au littoral du domaine atlantique et il y est rare. Au sein de ce boisement, la Doronic à feuilles de plantain est relativement abondante. Cette grande astéracée à large capitule jaune est assez rare en Bretagne (elle est inscrite sur la liste rouge du Massif Armoricaïn) et apparait montrer une répartition régionale essentiellement orientale (Haute Bretagne).

Les coteaux du bois Boissel accueillent autrement une flore herbacée neutrocline diversifiée, développée à la faveur du substrat basique (formation volcanique de Lanvollon Erquy) et des colluvions : Ail des ours, Jonquille, Anémone des bois, Mercuriale pérenne, etc. Exposé au Nord, le bois Boissel est relativement frais et permet le développement de hêtraies neutro-acidiclines sur les pentes plus stables, avec par endroits un faciès à *Luzule* des bois.

En bas de pente, la terrasse alluviale est plus ou moins large, occupée par une aulnaie-frênaie à Baldingère, marquée par des dépressions plus longuement inondées à Iris et Carex. Elle hébergeait la Renouée bistorte (non revue), espèce hydrocline des prés humides, d'affinité sub-montagnarde, rare à l'échelle régionale.

Un vallon, connexe au Gouët, montre des habitats moins originaux, s'agissant de stades pré-forestiers moins évolués (fourrés à Orme, à Sureau, chênaie...), mais aussi diversifiés floristiquement et potentiellement intéressants pour l'entomofaune de la structure végétale composite et notamment les clairières à Ortie et *Pentaglottis sempervirens*.

La fréquentation de ce bois communal s'avère bien encadrée par la mise en place d'équipements (sentiers, escaliers, signalétique) appropriés. Une gestion différenciée est appliquée sur le site comme sur les autres espaces verts de la ville. La principale problématique de conservation concerne la gestion des flux d'eau de ruissellement : les ruisseaux creusent anormalement leur fond (4 mètres) sous le débit torrentiel des eaux pluviales en provenance des zones urbanisées imperméabilisées. Les habitats aquatiques sont perturbés.

- **Descriptif de la ZNIEFF II 530015139 – Bois de Lizandre**

Ce bois d'un peu plus de 200 hectares est situé sur un plateau de faible pente, et se trouve majoritairement sur la commune de Plouha. Il s'agit à la base d'une chênaie-hêtraie acidiphile à acidiline principalement menée en taillis, au sol relativement hydromorphe par endroits, mais dans laquelle les bouleaux et pins, ainsi que le frêne et le châtaignier sont très présents, comme également le sapin blanc en sous-strate. Il n'y a donc pas réellement d'habitats forestiers très remarquables et typés (notamment pour les habitats d'intérêt communautaire qui restent "potentiels"). De grands secteurs sont fortement enrésinés ou plantés en peupliers. Un petit secteur au Sud-Est du château est en lande mésophile résiduelle, mais plantée en pins et feuillus. En bordure des fossés et sur de larges allées fauchées, la prairie naturelle s'enrichi localement d'espèces végétales de landes méso-hygrophiles.

La flore forestière intéressante pour la Bretagne (en particulier neutrocline, caractéristique des bois sur humus doux) signalée dans ce site par le passé par le Frère Bolloré (années 1960) n'a pas été revue depuis longtemps (notamment *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*, *Carex pallescens*, etc.). Certaines sont toutefois toujours présentes comme *Daphne laureola*, ou bien *Equisetum telmateia* (détectée en limite du bois près de Lizandré). La plante la plus remarquable encore à retrouver dans ce bois est certainement

le Sélin de Brotero (*Selinum broteri*), ce qui justifierait alors un repérage complémentaire de type I.

Avifaune : le peuplement d'oiseaux de cet ensemble boisé est relativement diversifié, l'enquête récente sur l'avifaune forestière bretonne (GOB 2001 - source 53) a permis de contacter dans le Bois de Lizandré 34 espèces dont un bon nombre d'oiseaux nicheurs possibles ou probables, mais aucune espèce déterminante pour les ZNIEFF.

Le site reste à inventorier pour de nombreux autres groupes de faune et de flore.

- **Descriptif de la ZNIEFF II 530014725 – Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc**

Cette grande ZNIEFF de type II de la Côte Ouest de la Baie de Saint-Brieuc couvre l'ensemble de la côte en falaises dominantes, moyennes à hautes, qui se développe depuis le fond Sud-Ouest de la baie au niveau de Tournemine (près de la Plage des Rosaires en limite de Plérin et Pordic) jusqu'à la pointe de Bilmot en Plouézec incluant les îlots des Petits et Grands Mez de Goëlo marquant l'entrée Sud de la baie de Paimpol.

Du Sud au Nord plusieurs espaces naturels sont distingués et sont pour certains repérés en ZNIEFF de type I : depuis la plage de Tournemine jusqu'à la Pointe du Petit Havre sur Pordic s'étend la « Côte de la Pointe de Pordic » principalement en falaise moyenne (entre 60 et 80 m de hauteur environ) avec ses landes et quelques pelouses littorales, puis les falaises situées dans un rentrant de la côte s'étendant de part et d'autre de la Pointe de Brénin (dont la côte de la Plage de la Banche), la zone à ce niveau inclus le Vallon du Vau Madec et ses environs floristiquement diversifiés (terrains limoneux riches en carbonates) où se trouve également un sentier de découverte (des oiseaux notamment). Passé Binic la côte présente encore plusieurs petites pointes avant d'aborder le site de la « Pointe du Vau Burel » en Étables-sur-Mer, puis se poursuit sur la côte urbanisée de St-Quay-Portrieux jusqu'à la commune de Tréveneuc à la côte plus préservée et entre lesquelles se trouve la « Pointe du Bec de Vir et la Côte de St-Marc ». En remontant vers le Nord la zone comprend les vallons boisés diversifiés de Perhemeno et de Pommorio, puis le cours inférieur du Ruisseau du Corzic (en incluant une partie de son affluent en rive droite : le ruisseau du Coray), sa vallée débouchant sur la prairie humide et la roselière du Palus. Au Nord du Palus, débute la « Côte de la Pointe de Plouha » intéressante pour sa végétation et remarquable pour son avifaune nicheuse jusqu'au rocher de Gwin Zégal. A ce niveau, la ZNIEFF II inclus l'îlot de la Mauve au large de la Pointe du Pommier toujours pour son intérêt ornithologique. La zone se poursuit incluant quelques petits vallons côtiers et atteint la Pointe de la Tour et ses abords, en grande partie protégés foncièrement par le Conservatoire du littoral et le Département des Côtes d'Armor et porteurs de plusieurs intérêts faunistiques importants. Les vallons boisés de Bréhec en Plouha et Plouézec, en connexion avec la côte, sont également compris dans la zone. La « Côte rocheuse de Plouézec » s'étend ensuite jusqu'à prendre la Pointe de Bilmot et les environs de Port Lazo. La ZNIEFF II inclus aussi sur Plouézec le grand vallon du Ruisseau de Porz Donan.

Landes sèches véritables à ajoncs et bruyère cendrée, landes-fourrés à ajonc d'Europe, fourrés à prunelliers et ptéridaies constituent, avec les éléments de pelouses littorales et la végétation des rochers exposés, les principaux milieux terrestres déterminants de cette ZNIEFF. Certains vallons boisés abritent de plus des chênaies-hêtraies souvent à tendance neutrocline, ou même localement des ormaies-frênaies littorales riches en fougères. Les ruisseaux côtiers et quelques petites zones humides attenantes, dont la prairie et roselière du Palus en Plouha, viennent augmenter la biodiversité de la zone. L'espace médiolittoral rocheux ou sableux et la couverture marine infra-littorale incluse dans la zone font partie de l'espace vital des oiseaux marins nicheurs des falaises.

Plusieurs oiseaux marins sont nicheurs sur ces falaises, dont le Cormoran huppé et différents goélands en d'assez nombreuses colonies, ainsi que le rare Fulmar boréal. Le Grand corbeau et le Faucon pèlerin sont également les hôtes des falaises les plus inaccessibles et sont susceptibles de changer leur lieu de nidification au fil des années. La Fauvette pitchou est nicheuse dans les landes.

Un gîte d'hivernage à chauves-souris sur la côte de Plouha est équipé d'une grille à barreaux horizontaux afin d'empêcher les dérangements par le public, c'est une réserve du Groupe Mammalogique Breton qui assure aussi les suivis de populations. Trois espèces sont concernées dont le Grand rhinolophe et le rare Murin à oreilles échanquées. La présence de la Loutre d'Europe vient d'être détectée sur le ruisseau du Corzic (2010). Ce ruisseau et son affluent du Coray abritent également une population de Truite fario, le Chabot et l'Anguille.

La zone porte une douzaine de plantes vasculaires déterminantes pour la ZNIEFF dont 2 espèces protégées en France et d'intérêt communautaire : la patience des rochers (*Rumex rupestris*), et une fougère sous sa forme de prothalle (gamétophyte) : le trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum*) en situation de grotte en falaise maritime au Vau Burel sur Etables et sur la côte de la Banche en Binic. Une troisième plante protégée en Bretagne, la bartsie à feuilles larges (*Parentucellia latifolia*) est présente en plusieurs points de la côte sur Pordic et Binic. Parmi les autres plantes déterminantes, sont à signaler le millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*) qui est très rare en Côtes d'Armor et en Bretagne, et deux autres espèces toutefois présumées disparues ou non revues depuis 1990 dont c'était les uniques stations récentes du département : le troscart des marais et le trèfle à feuilles étroites.

La partie Nord de la ZNIEFF bénéficie d'une protection de site classé (Plouézec, Plouha et Tréveneuc), les acquisitions foncières du Conservatoire du littoral dépassaient 55 hectares fin 2009 et se concentrent sur Plouha (Pointes de Plouha et de la Tour), une maison en sommet de falaise près de la Pointe de Plouha a ainsi pu être rasée pour un retour à l'état naturel et la préservation du paysage de la côte. Le Département des Côtes d'Armor possède également 26 ha environ d'espaces naturels sensibles, plus disséminés sur l'ensemble zone. Il pourrait être intéressant de bien identifier la nature précise des habitats portés par ces acquisitions et projeter des travaux de restauration dans les

secteurs où la lande littorale à bruyère cendrée et ajoncs est encore présente mais évolue défavorablement.

- **Descriptif de la ZNIEFF II 530002420 – Baie de Saint Briec**

Cette grande ZNIEFF de type II de la Baie de Saint-Brieuc couvre l'ensemble du fond de baie entre les communes de Plérin et de Pléneuf-Val-André. C'est un important espace sédimentaire principalement sableux découvrant complètement aux marées basses de plus fort coefficients et lieu de nourrissage et de repos pour de nombreuses espèces d'oiseaux hivernants ou en étape migratoire, et 5ème baie au monde pour l'amplitude de ses marées. La Presqu'île d'Hillion s'avancant au milieu de cet espace le sépare en 2 anses, l'une à l'Ouest, la Baie d'Yffiniac, occupée dans le fond par une vasière et un pré-salé qui est une zone de protection renforcée de la Réserve Naturelle de la Baie de St-Brieuc également inscrite en ZNIEFF de type I (*) : Herbus de l'Anse d'Yffiniac*, l'autre à l'Est, l'Anse de Morieux, au fond de laquelle se tient le site dunaire de Bon Abri (Dunes de bon Abri*). La côte en falaises se poursuivant à l'Est, passé l'estuaire du Gouessant (également en zone de protection renforcée) est aussi repérée en ZNIEFF I (Falaises de Planguenoual*) tout comme celle séparant les 2 anses (Côte rocheuse de la Presqu'île d'Hillion*). A l'Ouest du site, passé l'agglomération de Saint-Brieuc, les « Pointes du Roselier et des Tablettes et le Cordon de galets des Rosaires* » sont également décrits par une ZNIEFF I.

La ZNIEFF II comprend donc tous les espaces naturels littoraux terrestres directement côtiers inclus dans le Site d'intérêt communautaire « Baie d'Yffiniac - Anse de Morieux » (exceptés quelques vallons boisés et des plans d'eau douce plus intérieurs pouvant justifier ultérieurement d'autres repérages en ZNIEFF), ainsi que le périmètre d'inventaire de la Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) à l'intérieur duquel la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Baie de Saint-Brieuc » a été désignée ; celle-ci contient la Réserve Naturelle. Les prés-salés, vasières, et ce vaste estran sableux constituent une zone humide littorale reconnue d'importance internationale pour l'accueil de plus de 40 000 oiseaux en hiver, elle est située sur l'axe de migration Manche-Atlantique. Plus de 250 espèces d'oiseaux y ont été vues.

Milieux déterminants : pour la ZNIEFF de type II de la Baie de Saint-Brieuc, les milieux déterminants sont principalement en superficie les habitats de l'estran : ceux des bancs de sable et vasières (replats boueux ou sableux à marée basse et slikke en mer à marée), ainsi que les prés-salés (schorre). Et sur le trait côtier les côtes rocheuses en falaise, les secteurs dunaires, et les plages de galets ou de sable et leurs végétations annuelles ou vivaces.

Espèces déterminantes : près de 80 espèces déterminantes (dans les seuls groupes pour lesquels elles sont définies) sont présentes dans la zone. Il s'agit naturellement de nombreux oiseaux d'eau dont les effectifs en hivernage atteignent largement des niveaux d'importance nationale dans la baie comme pour le Combattant varié, la Bernache cravant, le Canard pilet, l'Huîtrier pie, le Bécasseau maubèche, la Barge rousse, le Courlis

cendré ... Certains oiseaux seulement en passage de migration sont également à distinguer comme le Puffin des Baléares devenu beaucoup plus abondant depuis 2003 (jusqu'à 2000 individus observés) (source : Plan de gestion de la RN). Plusieurs invertébrés terrestres (araignées, orthoptères, ...) liés aux habitats littoraux (prés-salés, cordon de galets) sont également remarquables par leur rareté, au moins régionale sinon française ou européenne (voir fiches ZNIEFF I).

La zone porte environ 25 plantes vasculaires déterminantes pour la ZNIEFF dont au moins 7 espèces protégées, parmi lesquelles la patience des rochers (*Rumex rupestris*) également d'intérêt communautaire, mais présente en une seule station menacée par l'érosion en falaise sur Planguenoual ; et l'arroche à long pédoncule (*Atriplex longipes*) en une bonne population dans la Réserve Naturelle en Baie d'Yffiniac. Un assez grand nombre de ces plantes remarquables sont signalées sur le site dunaire de Bon Abri parmi lesquelles l'unique station départementale du cynoglosse officinale.

Parmi les plus de 1500 taxons déjà contenus dans cette fiche d'autres espèces déterminantes marines seront probablement désignées ultérieurement, notamment parmi ceux constituant les 7 peuplements benthiques majeurs recensés dans le fond de la baie, ainsi que dans la faune pélagique.

Intérêts géologiques : ils sont assez nombreux et visibles sur le littoral, notamment pour les formations anciennes témoins de l'histoire cadomienne de la Bretagne, ainsi que pour les formations récentes : le loess, formation remarquable de l'époque glaciaire est particulièrement bien observable sur la coupe quaternaire de l'Hôtellerie à Hillion, site géologique d'intérêt national (sources : Plan de gestion de la RN de la Baie de St-Brieuc, 2009, et Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 2007).

La Réserve Naturelle de la Baie de Saint-Brieuc : l'idée de la création d'une zone de protection pour les oiseaux dans le fond de la Baie d'Yffiniac est née dans les années 1970 à l'initiative d'enseignants de Saint-Brieuc ; dans le même temps se créait le Groupement pour l'Etude et la Protection de la Nature (GEPN) association qui prendra le nom de Vivarmor Nature en 1999. La première demande officielle de mise en réserve naturelle date de 1981, mais il faudra 17 ans de concertation et de procédure d'élaboration de la réglementation pour aboutir à sa création le 28 avril 1998. Entre temps la Zone de Protection Spéciale relative à l'application de la Directive européenne sur les Oiseaux était étendue à l'Anse de Morieux en 1993 ce qui eut pour conséquence d'augmenter en taille le projet initial de réserve.

La superficie de la réserve naturelle s'élève à 1140 hectares. La quasi-totalité de la réserve naturelle se situe sur le domaine public maritime, au droit des communes de Langueux, Yffiniac et Hillion, et au droit d'une partie des communes de Morieux et de Saint-Brieuc. La partie terrestre de la réserve, située sur la commune d'Hillion, concerne les dunes de Bon Abri (7 ha), dont une partie (4,14 ha) appartient au Département des Côtes d'Armor qui les a acquises en 1981 au moyen de la taxe départementale pour les espaces naturels

sensibles. La dernière convention du 6 juin 2005 fixant les modalités de gestion de la réserve confie à la communauté « Saint-Brieuc Agglomération Baie d'Armor » (SBABA ex CABRI) la direction administrative et financière ainsi que la surveillance de la réserve et l'information du public ; et à Vivarmor Nature la conservation du patrimoine naturel de la réserve nationale. La « Maison de la baie » à Hillion est l'équipement à vocation pédagogique et touristique chargé de faire connaître, de préserver et de promouvoir les richesses naturelles et économiques de la baie de Saint-Brieuc. Un espace muséographique y est présenté, et des animations pédagogiques sur les différents thèmes naturels de la réserve et les activités économiques maritimes sont effectuées dans le site. Plusieurs observatoires existent sur le pourtour de la réserve (au Port du Légué, sur Langueux et Hillion) et un sentier d'interprétation composé de pupitres est aménagé sur la côte d'Hillion. Réglementation : dans les 2 zones de protection renforcée la circulation et le stationnement des personnes et des chiens sont interdits (sauf l'accès aux versants de la vallée du Gouessant en période de chasse). Sont interdits la circulation des véhicules à moteur, le survol à basse altitude, les campements et feux. Certaines activités agricoles, sportives et de loisirs peuvent être réglementées. Pêche à pied et activités mytilicoles sont autorisées.

Les enjeux de conservation : l'objectif central de la réserve naturelle est de "favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces notamment anatidés et limicoles", la pérennité de cette capacité d'accueil dépend d'une part de la diminution du dérangement de l'avifaune, d'autre part du maintien de la fonctionnalité biologique du fond de baie (estran et prés-salés). La forte productivité de ces écosystèmes confère au fond de baie une place essentielle dans le réseau trophique et exerce une influence sur l'ensemble des écosystèmes de la baie de Saint-Brieuc. Ces écosystèmes jouent donc un rôle essentiel dans l'équilibre des chaînes alimentaires marines littorales. La particularité de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc est de se localiser aux portes d'une agglomération de 107 000 habitants (4^{ème} pôle urbain de Bretagne), et de dépendre de plusieurs bassins versants côtiers fortement agricoles et/ou urbanisés. Plusieurs aménagements ou facteurs influencent (ou risquent d'influencer) négativement l'état de conservation dans le fond de baie : l'importante décharge de la Grève des courses qui n'est plus utilisée depuis 1993 provoque une dégradation des peuplements benthiques intertidaux qui sont à son contact, l'agrandissement du Port du Légué (notamment la dernière phase des travaux : fermeture du port et création d'un bassin à flot) aura des conséquences, pour une part encore inconnues, sur le régime hydraulique de l'Anse d'Yffiniac.

La qualité des eaux est l'un des problèmes fondamentaux de l'environnement en baie de Saint-Brieuc. Parmi les sources de pollutions, l'apport de sels nutritifs (azote et phosphore) en trop forte concentration dans les eaux marines littorales, favorise l'apparition du phénomène des marées vertes, c'est à dire la prolifération massive d'algues vertes pélagiques (*Ulva armoricana*) sur le littoral. Les marées vertes sont préjudiciables aux activités humaines et sont des contraintes économiques pour les communes affectées.

Si les causes de développement des algues, leurs mécanismes de proliférations et leurs échouages sont aujourd'hui bien connus, les conséquences écologiques de leurs proliférations sur les habitats et sur les espèces sont peu étudiées.

Les activités économiques présentes sur le site et pouvant avoir des incidences sur la conservation des habitats sont principalement l'agriculture et l'activité mytilicole. Le maintien de ces activités, en cohérence avec la conservation des habitats a guidé la concertation établie avec les acteurs locaux (extraits du Document d'Objectifs du Site d'intérêt communautaire de la Baie de Saint-Brieuc).

➤ Natura 2000

- Descriptif du site Natura 2000 FR5300010 – « TREGOR GOELO »

Qualité et importance

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchyliques et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha.

Tant au niveau du proche espace côtier qu'au niveau du large, cette proposition de périmètre repose sur une mosaïque très riche d'habitats : herbiers de zostères, la zone de cailloutis, les zones de Maërl. A noter également la présence de zones de placages à *Sabellaria spinulosa*.

En effet, les herbiers de zostères, plantes supérieures des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jouent un rôle d'habitat très original pour de nombreuses algues et des invertébrés qui n'occupent généralement pas les substrats meubles. Ils abritent ainsi une forte diversité biologique, et jouent un rôle fonctionnel essentiel en tant que zones de reproduction, de nurseries et de nourrissage pour de nombreuses espèces. L'état de conservation de ces herbiers sur la zone est jugé favorable.

La complexité architecturale des bancs de maërl (habitat 1110) offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique. Le maërl ayant besoin de lumière pour sa photosynthèse, sa profondeur est déterminée par la turbidité de l'eau. Les faciès à Maërl varient aussi suivant la direction de la houle et des courants dominants.

La superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 4,25 % de la surface du site soit environ 3878 ha dont 679 ha en superposition avec l'habitat 1110.

Les roches sont surtout représentatives de la roche des niveaux hauts de l'estran à la roche infralittorale en mode exposé. Les points de suivis du REseau BENThique pour les sites de Moguedhier (leTrieux), de la Pointe du Paon (île de Bréhat), Kein an Duono (Jaudy) n'ont pas montré une grande richesse spécifique en termes d'espèces pour les zones les plus basses (malgré des ceintures de Laminaires denses) mais la zone d'estran se révèle intéressante avec de nombreux champs de blocs dont l'état de conservation est moyen. L'intérêt que représentent les placages de *Sabellaria spinulosa* est également majeur pour la zone.

L'habitat récifs est aussi présent sous forme de cailloutis et graviers rocheux au bas des tombants à une profondeur de 60-70 m.

Par conséquent, l'ensemble du fonctionnement des écosystèmes marins et côtiers depuis les zones profondes jusqu'au littoral se trouve ainsi intégré dans un ensemble cohérent qui se poursuit sans discontinuité avec le site voisin autour du Trégor et des Sept-Îles.

Il est logique que ce site, par sa richesse écologique soit aussi régulièrement fréquenté par des mammifères marins (Grand dauphin, Dauphin commun, Marsouin commun) en migration depuis la pointe Bretagne jusqu'au Cotentin comme l'ont démontré les suivis effectués (Océanopolis).

Enfin, cette extension permet de prendre en compte également des zones d'alimentation de la population de Phoques gris qui se reproduit sur l'archipel des Sept Îles.

Le Crithmo-Crambetum maritima (Géhu 1960) J.-M. et J. Géhu 1969 (végétation vivace du sommet des cordons de galets) abrite le Chou marin (protégé au niveau national) et constitue une phytocénose de grand intérêt patrimonial particulièrement bien développée sur ce site, sur des plages de galets dynamiques et sur d'anciens rivages stabilisés. A signaler également la présence d'une des plus importantes zones à herbiers de Zostères marines pour les côtes nord françaises, située entre les récifs de l'archipel de Bréhat ainsi que dans l'anse de Paimpol.

Sur un vaste estran, l'imbrication d'habitats très diversifiés (récifs, champs de blocs, sable, vase, mares saumâtres, chenaux, lagunes) permet la coexistence d'une faune et d'une flore très riches, d'un grand intérêt patrimonial renforcé par la présence d'importants fonds de maërl. A noter par ailleurs les landes sèches et humides établies sur un dôme de grès ordovicien, au sud de l'estuaire du Trieux, secteur abritant également, sur les côteaux, l'unique station spontanée d'Arbousier de Bretagne, ainsi qu'une chênaie thermophile atlantique.

Les bassins du Trieux et du Jaudy constituent les deux plus importants sites de reproduction pour le Saumon atlantique (espèce d'intérêt communautaire).

La présence de l'Escargot de Quimper (espèce d'intérêt communautaire cantonnée à la Bretagne et au Pays Basque) en situation sub-littorale est un élément important de patrimonialité.

Pour la Loutre d'Europe, la zone estuarienne du site est secteur de communication entre la population du noyau principal du Centre-Ouest Bretagne et la mer.

Vulnérabilité

Les activités de pêche sont artisanales et côtières (110 sur 118 bateaux < 12 mètres) et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource (à noter le cantonnement à crustacés de la Hoiraine). La zone est importante pour la coquille avec des opérations de ré-ensemencements notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert). La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côtes les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénologiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers.

Tableau des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué (N°FR5300010)

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
Mammifères	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Espèce résidente
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Espèce résidente

Murin de Bechstein (<i>Myotis Bechsteinii</i>)	Espèce résidente
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Espèce en hivernage
Marsouin commun (<i>Phocoena phocoena</i>)	Concentration (migratrices)
Phoque veau marin (<i>Phoca vitulina</i>) /	Concentration (migratrices)
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Espèce résidente
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Espèce résidente
Grand dauphin (<i>Tursiops truncatus</i>)	Concentration (migratrices)
Invertébrés	
Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Espèce résidente
Escargot de Quimper (<i>Elona quimperiana</i>)	Espèce résidente
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Espèce résidente
Plantes	
Oseille des rochers (<i>Rumex rupestris</i>)	Espèce résidente
Trichomanès remarquable (<i>Vandenboschia speciosa</i>)	Espèce résidente
Poissons	
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Concentration / Reproduction
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Concentration / Reproduction
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	Espèce résidente
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Espèce résidente
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Espèce résidente
Saumon de l'atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Concentration / Reproduction

Le tableau ci-après présente les Habitats d'intérêt communautaire présent à l'intérieur du site Natura 2000. Ces milieux bénéficient d'une codification (résultant de leur composition) permettant de les standardiser à l'échelle européenne.

Tableau des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué (N°FR5300010)

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Estuaires	1130
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
Lagunes côtières	1150
Grandes criques et baies peu profondes	1160
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310
Prés à Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	1320
Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	1330
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130
Dépressions humides intradunaires	2190
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	3110

Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp</i>	3120
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	4020
Landes sèches européennes	4030
Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	9,10E+01
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	9120
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130
Forêt de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*	9180

*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)

- Descriptif du site Natura 2000 ZSC FR5300066 -BAIE DE SAINT-BRIEUC - EST

Qualité et importance

Le fond de la baie d'Yffiniac et de l'anse de Morieuc (estran) abrite des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines (le plus vaste ensemble de marais maritimes des Côtes-d'Armor).

Les landes sèches atlantiques des sommets de falaise, les formations vivaces des plages de galets, ainsi que la dune fixée de Bon-Abri et les placages sablo-calcaires de Saint-Maurice sont quelques unes des phytocénoses remarquables de ce SIC.

Une extension et modification de périmètre en 2005 a permis d'intégrer les rives du Gouët situées en fond de l'étang du barrage de Saint-Barthélémy. Ces rives abritent en effet l'une des rares localités européennes de *Coleanthus subtilis*. En France, cette espèce n'est connue que dans le Massif armoricain dans les départements des Côtes d'Armor, du Morbihan, d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique. L'ensemble de cet étang est soumis au même régime hydraulique marqué par de fortes variations de niveau entre l'été et l'hiver, pour les besoins d'alimentation en eau potable. Le maintien de ce régime est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

D'autres extensions importantes ont concerné des habitats marins (1110 et 1140), déjà classés en ZPS, et des landes et falaises littorales ou rivages de galets.

L'extension 2008 présente une continuité intéressante dans les sédiments sableux de faible profondeur avec une portion de plus en plus fine du large vers la côte et des éléments plus grossiers autour des hauts-fonds rocheux dans le secteur du Verdelet

(Verdelet, plateau des Jaunes, Les comtesses, Le Rohein) et du cap d'Erquy (plateau des roches des portes d'Erquy, Grand Pourier).

Le triangle constitué par les Comtesses, le Rohain et le plateau des Jaunes à l'Est du site enferme un banc de maërl, habitat en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR. Il est probable que des herbiers de zostères s'y développent également.

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 95.36% de la surface du site soit environ 13724 ha.

Les bancs de maërl (habitat 1110) correspondent à un habitat d'un grand intérêt patrimonial. Le faciès à maërl pur a une valeur écologique importante (Grall, 2003). La complexité architecturale des bancs de maërl offre une multiplicité de niches écologiques, favorisant la diversité biologique.

Un chapelet de roches prolonge cette configuration de roches associées au maërl de part et d'autre le long de la côte de Penthièvre.

Autres caractéristiques du site

Estran de la baie de Saint-Brieuc sur dépôts meubles sableux récents, très minces (quelques mètres), reposant sur des formations anciennes à amphibolites (anciennes laves basaltiques à andésitiques). Cette dernière formation constitue également l'essentiel des falaises littorales avec, notamment en fond de baie, l'affleurement du complexe de gabbro d'Yffiniac.

L'extension 2008 constitue une entité de fond de baie qui s'étend de l'anse de Morieux à l'Ouest à la Pointe d'Erquy à l'Est.

Elle permet de faire le lien entre les sites existants autour du Grand Pourier, de l'îlot du Verdelet et ses bancs de maërl et un site de fond de baie avec les anses de Morieux et d'Yffiniac. Elle est contigüe à l'Est à un vaste site du cap d'Erquy à la Baie de La Fresnaye. Le site étendu constitue une portion représentative de la vaste échancrure formée par la baie de Saint-Brieuc qui se distingue du contexte de la Manche par son mode abrité et une couverture sédimentaire importante au sud des Lézons. Il est commun avec un site proposé au titre de la directive oiseaux.

Vulnérabilité

Cette zone est dotée d'un certain nombre de protections réglementaires ; réserve naturelle, zone de protection spéciale, réserve de chasse, espaces remarquables de la loi littorale qui font qu'elle peut être considérée comme peu vulnérable à l'intérieur des limites du site.

Subsistent des menaces externes comme la qualité des eaux issues du bassin versant (taux élevés de nitrates, algues vertes).

Des programmes spécifiques sont mis en œuvre par ailleurs pour diminuer les excès de nitrates.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

Les usages tels que la conchyliculture ou la pêche professionnelle ou de loisirs embarquées ou à pied seront pris en compte afin de parvenir à maintenir ou restaurer le bon état des habitats naturels concernés.

Les métiers sont majoritairement côtiers mais utilisent des arts traînants qui peuvent avoir un impact sur les fonds.

Des chartes ou contrats Natura 2000 pourront alors venir en complément ou en appui des outils de gestion de la ressource déjà mis en place sur la coquille ou les coques par exemple.

Pour ces activités, l'invasion par la crépidule avec des recouvrements importants (essentiellement concentrés à l'Ouest de la Baie de Saint-Brieuc) pose un problème majeur ; il impacte aussi directement l'état de conservation des habitats d'intérêt européen.

Dans ce système abrité, les efforts en matière de gestion du bassin versant très agricole et urbanisé bénéficieront de façon importante à l'amélioration de l'état de conservation des habitats.

De part ces caractéristiques, le site recèle aussi des ressources en matériaux et peut susciter des projets. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude d'incidences précises sur les habitats et espèces concernées.

Tableau de la composition de la Zone Spéciale de Conservation – site de la Baie de Saint-Brieuc - Est
(source : INPN)

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Estuaires	1130
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
Lagunes côtières	1150
Grandes criques et baies peu profondes	1160
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230

Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310
Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	1320
Prés-salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>)	1330
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130
Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2180
Dépressions humides intradunaires	2190
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150
Landes sèches européennes	4030
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	9120
Forêt de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*	9180

*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)

Tableau des espèces d'intérêt communautaire présentes – site de la Baie de Saint-Brieuc - Est (source : INPN)

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
Mammifères	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Espèce résidente
Phoque gris (<i>Halichoerus grypus</i>)	Concentration (migratrices)
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Espèce résidente
Murin de Bechstein (<i>Myotis Bechsteinii</i>)	Espèce résidente
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Espèce en hivernage
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Espèce résidente
Marsouin commun (<i>Phocoena phocoena</i>)	Concentration (migratrices)
Phoque veau marin (<i>Phoca vitulina</i>) /	Concentration (migratrices)
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Espèce résidente
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Espèce résidente
Grand dauphin (<i>Tursiops truncatus</i>)	Concentration (migratrices)
Invertébrés	
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Espèce résidente
Plantes	
Coléanthe délicat (<i>Coleanthus subtilis</i>)	Espèce résidente
Oseille des rochers (<i>Rumex rupestris</i>)	Espèce résidente
Poissons	
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Concentration / Reproduction
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Concentration / Reproduction
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Espèce résidente

- Description du site Natura 2000 - ZPS FR5310070 – « TREGOR GOELO »

Qualité et importance

Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

Données oiseaux (liste des espèces et effectifs) actualisées fin 2002.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;

Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;

Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;

Tournepierrre à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France.

Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troil, Fulmar boréal, Pingouin torda).

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS " Trégor Goëlo " sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus.

Vulnérabilité

Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe

d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA), la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en micro-colonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés. Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003). Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (œufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor-Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréiculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes. La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes. En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en termes de dérangement des colonies de sternes et des couples de limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage

se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréiculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en termes de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en termes de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique.

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux visés par l'Annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS N°FR5310070.

Tableau des oiseaux de l'Annexe I du site Natura 2000 ZPS évalué (N°FR5310070)

Espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux (79/409/CEE)	Précisions du statut
Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)	Migrateur / Nicheur / Hivernant
Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)	Hivernant
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Migrateur / Nicheur
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	Migrateur / Nicheur
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Migrateur / Nicheur
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Migrateur / Nicheur / Hivernant
Faucon émerillon (<i>Falco colombarius</i>)	Hivernant
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Migrateur / Nicheur / Hivernant
Plongeon arctique (<i>Gavia arctica</i>)	Hivernant
Plongeon huard (<i>Gavia immer</i>)	Hivernant
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Hivernant
Barge rousse (<i>Limosa lapponica</i>)	Hivernant
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Migrateur
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Migrateur / Nicheur
Cormoran huppé (<i>Phalacrocorax aristotelis</i>)	Migrateur / Nicheur / Hivernant
Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>)	Hivernant
Puffin des Baléares (<i>Puffinus mauretanicus</i>)	Migrateur
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Hivernant
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)	Migrateur / Nicheur
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Migrateur / Nicheur
Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)	Migrateur / Nicheur
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Migrateur / Nicheur

IX. BIBLIOGRAPHIE

IX.A. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

- ✓ La Directive « Oiseaux » : 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- ✓ La Directive « Habitats, Faune, Flore » : 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Arrêtés nationaux interministériels relatifs à la protection des espèces

Flore

- ✓ Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié les 31 août 1995, 14 décembre 2006 et 23 mai 2013) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du Territoire national
- ✓ Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées
- ✓ Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

Faune

- ✓ Arrêté du 21 juillet 1983 (modifié le 18 janvier 2000) de protection des écrevisses autochtones
- ✓ Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007(modifié le 15 septembre 2012 et le 1er mars 2019) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 29 octobre 2009 (modifié le 21 juillet 2015) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 29 octobre 2009 (modifié le 21 juillet 2015) relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national.
- ✓ Arrêté du 9 juillet 1999(modifié le 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
- ✓ Arrêté du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection
- ✓ Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées

- ✓ Arrêté du 20 décembre 2004 fixant la liste des animaux de la faune marine protégés sur l'ensemble du territoire

Arrêtés régionaux relatifs à la protection des espèces

- ✓ Région Bretagne : Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale
- ✓ Département des Côtes d'Armor : Arrêté du 19 mars 1991 portant réglementation de la cueillette des jonquilles
- ✓ Département du Finistère : Arrêté préfectoral n° 2010- 0859 du 21 juin 2010 portant réglementation de la cueillette de certaines espèces végétales sauvages dans le département du Finistère
- ✓ Département du Morbihan : Arrêté du préfet du Morbihan du 19 juin 1997 portant réglementation de l'abattage et de la taille de certaines espèces sauvages d'arbres

IX.B. LISTES ROUGES DE CONSERVATION

Listes rouges des espèces menacées en France hexagonale

Faune vertébrée

- ✓ Mammifères de métropole (novembre 2017)
- ✓ Oiseaux de métropole (septembre 2016)
- ✓ Reptiles et amphibiens de métropole (septembre 2015)
- ✓ Poissons d'eau douce de métropole (juillet 2019)
- ✓ Requins, raies et chimères de métropole (décembre 2013)

Faune invertébrée

- ✓ Papillons de jour de métropole (mars 2012)
- ✓ Libellules de métropole (mars 2016)
- ✓ Éphémères de métropole (juillet 2018)
- ✓ Perles de métropole (juin 2025)
- ✓ Araignées de métropole (avril 2023)
- ✓ Mille-pattes chilopodes de métropole (juin 2025)
- ✓ Crustacés d'eau douce de métropole (juin 2012)
- ✓ Mollusques continentaux de métropole (juillet 2021)

Flore

- ✓ Flore vasculaire de métropole (décembre 2018)

Champignons

- ✓ Bolets, lactaires et tricholomes (avril 2024)

Listes rouges des espèces menacées en région Bretagne (OEB)

- ✓ Mammifères
- ✓ Oiseaux nicheurs et migrateurs
- ✓ Reptiles et amphibiens
- ✓ Poissons d'eau douce
- ✓ Crustacés décapodes d'eau douce
- ✓ Papillons de jour (rhopalocères)
- ✓ Libellules et demoiselles (odonates)
- ✓ Flore vasculaire

IX.C. PRINCIPALES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

Tous les oiseaux d'Europe, Frédéric Jiguet & Aurélien Audevard (Delachaux et Niestlé, 2023)

Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Éric Sardet, Christian Rösti, Yoan Braud (coord.). (Biotope (collection « Cahiers d'identification»), 2^e éd. 2015)

Flore forestière française — Tome 1 : Plaines et collines, Jean-Claude Rameau, Dominique Mansion, Gérard Dumé (et collab.). (IDF (Institut pour le Développement Forestier) / coédition., 2018)

Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Daniel Grand, Jean-Pierre Boudot, Guillaume Doucet (et collab.). (Biotope Éditions (Cahiers d'identification), 2014)

Atlas des amphibiens et reptiles de France, Coord. J. Lescure & J.-C. de Massary (Société Herpétologique de France / Muséum). (Biotope / MNHN (coédition), 2012)

Atlas des mammifères de Bretagne, Groupe Mammalogique Breton (collectif) — coord. / comité de rédaction. (Locus Solus., 2015)

La Réserve naturelle du Pinail, Yann Sellier et coll. (Édition locale (ouvrage vendu via la réserve / GEREPI) / éd. 2017 pour le livre récent., 2017)

Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, David Streeter (Delachaux et Niestlé., 2011)

Guide des orchidées de France, Belgique, Allemagne et Suisse, Pierre Delforge (principal auteur). (Delachaux et Niestlé., 2007)

Escargots et limaces d'Europe, Michael P. Kerney & R. A. D. Cameron (traduction/édition française). (Delachaux et Niestlé (Guide Delachaux), 2015)

Catalogue des coléoptères de France, Tronquet (éd.) pour le Catalogue des Coléoptères de France (A.R.E. , 2014)

Guide des graminées, carex, joncs et fougères, Richard Fitter, Alastair Fitter & Ann Farrer (Delachaux et Niestlé (Les Guides du Naturaliste), 2003)

Coquillages de France : Atlantique et Méditerranée, Cédric Audibert & Jean-Louis Deleamarre (Guide Vigot (collection Vigot) — ou Belin/Delachaux selon l'édition exacte., 2009)

Guide des chauves-souris de France et d'Europe, Wilfried Schober & Eckard Grimmberger (Delachaux et Niestlé., 1991)

Guide expert de la flore du Massif armoricain, Vincent Guillemot (Biotope Éditions, 2023)

Is That a Bat? — A Guide to Non-Bat Sounds Encountered During Bat Surveys, Neil Middleton (Pelagic Publishing, 2020)

Écologie acoustique des chiroptères d'Europe — Identifier les espèces par leurs sons, Michel Barataud (Biotope Éditions / Muséum National d'Histoire Naturelle, 4^e édition, 2020)

Les chauves-souris par le son — Identifier les espèces d'Europe et du bassin méditerranéen, Jon Russ (Delachaux et Niestlé, 2020)

Document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la directive « Habitats » 92/43/CEE (Commission européenne, février 2007)

Guide « espèces protégées, aménagements et infrastructures » (Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2012)

La protection juridique des espèces biologiques : gestion de l'information, diffusion sur l'INPN (Gargominy, O. & Demonet, S. 2013)

Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (S. Hubert et D. Morandeau, CGDD/CETE Lyon/DGALN Ministère de l'écologie - 2013)

Guide « application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres » (Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014)

Guide « Chiroptères et infrastructures de transport » (CEREMA, 2015, payant)

Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels - Application aux sites de carrière (Adam Y., Béranger C., Delzons O., Frochot B., Gourvil J., Lecomte P., Parisot-Laprun M., 2015) (format pdf - 17.8 Mo - 26/06/2018)

Sécurisation des projets d'infrastructures linéaires de transports, volet espèces protégées (CEREMA, 2017) (format pdf - 5.2 Mo - 14/02/2018)

Guide technique « Vieux bois et bois mort » (ONF, 2017)

Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures E.R.C. (CGDD/CEREMA, 2018) (format pdf - 6 Mo - 14/02/2018)

Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels (CGDD/CDC Biodiversité, avril 2019)

Guide « ERC (Eviter, Réduire, Compenser) pour les industries de carrières » (Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction et Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2020)

IX.D. RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES THÉMATIQUES

La liste ci-dessous (non exhaustive), rassemble les références techniques mobilisées pour dimensionner et questionner les impacts et les mesures pour ce projet et ses enjeux en particulier.

A Review of Purpose-built Roosts for European Bats, H Schofield, A. Alagaili, M.-J Dubourg Savage, T. Kervyn, F Marnell, L. Rodrigues, <https://www.eurobats.org/sites/default/files/test/Review%20of%20Purpose-built%20Roosts%20Oct%202022.pdf>

Aménagements de gîtes favorables à la reproduction Programme life+ Chiro Med 2010-2014 Guide technique n°3 <https://plan-actions-chiropteres.fr/wp-content/uploads/2024/11/plan-actions-chiropteres.fr-5-batiments-fr-guide-technique-3amgtgitechiros-lifechiromed-light.pdf>

Autosaisine du CSRPN Pays de la Loire au sujet de la prise en compte de la biodiversité du bâti (2024)

Bat mitigation guidelines, A. J. Mitchell-Jones (2004) ISBN 1 85716 781 3 © English Nature 2004 <https://marshallsgroup.com/PDFS/Bat%20guide.pdf>

Battersby, J. (comp.) (2010): Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 95 pp https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PublSer_No5_3rd_edition.pdf

Battisti, C., Dodaro, G., Di Bagno, E., & Amori, G. (2019). Small mammal assemblages in land-reclaimed areas: do historical soil use changes and recent anthropisation affect their dominance structure? *Ethology Ecology & Evolution*, 32(3), 282-288. <https://doi.org/10.1080/03949370.2019.1693433>

Chapter 5 Urban Mammals Robert McCleery Book Editor(s): Jacqueline Aitkenhead-Peterson, Astrid Volder First published: 01 August 2010 <https://doi.org/10.2134/agronmonogr55.c5>

L. Garland et al. / Conservation Evidence (2017) 14, 44-51 ISSN 1758-2067 Performance of artificial maternity bat roost structures near Bath, UK Lincoln Garland 1*, Mike Wells & Steve Markham https://www.researchgate.net/profile/Mike-Wells/publication/320880655_Performance_of_artificial_maternity_bat_roost_structures_near_Bath_UK/links/5a00bdac0f7e9b62a1555b7c/Performance-of-artificial-maternity-bat-roost-structures-near-Bath-UK.pdf?origin=journalDetail&tp=eyJwYWdlIjoiam91cm5hbERldGFpbCJ9

Marnell, F. & P. Presetnik (2010) : Protection des gîtes épigés de chauves-souris (en particulier dans les bâtiments d'intérêt patrimonial culturel). EUROBATS Publication Series No. 4 (version française). PNUE / EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 59 pp. https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PublSer_No4_French_3rd_edition.pdf

Merlin D. Tuttle Mark Kiser Selena Kiser, Guide technique pour la construction d'abris pour les chauves-souris (2013) Bat Conservation International <https://plan-actions-chiropteres.fr/wp-content/uploads/2024/11/plan-actions-chiropteres.fr-5-batiments-guide-technique-pour-construction-abris-chauves-souris-bat-conservation-international-2013.pdf>

PNAC n°3 : Action 5 « Bâtiments » <https://plan-actions-chiropteres.fr/le-plan-national-dactions/les-actions/5-batiments/>

Rénovation du bâti et biodiversité : le guide technique, LPO 2024 <https://www.calameo.com/read/000016068cf32cf141fd8>

Roland Schröder, Kathrin Kiehl, Ecological restoration of an urban demolition site through introduction of native forb species, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 47, 2020, 126509, ISSN 1618-8667, <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126509>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866719301396>)

Sophie Trachte, Fritjof Salvesen, Sustainable Renovation of Non Residential Buildings, a Response to Lowering the Environmental Impact of the Building Sector in Europe, Energy Procedia, Volume 48, 2014, Pages 1512-1518, ISSN 1876-6102, <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.02.171>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214004330>)

Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp. https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/WEB_DIN_A4_EUROBATS_08_ENGL_NVK_28022019.pdf

IX.E. RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES CITÉES

Acoustique des Sauterelles, grillons et courtilières de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Ecologie et identification 2025 Biotope éditions

Acquisition de connaissances sur l'écologie du Choucas des tours (*Corvus monedula*) en région Bretagne 2022 Rennes Université de Rennes 1 – Unité BOREA

Ecological restoration of an urban demolition site through introduction of native forb species2020*Urban Forestry & Urban Greening*, volume 47

GMB2025 *Service de visualisation (WMS) du groupe mammalogique breton*

GMB2025 Zones de continuités régionales essentielles aux mammifères en Bretagne et Loire-Atlantique *Service de visualisation cartographique (WMS) du groupe mammalogique breton*

Going beyond species richness and abundance: robustness of community specialisation measures in short acoustic surveys2021*Biodiversity and Conservation, Volume 30*343-363

*Guide de poche des dendromicrohabitats - Description et seuils de grandeur pour leur inventaire*2020BirmensdorfInstitut fédéral de recherches WSL

justice.fr

Middleton2020 *Is That a Bat?: A Guide to Non-Bat Sounds Encountered During Bat Surveys*Pelagic Publishing

Nat'H *Tours Chiroptères*

OEB *Les espèces de faune et flore indicatrices en Bretagne*

oiseaux.net

PNA Chiroptères *Les espèces en France*

SHNA-OFAB *Fiches espèces - le Lézard des murailles*

Taxonomic re-evaluation of New World *Eptesicus* and *Histiotus* (Chiroptera: Vespertilionidae), with the description of a new genus2023*Zoologia (Curitiba)* 40

The acoustic identification of small terrestrial mammals in Britain*British Wildlife*187-194