

Commune de Bidart

Finalisation des travaux de sécurisation et de végétalisation de la plage du centre à Bidart

30 avril 2026

Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Information sur le document

Citation recommandée	BIOTOPE, 2026 - Évaluation des incidences au titre de Natura 2000 - Finalisation des travaux de sécurisation et de végétalisation de la plage du centre à Bidart - B - Commune de Bidart - 194 p.		
Nom de fichier	EINC2000_Plage_du_centre_Bidart_Biotope_2026_V2		
N° de contrat	2018983-3		
Date de démarrage de la mission	06/01//2026		
Maître d'ouvrage	Commune de Bidart Place Sauveur Atchoarena - 64210 Bidart		
Interlocuteur	Bruno Y Klong Chef de projet Plage du Centre		Contact : b.yklong@bidart.fr
BIOTOPE, Responsable du projet	Caroline DUNESME (CDU) *Directrice d'études*		Contact : cdunesme@biotope.fr
BIOTOPE, Rédacteur	Maxime BRETHES (MBR) *Chargé de mission*		Contact : mbrthes@biotope.fr
BIOTOPE, Contrôleur qualité	Caroline DUNESME (CDU) *Directrice d'études*		Contact : cdunesme@biotope.fr
Version 1	Rédacteur : MBR – 01//04/2026	Contrôle qualité : CDU – 02/04/2026	Modifications apportées au document : • Création du document.

BIOTOPE est signataire de la « Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale ».

Sauf mention contraire, toutes les photos du rapport ont été prises sur le terrain par le personnel de BIOTOPE dans le cadre de l'étude.

Page de garde : Paysage du littoral basque à Bidart (Biotope/F.Mora)

Sommaire

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques 6
1.1 Description du projet 6
1.2 Objectifs de l'étude et références réglementaires 6
1.2.1 Objectifs de l'étude 6
1.2.2 Références réglementaires 9
1.3 Aspects méthodologiques 10
1.3.1 Terminologie employée 10
1.3.2 Aires d'études 12
1.3.3 Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000 15

Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée 17

2 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000 21
2.1 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000 21
2.2 Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences 21
2.2.1 Description générale 21
2.2.2 Présentation des habitats visés à l'Annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés 22
2.2.3 Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés 23
2.3 Habitats et espèces retenus pour l'évaluation des incidences 24
2.3.1 Habitats retenus pour l'évaluation des incidences 24
2.3.2 Espèces retenues pour l'évaluation des incidences 26
2.4 Mesures d'évitement et de réduction mises en place 27
2.4.1 Mesures d'évitement 29
2.4.2 Mesures de réduction 31
2.5 Évaluation des incidences sur les habitats et espèces retenues 45
2.5.1 Analyse des incidences sur le site FR7200776 – Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz 45
2.6 Évaluation des incidences cumulées 49
2.6.1 Description sommaire des projets intégrés à l'analyse 49
2.6.2 Évaluation des incidences cumulées avec le projet Renaturation et valorisation de l'ancien parking des Embruns et de la Place Verte et Bleue de l'Uhabia 49
2.6.1 Évaluation des incidences cumulées avec le projet de création d'une voie verte pour la liaison Lohaiko Bidea - Ene Maitea Bidea à Bidart (64) (cas par cas) 50
2.7 Mesures d'accompagnement et de suivi 50
2.7.1 Mesures d'accompagnement 50
2.7.2 Mesure de suivi 57
2.8 Chiffrage des mesures 58
2.9 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 59

3 Bibliographie 60
3.1 Bibliographie générale 60
3.2 Bibliographie relative aux habitats 60
3.3 Bibliographie relative aux zones humides 61
3.4 Bibliographie relative à la flore 62
3.5 Bibliographie relative aux bryophytes 63
3.6 Bibliographie relative aux insectes 63
3.7 Bibliographie relative aux poissons, crustacés et mollusques 65

3.8 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles 66
3.9 Bibliographie relative aux oiseaux 67
3.10 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères) 68
3.11 Bibliographie relative aux chiroptères 68

4 Annexes 70
Annexe I : Méthodologie liée à l'établissement de l'état initial 70
I.1 Équipe de travail 70
I.2 Méthodes d'acquisition des données 71
I.2.1 Acteurs ressources consultés 71
I.2.2 Recueil bibliographique 71
I.2.3 Prospections de terrain et effort d'inventaire 72
I.2.4 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées 74
Annexe II : Etat initial de l'environnement 76
II.1 Contexte écologique du projet 76
II.1.1 Généralités 76
II.1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet 77
II.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet 81
II.2 Habitats, flore et zones humides 82
II.2.1 Habitats 82
II.2.2 Flore 97
II.2.3 Délimitation des zones humides 113
II.3 Faune 120
II.3.1 Insectes 120
II.3.2 Amphibiens 127
II.3.3 Reptiles 134
II.3.4 Oiseaux 142
II.3.5 Mammifères (hors chiroptères) 151
II.3.6 Chiroptères 157
II.4 Continuités et fonctionnalités écologiques 162
II.4.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional 162
II.4.2 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique local 164
II.4.3 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 166
Annexe III : Synthèse des statuts réglementaires 168
Annexe IV : Méthodes d'inventaires 169
IV.1 Cartographie des habitats 169
IV.2 Habitats 169
IV.2.1 Identification des unités 169
IV.3 Délimitation des zones humides 172
IV.3.1 Rappel réglementaire 172
IV.3.2 Délimitation de la végétation humide 174
IV.3.3 Délimitation des sols humides 176
IV.4 Flore 176
IV.5 Insectes 176
IV.6 Mollusques, crustacés, poissons 177
IV.7 Amphibiens 177
IV.8 Reptiles 177
IV.9 Oiseaux 177
Méthodologie spécifique aux espèces crépusculaires et nocturnes 177
IV.10 Mammifères (hors chiroptères) 177
IV.11 Chiroptères 178
IV.11.1 Recherche de gîtes 178

IV.12 Limites méthodologiques 178
IV.12.1 Généralités 178
IV.12.2 Habitats et flore 178
IV.12.3 Zones humides 178
IV.12.4 Insectes 179
IV.12.5 Amphibiens et reptiles 179
IV.12.6 Oiseaux 179
IV.12.7 Mammifères (hors chiroptères) 179
IV.12.8 Chiroptères 179
IV.12.9 Conclusion 179
Annexe V : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menace 180
Annexe VI : Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée 182
VI.1 Espèces végétales 182
VI.2 Insectes 186
VI.3 Amphibiens 187
VI.4 Reptiles 188
VI.5 Oiseaux 188
VI.6 Mammifères (hors chiroptères) 189
5 Index des tableaux, cartes et figures 191

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.1 Description du projet

➔ Cf. carte de localisation du projet et des aires d'études présentée au chapitre 1.3.2« Aires d'études ».

La commune de Bidart, située dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64) en région Nouvelle-Aquitaine, souhaite réaliser des aménagements de sécurisation et de végétalisation de la Plage du centre.

Cette plage de sable, largement submergée à marée haute et bordée de falaises, constitue un site touristique majeur de la commune. Elle est toutefois exposée à plusieurs problématiques liées aux aléas climatiques : effondrements, mouvements de terrain et recul du trait de côte. Des travaux d'urgence ont été réalisés en 2019 et 2021-2025 à la suite de dégâts occasionnés par les conditions météorologiques. L'objectif est désormais de sécuriser durablement le secteur.

Biotope a été missionnée pour réaliser le diagnostic écologique ainsi qu'une étude des incidences sur le volet milieux naturels, incluant une évaluation des incidences Natura 2000 et une éventuelle demande de dérogation espèces protégées. Une première salve d'inventaires a été menée entre 2019 et 2021, suivie d'une actualisation en 2025.

Le projet inclus un ensemble d'interventions réparties sur plusieurs secteurs correspondant au linéaire littoral, au vallon nord, aux talus et aux espaces d'accès et de circulation.

Sur le linéaire littoral, les travaux portent sur la reprise des ouvrages de protection existants. Ces interventions comprennent la dépose des enrochements et du sabot béton en place, des opérations de tri et de réemploi partiel des matériaux, puis la mise en œuvre de nouveaux enrochements libres, en intégrant une réflexion sur leur intégration paysagère.

Le vallon nord constitue un secteur d'intervention spécifique, particulièrement sensible aux phénomènes d'érosion et au sein duquel se développe des habitats naturels particuliers. Les travaux n'interviennent pas directement au sein du vallon, mais concernent le renforcement des protections en enrochements en pied de celui-ci, avec une avancée localisée visant à sécuriser durablement les berges face à l'érosion. Les talus périphériques, notamment au niveau de la Tantina et des plages sud, font l'objet d'interventions ponctuelles de stabilisation et de traitement de l'érosion, en cohérence avec les dynamiques du site.

En arrière de plage, le parking de Lafargenia fait l'objet d'un réaménagement intégrant des objectifs de gestion des eaux pluviales, de désimperméabilisation et de gestion des espèces exotiques envahissantes. Ces travaux s'accompagnent d'une reconfiguration des surfaces et des circulations, en lien avec les accès à la plage. Les cheminements sont repris ou créés (notamment sous forme de rampes), et complétés par des aménagements de végétalisation visant à améliorer l'intégration paysagère du site. Une plage enherbée est également prévue, afin d'offrir un espace accessible aux usagers, y compris à marée haute.

1.2 Objectifs de l'étude et références réglementaires

1.2.1 Objectifs de l'étude

1.2.1.1 Objectifs de l'évaluation d'incidences Natura 2000

Les objectifs de l'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;

- D'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- D'apprécier les incidences cumulées du projet avec d'autres projets vis-à-vis du ou des sites Natura 2000 concernés ;
- De définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
  - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
  - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
  - Le cas échéant, mesures de compensation des effets résiduels significatifs dommageables (= insuffisamment réduits) ;
  - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

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

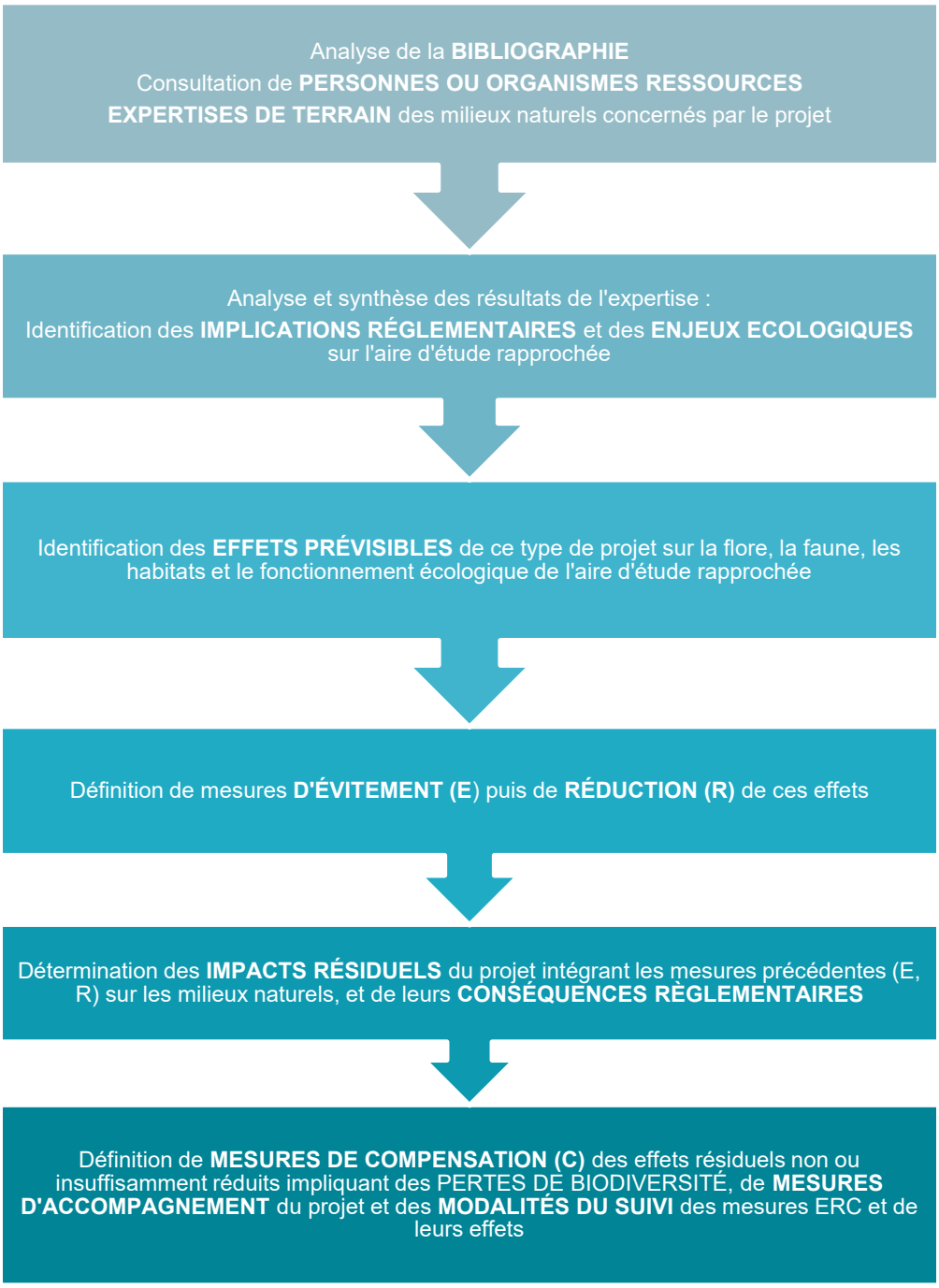


Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser » (© BIOTOPE)

1.2.2 Références réglementaires

1.2.2.1 Évaluation des incidences Natura 2000

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 figure aux articles L. 414-4 et 5 puis R. 414-19 à 29 du Code de l'environnement ;

Le projet à l'étude ici est soumis à « cas par cas » au titre de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement. Considérant la nature des travaux et leur proximité avec le site des Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz répertorié en site Natura 2000 (FR7200776) et le site de la Côte basque rocheuse et extension au large (FR7200813), il est également soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du Code de l'environnement, item n°2.

1.2.2.2 Statuts réglementaires des espèces

➔ Cf. Annexe I : « Synthèse des statuts réglementaires »

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

1.2.2.2.1. Droit européen

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné. Au niveau européen, il s'agit des référentiels suivants :

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

1.2.2.2.2. Droit français

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

1.3 Aspects méthodologiques

1.3.1 Terminologie employée

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

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

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes. Selon les sites, une espèce peut être rattachée à un cortège différent.
- **Création** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions
- **Effet** : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée… Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes :** il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude rapprochée, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leurs mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de BIOTOPE vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits, inatteignable. Il s'agit de formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent.

  Une ou plusieurs espèces non observées peuvent alors être « considérées comme présentes » sur la base d'un faisceau d'indices tangibles (bibliographie, observations proches mais hors aires d'études, milieux en présence, discrétion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet, etc.) et traitées comme telles dans la séquence ERC, en particulier dans l'évaluation de la perte de biodiversité et du risque suffisamment caractérisé. Selon la même logique, certaines espèces non observées peuvent être « considérées comme absentes », exclues de fait de la séquence ERC et associées à une perte de biodiversité nulle et un risque insuffisamment caractérisé.
- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques et/ou biologiques.
- **Habitat, habitat naturel, végétation et habitat d'espèce** : le terme « habitat » est celui choisi dans ce document pour désigner les différentes unités d'un territoire géographique, qu'il s'agisse d'habitats discernables par une structure végétale ou non. Par souci de simplification, le terme « habitat naturel » est couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques pour caractériser les végétations. Or, certains « habitats naturels » le sont peu, on parle alors parfois d'habitats « semi-naturels », voire pas du tout et il s'agit alors d'habitats totalement artificiels. L'utilisation du terme « habitat naturel » porte de fait souvent à confusion.

  C'est pourquoi, dans tout le document, on parlera « d'habitats » au sens large, tout en distinguant dans le détail :
  - Les végétations comprenant :
    - Les habitats avec une végétation plus ou moins naturelle mais rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base des référentiels régionaux (quand il y en a) ou autres publications de référence (cahiers d'habitats par exemple) ;
    - Les habitats avec végétation très artificielle (cultures, parcs, jardins, plantations de ligneux…) non rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis (Louvel *et al.,* 2015) ;

- Les habitats sans végétation comprenant :
  - Les habitats non artificiels ou d'aspect naturel (rochers, parois rocheuses, bancs de sables ou de galets, vasières, plages, grottes, mares…) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis ;
  - Les habitats clairement artificiels (routes, voies ferrées, bâtis…) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis.

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

- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- **Intérêt communautaire (d')** : se dit des habitats ou des espèces inscrits respectivement aux annexes I ou II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore » mais aussi des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux ».

  Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. Leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *.
- **Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considèrerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Pertes de biodiversité** : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.
- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Réhabilitation** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaitre des fonctions disparues mais sans toutefois pouvoir retrouver les fonctions « originelles », le niveau d'altération étant trop important.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude rapprochée (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude rapprochée inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population…) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

  Les éléments remarquables intègrent tout « ce que l'on remarque », c'est-à-dire tous les éléments que l'on prend en compte dans les expertises écologiques. Ainsi, les expertises de terrain visent à relever :
  - Les espèces protégées ou réglementées (intérêt communautaire) ;
  - Les espèces inscrites sur les listes rouges ;
  - Les espèces déterminantes ZNIEFF mais uniquement dans le cas où les listes ont été établies selon des méthodologies permettant de mettre en valeur des espèces réellement intéressantes, ce qui est très variable selon les régions ;
  - Les espèces exotiques envahissantes.
- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau ou retrouver des fonctions altérées.

- **Risque** : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif** : terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). […] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

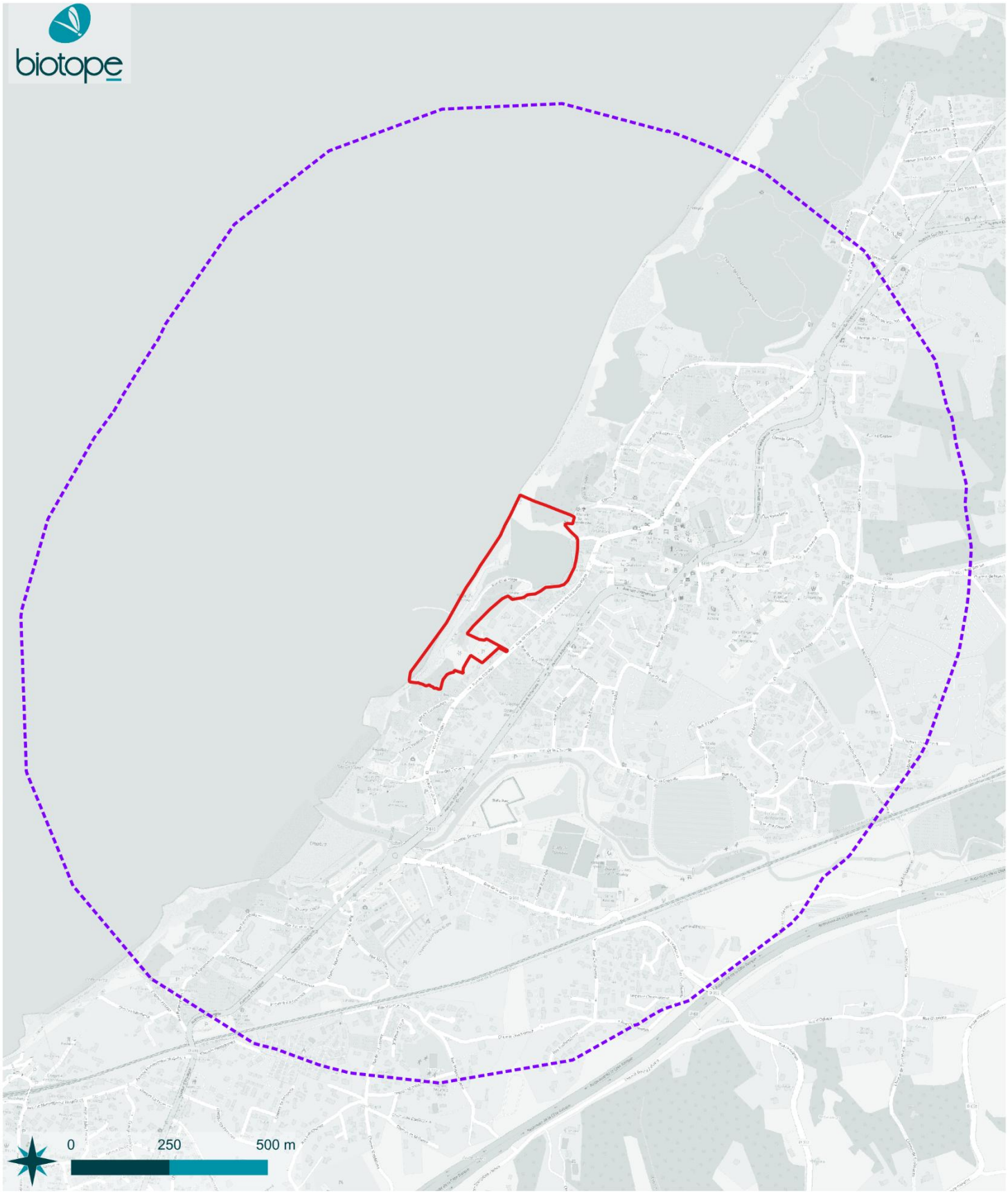
1.3.2 Aires d'études

➔ Cf. Carte : « Localisation des aires d'études »
➔ Cf. Carte : « Présentation de l'aire d'étude rapprochée »

Le projet se situe à l'ouest de la commune de Bidart, sur la frange littorale, dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64).
Différentes aires d'études, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 1 : Aires d'études du projet

Aires d'études de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude rapprochée Elle intègre l'emprise initiale du projet. L'aire d'étude initiale de 2019 a été complétée par deux secteurs supplémentaires en 2021. Elle a de nouveau été étendue lors de passages complémentaires en 2025, incluant la zone de parking de l'Est. L'aire d'étude rapprochée couvre une surface d'environ 7,23 ha.	Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d'implantation des variantes du projet. Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier : • Un inventaire des espèces animales et végétales ; • Une cartographie des habitats ; • Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; • Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.
Aire d'étude éloignée (AEE) Elle intègre l'aire d'étude rapprochée	Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. **Elle correspond à un tampon de 1 km autour de l'aire d'étude rapprochée compte-tenu du contexte fortement urbanisé environnant, du caractère localisé du projet sur le littoral basque et de sa superficie restreinte.**
Aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000	Ensemble du (des) site(s) du réseau européen Natura 2000 susceptible(s) d'être concerné(s) par les effets du projet. L'emprise du projet est concernée par le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » (FR7200776) et le site Natura 2000 « FR7200813 Côte basque rocheuse et extension au large ». L'aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000 définie est la même que l'aire d'étude éloignée au regard de l'insertion très localisée du projet au sein de milieux naturels liés aux deux sites Natura 2000 interceptés et de sa superficie restreinte.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©OpenStreetMap- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Localisation des aires d'étude

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Présentation de l'aire d'étude rapprochée

Sécurisation et végétalisation du site '"Plage du Centre" à Bidart

1.3.3 Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences porte spécifiquement sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites, c'est-à-dire les espèces et habitats inscrits dans le Formulaire Standard de Données ET/OU dans l'arrêté ministériel de désignation du site (ZSC ou ZPS) ET/OU dans le diagnostic écologique validé du Docob.

La présente étude prend en considération les incidences éventuelles induites par la réalisation des différents aménagements et les différentes phases (phase chantier, phase d'exploitation) composant le projet global.

Enfin, pour quantifier les incidences, l'analyse s'est fondée sur une comparaison des éléments issus du diagnostic écologiques (habitats cartographiés, habitats d'espèces, populations d'espèces) et des éléments disponibles à l'échelle du site Natura 2000 dans les documents officiels relatifs à chacun des sites concernés (documents d'objectifs, formulaires standards de données…). Ainsi, le caractère significatif des incidences est évalué à l'échelle du site Natura 2000.

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

➔ Cf. Annexe II : « Etat initial de l'environnement »
➔ Cf. Carte : « Synthèse des enjeux »

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

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

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

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

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

Tableau 2 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Flore protégée	3 espèces protégées localisées majoritairement en deux secteurs situés de par et d'autre de la roselière : • 213 individus de Carotte de Gadeceau • Linaire grecque, espèce non revue en 2025 mais considérée comme présente • 2 individus d'Epipactide des marais.
Fort	Habitats d'Intérêt communautaire	• Plus de 4 500 m² de « Communautés de falaise à Crithme marine et Plantain maritime » en bon état de conservation, • Près de 2 000 m² de « Landes mésophiles à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe » en mauvais état de conservation Les deux habitats sont situés au nord de l'aire d'étude au niveau du vallon (zones les moins accessibles) Deux habitats à enjeu fort sont présents de manière très minoritaires (quelques mètres carrés au plus). Il s'agit de Communautés immergées de Characées et d'un Gazon vivace pionnier marnicole à Samole de Valérand.
	Salicaire jonc	Espèce observée en 2019 sur des suintements de falaise, non revue en 2025 mais toujours considérée présente
	Chiroptères	Roselière représentant un enjeu de chasse fort lié à la présence d'espèces d'intérêt communautaire : Minioptère de Schreibers, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Barbastelle d'Europe. Les autres habitats ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude sont associés à un enjeu moyen. 3 autres espèces utilisent régulièrement l'aire d'étude pour leur alimentation : Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, et Pipistrelle commune
Moyen	Roselière à Phragmite	Habitat humide situé en fond de vallon, très menacé par la présence d'espèces exotiques envahissantes (Herbe de la pampa et Baccharis). .
	Habitats ouverts patrimoniaux	3 habitats littoraux régulièrement présent tout au long de la falaise qui traverse l'aire d'étude du nord au sud. Ces habitats sont souvent dégradés par la présence d'espèces exotiques envahissantes : • Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse • Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	**Localisation/Description**
		• Prairie mésophile eutrophile à Fromental et Berce sphondyle
	Fourrés de Tamaris	Habitat situé en bordure d'habitations au nord-est de l'aire d'étude.
	Œillet des dunes	Stations situées en haut de falaise
	Autres espèces floristiques patrimoniales	• Carotte à gomme : 4 stations (près de l'héliport et en bas de falaise au nord de l'aire d'étude) • Diplotaxe des murs et Jonc aigu : Espèces non revues en 2025 mais considérées présentes • Trèfle renversé : Nouvelle espèce de 2025, située près de la roselière.
	Cicindèle germanique	Les zones écorchées argilo-sableuses situées au sud de la roselière sont favorables à cette espèce.
	Amphibiens	Roselière utilisée pour la reproduction et milieux semi-ouverts adjacents pour le repos. Espèces concernées : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Triton palmé
	Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Bouscarle de Cetti.	Espèces des milieux semi-ouverts ou arborés, exploitant de manière secondaire les habitats semi-ouverts de l'aire d'étude.
Faible	Autres habitats	Le reste des habitats de l'aire d'étude sont majoritairement des habitats constitués d'espèces exotiques envahissantes (Pittosporum dominant). Ils constituent des enjeux Faibles à Négligeables
	Lotiers hispide et grêle	Stations situées dans les pelouses anthropisés rases près du restaurant et des promenoirs
	Laiteron bulbeux	Nouvelle espèce observée en 2025 en bord de chemin menant au parking du sud-est de l'aire d'étude.
	Autres espèces floristiques patrimoniales	8 espèces patrimoniales mises en évidence durant les inventaires et situées généralement dans les milieux ouverts plus ou moins anthropisés de l'aire d'étude.
	Phasme gaulois	Habitats de friches favorables à l'espèce.
	Reptiles	Habitats dégradés présents sur l'aire d'étude. Espèces concernées : Coronelle girondine, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles.
	Faucon hobereau	Espèce présente uniquement pour son alimentation
	Oiseaux du cortège des milieux littoraux	Espèces exploitant les estrans pour leur alimentation
	Oiseaux du cortège des milieux ouverts	Espèces exploitant les prairies et pelouses pour leur hivernage ou alimentation.
	Hérisson d'Europe	Espèce anthropophile utilisant les milieux semi-ouverts





Roselière et ses abords, qui concentrent les enjeux floristique et faunistiques du site ; enjeux « Moyens » à « Très fort »

Communautés de falaise à Crithme marine et Plantain maritime, habitat à enjeu « Fort »



Fourrés à Pittosporum, habitat de repos des amphibiens et du cycle complet des oiseaux patrimoniaux : Enjeux « Moyens »

Secteurs à enjeux sur l'aire d'étude rapprochée

Les enjeux très forts correspondent aux stations de 3 espèces de Flore protégée, dont la présence est concentrée dans la partie nord de l'aire d'étude autour de la roselière. La Carotte de Gadeceau est l'espèce majoritaire avec plus de 200 individus présents sur l'aire d'étude. La roselière et ses abords concentrent la majorité des enjeux du site (Flore protégée et patrimoniale, reproduction des amphibiens, habitats d'insectes patrimoniaux, zone humide, etc.).

Des enjeux forts sont également à noter et correspondent à des habitats d'intérêt communautaires là-aussi concentrés au nord de l'aire d'étude, sur les secteurs les plus escarpés.

On compte plusieurs habitats d'intérêt communautaire à enjeux moyens. Des milieux ouverts de pelouses et prairies littorales sont essentiellement concernés. La plupart des habitats semi-ouverts, bien que dégradés, constituent des habitats de repos des amphibiens et de reproduction d'oiseaux patrimoniaux (Tarier pâtre, Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti). Ces habitats sont ainsi associés à un enjeu moyen. Enfin, le reste des habitats ouverts et les habitats littoraux sont associés à un enjeu faible, lié à la présence de Flore patrimoniale et/ou protégée (Lotiers hispide et grêle par exemple) ; à la présence de reptiles anthropophiles (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune) ou encore à l'alimentation des oiseaux du cortège des milieux littoraux et ouverts.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu ponctuel
- Très fort
- Moyen
- Faible

Niveau d'enjeu linéaire
- Très fort
- Moyen
- Faible

Niveau d'enjeu surfacique
- Fort
- Moyen
- Faible
- Négligeable

Synthèse des enjeux

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

2 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.1 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

L'aire d'étude s'inscrit dans le secteur littoral basque dont la richesse écologique a conduit à son classement en tant que site Natura 2000 « FR7200776 - Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz », qui intercepte près de 35% de l'aire d'étude rapprochée. Le site Natura 2000 « FR7200813 Côte basque rocheuse et extension au large » est situé à 0,9 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée mais intercepte l'aire d'étude éloignée.

Le projet présente donc des possibilités d'interactions avec le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » ainsi qu'avec le site Natura 2000 « Côte basque rocheuse et extension au large » et les espèces et habitats à l'origine de leur désignation. En conséquence, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requise pour ce projet concernant le site « FR7200766 - Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » et « FR7200813 - Côte basque rocheuse et extension au large ».

2.2 Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences

2.2.1 Description générale

➔ Cf. Carte : « Zonage réglementaire Natura 2000 »

Le site « FR7200776 - Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » est constitué d'un système de falaises et de criques orienté sud-ouest nord-ouest sur flysch, soumis à une urbanisation diffuse importante et à une fréquentation touristique soutenue en période estivale. Le site renferme de nombreux habitats reconnus comme endémiques ou communautaires et joue un rôle majeur de corridor écologique mixte reliant les milieux littoraux et terrestres. Il demeure cependant exposé à l'invasion progressive d'espèces exogènes qui homogénéisent et dégradent progressivement les milieux naturels originels.

Le site Natura 2000 « FR7200813 Côte basque rocheuse et extension au large » est un site intégralement marin, il se distingue par la présence de grottes sous-marines submergées ou semi-submergées. Proche des zones de fréquentation régulière de Grands dauphins, de Dauphins communs et de Globicéphales noirs, la zone présente également des habitats marins rocheux méditerranéens.

Tableau 3 : Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée

Type de site, code et intitulé Surface	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu (source : INPN)
ZSC FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » 1384 ha	Interceptée à l'ouest	Sur sa partie terrestre le périmètre de la ZSC ne renferme pas moins de 9 habitats inscrits à l'annexe I endémiques dont 6 habitats naturels d'intérêt communautaire et 1 habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire (EUR 91E0* - Forêt littorales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior). La partie marine du site est caractérisée par des estrans abritant des habitats marins d'intérêt communautaire (1170) inscrits à l'annexe I dont la composition faunistique et floristique est caractéristique de la côte basque. La ZSC renferme également 6 espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE.

Type de site, code et intitulé Surface	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu (source : INPN)
ZSC FR7200813 « Côte basque rocheuse et extension au large » 7 790 ha	A 0,9 km au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée. Interceptée à l'ouest de l'aire d'étude éloignée	Cette ZSC est entièrement marine et marquée par la présence de grottes sous-marines submergées ou semi-submergées. Les poissons amphihalins utilisent cette zone comme zone de repos durant leurs migrations entre l'océan et les fleuves côtiers basques (Adour, Nivelle, Bidassoa). Ces habitats rocheux montrent une proximité avec les habitats marins méditerranéens. Au large des côtes, les substrats rocheux présentent une forte diversité algale. Ces côtes sont également proches des secteurs de fréquentation régulière de Grands dauphins, de Dauphins communs et de Globicéphales noirs.

2.2.2 Présentation des habitats visés à l'Annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Le tableau suivant présente de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation du site Natura 2000 (données mises à jour et transmises à la Commission européenne en septembre 2021 ; source : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/).

Tableau 4 : Habitats visés à l'annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Cité au FSD et au Docob	Intitulé Natura 2000)	Habitat prioritaire	ZSC FR7200776	ZSC FR7200813
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	NON	Cité au FSD	Cité au FSD et au Docob
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	NON	Cité au FSD	-
1170	Récifs	NON	Cité au FSD	Cité au FSD et au Docob
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	NON	Cité au FSD et au Docob	-
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	NON	Cité au FSD et au Docob	-
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	NON	Cité au FSD et au Docob	-
2130*	**Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)**	OUI	Cité au FSD et au Docob	-
4030	Landes sèches européennes	NON	Cité au FSD et au Docob	-
4040*	**Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans***	OUI	Cité au FSD et au Docob	-
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	NON	Cité au FSD et au Docob	-
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*	NON	Cité au FSD et au Docob	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	NON	Cité au FSD et au Docob	-

Cité au FSD et au Docob	Intitulé Natura 2000)	Habitat prioritaire	ZSC FR7200776	ZSC FR7200813
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	NON	Cité au FSD et au Docob	-
7210*	**Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae**	OUI	Cité au FSD et au Docob	-
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	NON	Cité au FSD	Cité au FSD et au Docob
91E0*	**Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**	OUI	Cité au FSD et au Docob	-

2.2.3 Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Le tableau suivant présente de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation du site Natura 2000 (données mises à jour et transmises à la Commission européenne en janvier 2021 ; source : http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/).

Tableau 5 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nome scientifique	ZSC FR7200776	ZSC FR7200813
Chiroptères	1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Cité au FSD et au Docob	-
	1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Cité au FSD et au Docob	-
	1308	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Cité au FSD et au Docob	-
	1310	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Cité au FSD et au Docob	-
	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Cité au FSD et au Docob	-
	1324	Grand Murin	*Myotis myotis*	Cité au FSD et au Docob	-
Coléoptères	1083	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	Cité au DOCOB	-
Invertébrés	1095	Lamproie marine	*Petromyzon marinu*	-	Cité au FSD et au Docob
	1102	Grande Alose	*Alosa alosa*	-	Cité au FSD et au Docob
	1103	Alose feinte	*Alosa fallax*	-	Cité au FSD et au Docob
	1106	Saumon atlantique	*Salmo sala*	-	Cité au FSD et au Docob
Mammifères	1349	Grand Dauphin	*Tursiops truncatus*	-	Cité au FSD et au Docob

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nome scientifique	ZSC FR7200776	ZSC FR7200813
	1351	Marsouin commun	*Phocoena phocoena*	-	Cité au FSD et au Docob

2.3 Habitats et espèces retenus pour l'évaluation des incidences

2.3.1 Habitats retenus pour l'évaluation des incidences

Tableau 6 : Habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée

Intitulé et codes de l'habitat (* pour les habitats prioritaires)	Surface cumulée de l'habitat sur les sites Natura 2000 concernés (et % de la surface totale pour chaque site)		Surface cumulée de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée (dont % de surface dans le site Natura 2000 concerné)		Prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000
	FR7200776	FR7200813	FR7200776	FR7200813	
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	508,65 (37,29 %)	372 (4,78 %)	1 ha (93,18 %)	1 ha (0 %)	OUI Habitat présent dans l'emprise du projet pouvant être dégradé au cours des travaux
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	53,35 (3,91 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
1170 - Récifs	570,62 (41,83 %)	3 950 (50,71 %)	3 085 m² (0 %)	3 085 m² (0 %)	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	0,1 (0,01 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	7,12 (0,51 %)	-	1,33 ha (25,01 %)	-	OUI Habitat présent dans l'emprise du projet pouvant être dégradé au cours des travaux
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	0,01 (0 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	1,37 (0,1 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
4030 - Landes sèches européennes	18,92 (1,37 %)	-	-	-	NON

Intitulé et codes de l'habitat (* pour les habitats prioritaires)	Surface cumulée de l'habitat sur les sites Natura 2000 concernés (et % de la surface totale pour chaque site)		Surface cumulée de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée (dont % de surface dans le site Natura 2000 concerné)		Prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000
	FR7200776	FR7200813	FR7200776	FR7200813	
					Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
4040* - Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans*	3,45 (0,25 %)	-	1 885 m² (65,42 %)	-	OUI Habitat présent dans l'emprise du projet pouvant être dégradé au cours des travaux
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	0,94 (0,07 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*	0,05 (0 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0,54 (0,04 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,41 (0,03%)	-	20 m² (0 %)	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
7210* - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du *Caricion davallianae*	0,03 (0 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées	35,87 (2,63 %)	517 (6,64 %)	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet
91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	0,06 (0 %)	-	-	-	NON Habitat hors emprise et sans lien fonctionnel avec la zone de projet

Parmi les 16 habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée (4 d'intérêt communautaire prioritaire), 3 sont à l'origine de la désignation du site FR7200776 et sont pris en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. En raison de leur éloignement, les habitats à l'origine de la désignation du site FR7200813 n'ont pas de lien fonctionnel avec l'aire d'étude rapprochée et ne sont donc pas pris en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

2.3.2 Espèces retenues pour l'évaluation des incidences

Tableau 7 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats justifiant la désignation des sites retenus

Groupe	Espèces	Site(s) concerné(s)	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Prise en compte pour évaluation des incidences
Chiroptères	Petit Rhinolophe	FR7200776	La majorité de l'aire d'étude est considérée comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.	Oui : risque de fragmentation des habitats de l'espèce par le projet
	Grand Rhinolophe		L'aire d'étude est considérée, essentiellement dans la partie sud-est, comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.	Oui : risque de fragmentation des habitats de l'espèce par le projet
	Barbastelle d'Europe		Cette possède une grande capacité d'adaptation à une large variété de milieux. Principalement forestière, et recherchant les vieux boisements pour le gîte, elle ne dédaigne pas des espaces plus ouverts où elle chasse plus facilement les papillons de nuit. L'aire d'étude est considérée, essentiellement dans la partie sud-est, comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.	Oui : risque de fragmentation des habitats de l'espèce par le projet
	Minioptère de Schreibers		Cette espèce essentiellement cavernicole apprécie les milieux urbains en mosaïques avec des landes arbustives, des systèmes bocagers. La majorité de l'aire d'étude est considérée comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.	Oui : risque de fragmentation des habitats de l'espèce par le projet
	Murin à oreilles échancrées		Cette espèce strictement cavernicole en hiver apprécie bâtiments comme gîtes estivaux. Elle chasse à faible hauteur, souvent en rase-mottes ou en vol stationnaire, capturant de petits insectes, possiblement glanés sur la végétation. Avec une préférence marquée pour les boisements, éventuellement des ripisylves. Son régime alimentaire est varié mais inclut une proportion importante de diptères et d'araignées. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme une zone de chasse favorable.	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
	Grand Murin		Cette espèce essentiellement cavernicole apprécie les milieux urbains en mosaïques avec des landes arbustives, des systèmes bocagers. La majorité de l'aire d'étude est considérée comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.	Oui : risque de fragmentation des habitats de l'espèce par le projet
Invertébrés	Lamproie marine	FR7200813	Cette espèce vit en mer et remonte les rivières en fin d'hiver pour se reproduire. Les larves vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme un habitat favorable.	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
	Grande Alose		Cette espèce migratrice anadrome remonte, une fois adulte, de février à juin, dans les fleuves où ils sont nés pour venir se reproduire. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme un habitat favorable	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
	Alose feinte		Cette espèce migratrice anadrome vit en mer mais revient en eau douce, une fois adulte, pour se reproduire, principalement entre avril et juin. La majorité de l'aire d'étude ne peut	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée

Groupe	Espèces	Site(s) concerné(s)	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Prise en compte pour évaluation des incidences
			pas être considérée comme un habitat favorable	
	Saumon atlantique		Cette espèce migratrice anadrome naît en rivière, où elle passe 1 à 3 ans avant de migrer vers la mer sous forme de smolt, puis revient se reproduire dans sa rivière d'origine après 1 à 4 ans passés en mer. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme un habitat favorable	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
Coléoptères	Lucane cerf-volant		Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est le plus gros coléoptère d'Europe. C'est un insecte saproxylique, les bois morts et enterrés servent d'abri et de nourriture aux larves. La croissance de ces dernières peut durer plus de 5 ans. Après une métamorphose en nymphe à l'automne, les adultes émergent au printemps pour partir à la recherche de partenaires pour se reproduire avant de mourir en foin d'été.	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
Mammifères	Grand Dauphin		Cette espèce très sociale est présente dans tous les espaces maritimes de l'hexagone et d'outre-mer. Carnivore, il se nourrit de poissons, de crustacés et de céphalopodes. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme un habitat favorable	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée
	Marsouin commun		Cette espèce vit en groupes de 2 à 5 individus et fréquente les eaux peu profondes (moins de 200 m) dans les régions côtières comprenant les baies, estuaires et embouchures de rivières. La majorité de l'aire d'étude ne peut pas être considérée comme un habitat favorable	Non : habitats de l'espèce absents de l'aire d'étude rapprochée

Parmi les 12 espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » et FR7200813 « Côte basque rocheuse et extension au large », cinq seront retenues pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Les espèces à l'origine de la désignation du site FR7200813 étant exclusivement marines, elles ne présentent pas de lien fonctionnel avec la zone de projet et ne sont pas retenues dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

2.4 Mesures d'évitement et de réduction mises en place

Dans le cadre du projet, un panel de mesures d'évitement et de réduction ont été définies dès la phase conception afin d'éviter et de réduire l'impact du projet sur les éléments d'intérêt. Ces mesures s'appliquent aussi aux habitats et espèces d'intérêt communautaire et permettent d'évaluer un impact résiduel du projet considéré comme négligeable à une échelle locale et en fonction des espèces.

La liste des mesures proposées est présentée dans le tableau ci-après.

Pour plus de détails sur le contenu des mesures, se référer à la quatrième partie de ce rapport.

Tableau 8 : Liste des mesures d'évitement et de réduction

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures d'évitement	
ME01	Evitement des stations de flore protégée et zone humide
Mesures de réduction	
MR01	Modification de l'implantation du projet
MR02	Balisage des zones sensibles

Code mesure	Intitulé mesure
MR03	Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux
MR04	Adaptation des modalités de travaux en contexte littoral
MR05	Déplacement de la population de Lotier hispide
MR06	Gestion des espèces exotiques envahissantes
MR07	Végétalisation des sites avec des espèces locales
MR08	Assistance environnementale et maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
MR09	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses

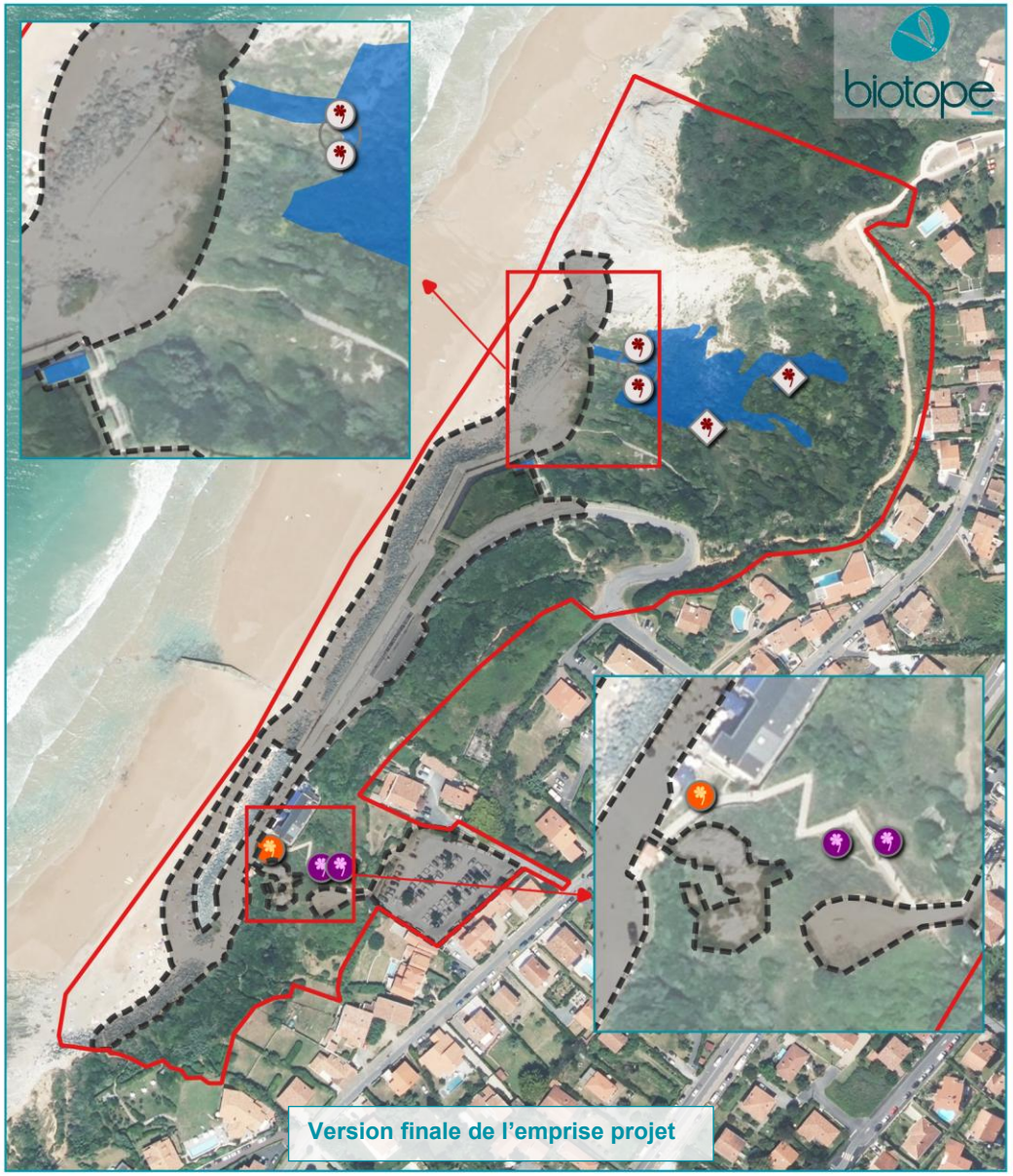
Parmi ce panel, les mesures MR06 et MR07 sont amenées à être conduites en parallèle. La mesure MR06 vise la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) en prenant en compte le rôle structurel actuel de la végétation existante dans la protection des sols contre le risque d'érosion, particulièrement élevé sur la zone d'étude. Elle implique un contrôle ciblé des EEE, adapté au contexte spécifique de chaque secteur concerné. La mesure MR07 s'articule avec la mesure MR06 pour combiner le contrôle des EEE et la végétalisation des sites avec des espèces endémiques locales, assurant la restauration des habitats, la continuité écologique et le maintien du rôle protecteur de la couverture végétale dans la lutte contre l'érosion des pentes.

2.4.1 Mesures d'évitement

Tableau 9 : ME01 : Evitement des stations de flore protégée et zone humide

ME01	Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale
Code CEREMA, 2018 : E2.1a/E2.2a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : E2.1a et E2.2a - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats
Objectif(s)	Eviter la destruction des stations de flore protégée et/ou patrimoniale situées à proximité de l'emprise projet et chantier
Communautés biologiques visées	Flore
Localisation	Emprise chantier et projet (cf. Carte ci dessous)
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Un travail d'itération a été mené par la maîtrise d'ouvrage afin de prendre en compte au mieux les enjeux environnementaux dans le cadre de la conception du projet. En effet, les expertises botaniques menées sur le périmètre d'étude ont notamment permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales. **Considérant ces enjeux floristiques, l'emprise des travaux a été adaptée, en particulier au niveau du vallon nord, afin d'éviter les stations de flore protégée.** L'emprise projet a évolué dans ce sens au fil des itérations, avec pour objectif commun de l'adapter à la présence de la flore protégée et à la zone humide attenante. Initialement l'emprise projet impactait les 2 individus d'Épipactide des marais. **La nouvelle emprise permet d'éviter l'ensemble des Épipactides des marais**, correspondant à la seule population connue sur le littoral basque à ce jour. Les stations de Laiteron bulbeux font également partie des enjeux évités par la présente mesure. Par ailleurs, le vallon nord comprend une zone humide comprenant une roselière à Phragmite, constituant un secteur à forts enjeux écologiques, avec une problématique EEE à aborder en complément. **Considérant les enjeux écologiques associés à ces secteurs, la maîtrise d'ouvrage a fait le choix de conditionner l'emprise et la mise en œuvre du projet à la prise en compte de la présence de ces habitats.** Afin de réduire les impacts liés aux aménagements (enrochements libres) l'emprise travaux est restreinte sur le vallon nord. Cela permet de ne pas intervenir sur la zone humide présente dans le vallon. Pour renforcer cette mesure de réduction, un balisage sera mis en place autour des milieux englobant l'ensemble des stations de flore et autres zones sensibles (MR02). De plus, aucune voie d'accès ou élément bâti de chantier ne se fera sur les secteurs du vallon nord.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR01, MR02





© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2026

Bidart
BIDARTE

ME01 - Evitement de la flore protégée et zone humide

Sécurisation et végétalisation du site "'Plage du Centre" à Bidart

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise des travaux
- Zone humide

Stations ponctuelles (2019)

- Épipactide des marais, Épipactis des marais
- Linaire grecque, Linaire changée

Stations ponctuelles (2025)

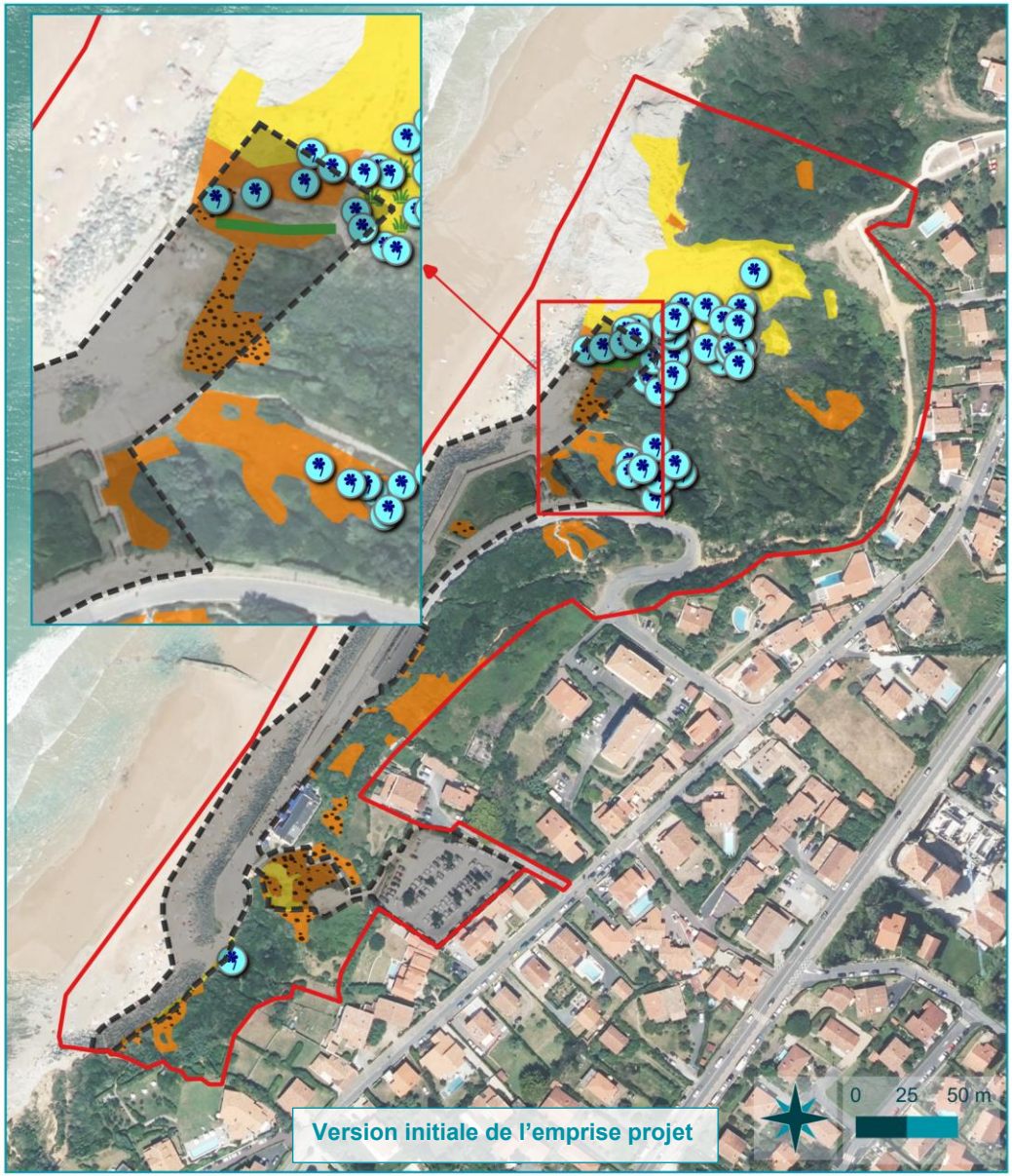
- Carotte de Gadeceau
- Épipactide des marais
- Laiteron bulbeux
- Linaire grecque
- Lotier hispide
- Lotier grêle

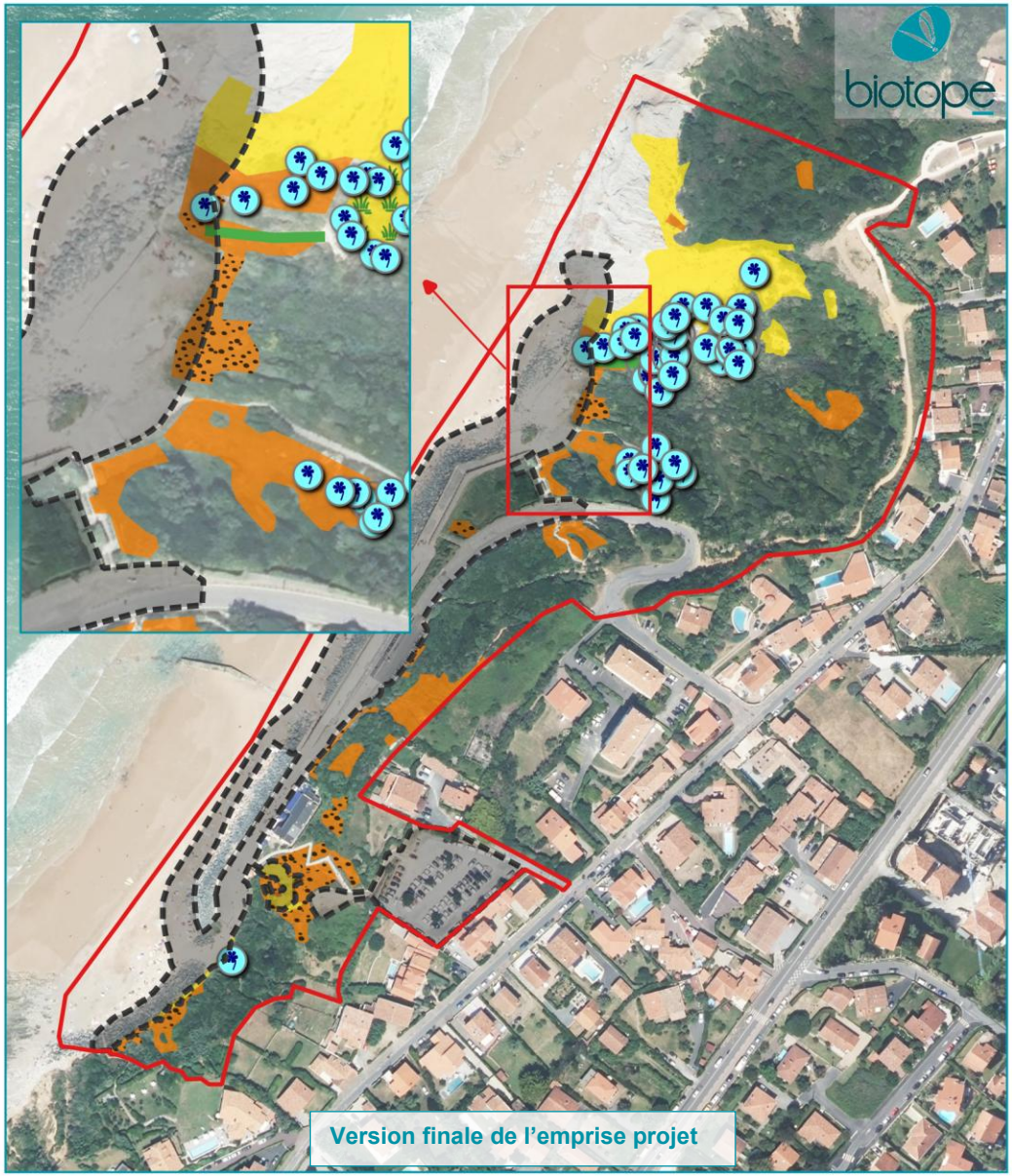
2.4.2 Mesures de réduction

Tableau 10 : MR01 : Modification de l'implantation du projet

MR01	Modification de l'implantation du projet
Code CEREMA, 2018 : R1.2.a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Limitation / adaptation des installations de chantier
Objectif(s)	Eviter l'implantation du projet sur les secteurs à enjeux écologiques
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, Flore, Faune
Localisation	Emprise chantier (cf. Carte page suivante)
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Les expertises naturalistes menées au sein de la zone d'étude ont permis d'identifier 7 habitats naturels d'intérêts communautaire ainsi que de nombreuses stations de flore protégées et/ou patrimoniales L'emprise du projet a par exemple été revue de façon à n'impacter finalement qu'une seule station de Carotte de Gadeceau. Pour assurer la bonne mise en œuvre de cette mesure, les zones à éviter seront clairement reportées sur les plans de chantier et matérialisées sur le terrain par un balisage installé en amont du chantier et maintenu pendant toute sa durée (MR02). L'écologue en charge du suivi écologique du chantier veillera au bon respect de ces implantations.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	ME01, MR02

© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2026





Bidart
BIDARTE

MR01 - Modifictaion de l'implantation du projet

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Emprise des travaux

Stations ponctuelles (2025)

Carotte de Gadeceau

Stations linéaires (2025)

Carotte de Gadeceau

Habitats d'Interet Communautaire

Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime

Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime / Communuaté à Jonc piquant

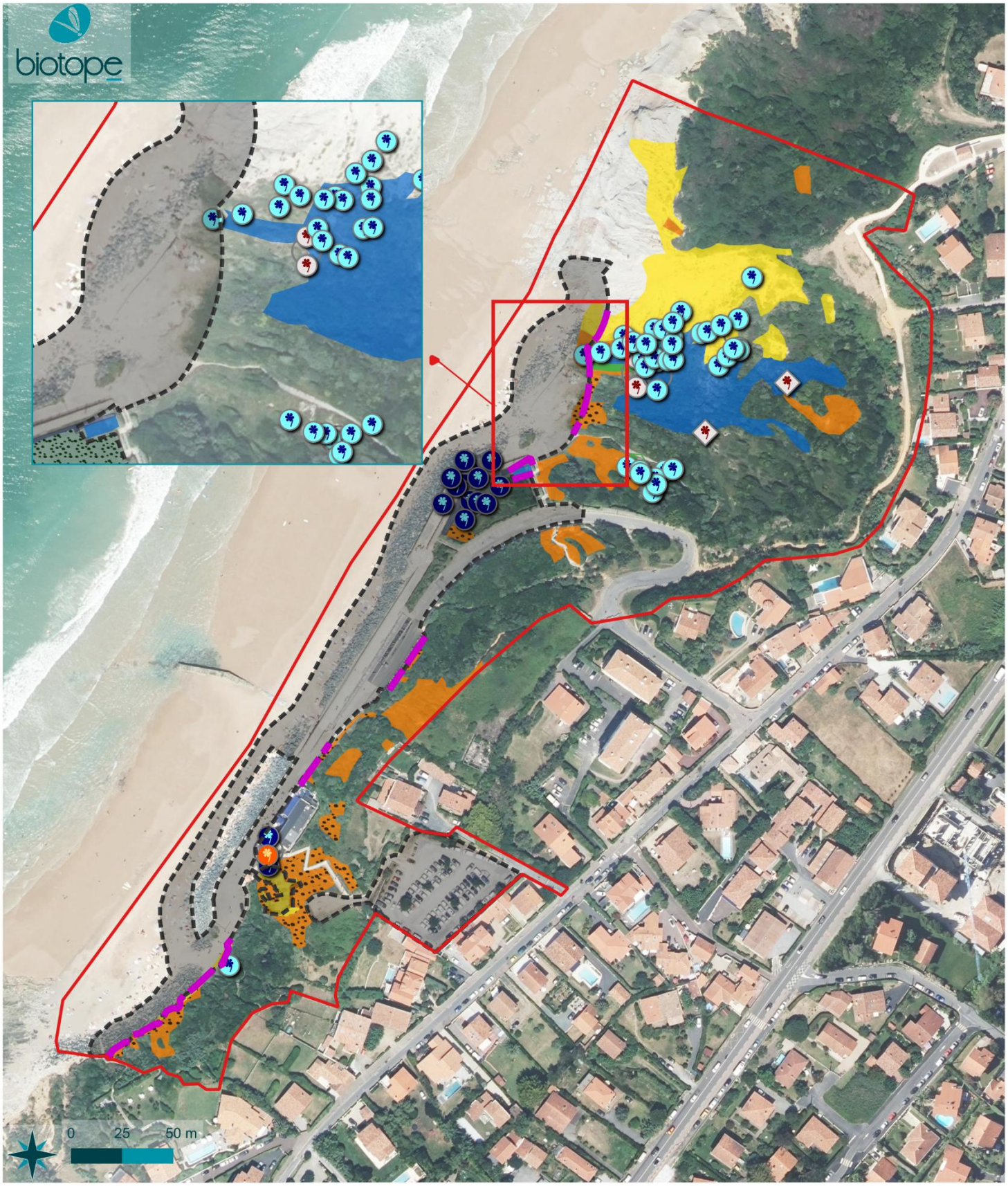
Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse

Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse / Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime

Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse

Tableau 11 : MR02 - Balisage des zones sensibles

MR02	Balisage des zones sensibles
Code CEREMA, 2018 : E2.1.a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA,2018 : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
Objectif(s)	Eviter la destruction de stations de flore protégées et/ou patrimoniales (Épipactide des marais et Carotte de Gadeceau) ainsi que des secteurs à enjeux et/ou sensibles lors du passage d'engins et/ou du piétinement en phase travaux.
Communautés biologiques visées	Tous les groupes
Localisation	Emprise chantier et projet (Cf. Carto ci-dessous)
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	**Un dispositif de balisage sera mis en place en amont des travaux afin de prévenir la circulation d'engins liés aux travaux dans les zones écologiquement sensibles. Celui-ci devra être maintenu pendant toute la durée du chantier.** Des compléments de balisage pourront être déployés au moment des travaux si des nouveaux enjeux sont repérés par l'écologue de chantier. Ce dispositif a pour objectif de prévenir toute atteinte aux habitats et aux espèces concernées, notamment les risques de piétinement, de circulation d'engins ou d'empiètement accidentel liés aux activités de chantier. Les zones concernées par un balisage sont les suivantes : 1) Stations de Carotte de Gadeceau, en raison du statut de protection et l'enjeu très fort attribué à l'espèce. 2) Stations d'Épipactide des marais localisées en bordure ouest de la zone humide, espèce protégée et constituant la seule population connue sur le littoral basque. 3) Zones humides du vallon Nord (roselière) et située aux abords de la Plage verte (Mégaphorbiaie) 4) Habitats d'intérêt communautaire situés en périphérie des emprises de chantier 5) Toutes les zones présentant des espèces exotiques envahissantes adjacentes aux emprises des travaux et dont la pénétration par des engins représente un risque de dissémination (MR06) Les zones mises en défens seront matérialisées à l'aide de piquets de chantier et d'un filet de délimitation, ou par tout autre dispositif garantissant une protection efficace et pérenne des éléments à préserver. Ces aménagements feront l'objet d'un suivi régulier par l'écologue en charge du suivi écologique du chantier, ainsi que par le maître d'œuvre, pendant toute la durée des travaux, avec remise en état si nécessaire. **L'ensemble des zones balisées sera clairement reporté sur les plans de chantier.** Compte tenu de la topographie pentue du site, le balisage sera installé selon des modalités garantissant la sécurité des opérateurs lors de sa mise en place et de sa maintenance. Les dispositifs devront être maintenus opérationnels tout au long du chantier, avec un entretien régulier assuré par le maître d'œuvre pour en garantir la fonctionnalité. **Le balisage devra être conçu pour résister aux contraintes spécifiques liées au vent et à la fréquentation des promeneurs, et sans risque de pollution pour l'environnement.**
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	ME01, MR01



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2026

Bidart
BIDARTE

MR02 - Balisage des zones sensibles

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise des travaux
- Balisage
- Zone humide

Habitats d'Interet Communautaire à proximité de l'emprise projet

- Communauté maritime à Crithme marine et Plantainmaritime
- Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime / Communuaté à Jonc piquant
- Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse
- Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse / Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime
- Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse

Tableau 12 : MR03 : Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux

MR03	Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux
Code CEREMA, 2018 : R3.1a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Adaptation de la période des travaux sur l'année
Objectif(s)	Limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases clefs de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de reprise de la carapace.
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, Flore, Faune
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	La réalisation des travaux les plus lourds peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces animales, notamment en période de reproduction (plus forte territorialité et vulnérabilité des jeunes) et d'hivernage (activités moindres à nulles, léthargie de nombreuses espèces). Il s'agit des travaux dits « préliminaires » telles que les opérations de défrichement, de dégagement d'emprise, de nivellement. C'est à ce moment-là que la végétation est détruite et que l'humus (« terre végétale ») est décapé. Toutefois, des adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus. Pour cela, les travaux débuteront en dehors de la période sensible, pour qu'ensuite, les espèces aient la capacité de s'adapter (tolérance à la perturbation ou déplacement vers d'autres sites non perturbés). Le tableau ci-dessous présente les périodes favorables et défavorables pour les travaux en fonction des cortèges faunistiques présents ou potentiellement présents au sein de l'emprise chantier :

Mois	*Ja*	*Fe*	*Ma*	*Av*	*Ma*	*Jn*	*Jt*	*Ao*	*Se*	*Oc*	*No*	*De*
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												
Insectes												
Chiroptères												
Mammifères												

Légende :	
Période plutôt favorable pour les travaux	
Période moyennement favorable pour les travaux	
Période peu favorable pour les travaux	

Au regard des cortèges présents ou potentiellement présents sur l'emprise chantier (flore, avifaune hivernante, reptiles et faune piscicole), la période à privilégier s'étale entre début septembre et fin novembre afin d'éviter la période de floraison de la flore et éviter les périodes d'hivernage des reptiles et des amphibiens.
La maîtrise d'ouvrage prévoit une adaptation des travaux par secteur et par type de travaux, en privilégiant au maximum, pour chaque phase, les périodes les moins impactantes pour la faune. Cette planification prend en compte les contraintes météorologiques propres aux chantiers littoraux ainsi que les contraintes saisonnières liées à la fréquentation touristique de la plage du Centre, en évitant notamment toute intervention durant la période estivale de juillet-août.

Les opérations d'installation du chantier sont planifiées entre octobre et novembre 2027 pour la phase 1 (travaux de soutènements et d'enrochements sur des zones fortement anthropisés et parking Lafargenia), puis octobre et novembre 2028 pour la phase 2 (secteurs du vallon nord, de la plage enherbée et du talus Tantina). Les opérations de débroussaillage et décapage seront donc concentrées sur ces périodes. Ce calendrier permet de limiter le dérangement des espèces faunistiques fréquentant le site, en évitant leur période de reproduction et d'activité maximale. Il permet également la récolte des graines de Lotier hispide entre juin et août (MR05).

Il est attendu que les travaux de dépose des anciens enrochements et de pose des nouveaux enrochements soient réalisés de manière continue (voir MR04).

Interdiction du travail nocturne
L'interdiction du travail nocturne, en lien avec la mesure MR04, permet de limiter les perturbations susceptibles d'affecter les chiroptères en activité de chasse sur l'aire d'étude. Cette mesure d'interdiction

MR03	Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux
	du travail de nuit est également bénéfique pour le Hérisson d'Europe, seul mammifère remarquable (hors chiroptères) présent sur l'aire d'étude, en évitant ses périodes d'activité d'alimentation. Le dérangement éventuel pour les oiseaux et la faune marine sera limité, les travaux étant réalisés au maximum hors d'eau (en période de marée basse). De plus, le chantier intégrera des dispositifs visant à empêcher les pollutions vers le milieu aquatique (cf. MR09).
Suivis de la mesure	Vérification du respect des adaptations de planning par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier
Mesures associées	MR02, MR05

Tableau 13 : MR04 : Adaptation des modalités de travaux en contexte littoral

MR04	Adaptation des modalités de travaux en contexte littoral
Code CEREMA, 2018 : R3.1b	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Adaptation des horaires des travaux (en journalier)
Objectif(s)	Limiter les impacts sur le milieu aquatique et sur la faune associée
Communautés biologiques visées	Milieux aquatiques, faune piscicole associée et milieux terrestres
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	La plage du Centre de Bidart est entièrement submergée à marée haute, entraînant un contact direct entre le milieu marin et les zones de travaux. **Considérant les enjeux écologiques associés à ces milieux, les travaux devront se réaliser au maximum hors d'eau** (en période de marée basse) y compris pour le positionnement des installations de chantier situées en dehors des zones sensibles. Afin de limiter les risques de recolonisation du site par des individus espèces lors d'éventuelles interruptions temporaires du chantier, **les travaux de reprise de la carapace (rechargement en blocs de l'ouvrage) seront conduits de manière continue, sans interruption journalière, sauf en cas de conditions météorologiques défavorables.** En complément, le travail nocturne sera proscrit sur l'ensemble du chantier (voir MR03). **De plus, l'accès aux zones d'intervention se fera uniquement par la plage,** en utilisant un matériel de transport adapté aux conditions spécifiques du travail sur sable, **de façon à limiter l'incidence sur les habitats naturels et à préserver les espèces présentes en périphérie de l'emprise projet.** Enfin, des dispositifs spécifiques seront mis en place sur le chantier pour limiter le plus possible le risque de pollutions vers le milieu aquatique et la zone humide (cf. MR09).
Suivis de la mesure	Intégration du mode opératoire au sein du cahier des charges de l'entreprise travaux Vérification de la conformité de réalisation des opérations par l'écologue chargé du suivi de chantier.
Mesures associées	MR03, MR08, MR09

Tableau 14 : MR05 : Déplacement de la population de Lotier hispide

MR05	Déplacement de la population de Lotier hispide
Code CEREMA, 2018 : R2.1o	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA,2018 : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces c'est bien une mesure de réduction
Objectif(s)	Eviter la destruction des espèces végétales protégées présentes dans la zone de projet, en les transplantant avant le démarrage des travaux.
Communautés biologiques visées	Lotier hispide (*Lotus hispidus*)
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	**Ce protocole est issu de la note de recommandation du 30 mars 2022 produite par le CBNSA concernant la prise en compte environnementale des Lotiers hispide et grêle.** Sa mise en œuvre implique, en préalable, la réalisation d'inventaires spécifiques visant à localiser précisément les stations concernées par les opérations de déplacement (couplé avec la localisation des enjeux évités). **Compte tenu de la forte présence d'espèces exotiques envahissantes au sein de la zone d'étude, et notamment au droit de certaines stations de Lotier, le recours au transfert de sol (horizon superficiel) n'est pas recommandé, afin d'éviter tout risque de dissémination de ces espèces.** Cette méthode ne pourra être envisagée que pour les stations situées dans des secteurs faiblement colonisés par les espèces exotiques envahissantes. L'emprise projet impacte directement douze stations de Lotier, localisées respectivement au centre-ouest de la zone d'étude et sous forme linéaire plus au sud. Deux autres stations, situées au sud-ouest de la zone d'étude et a priori hors emprise des travaux, feront l'objet d'un balisage spécifique afin de prévenir toute dégradation accidentelle en phase chantier (MR02). Au regard de la configuration des stations et de leur environnement, le déplacement par récolte de graines et ensemencement est à privilégier. **Les graines doivent être récoltées à maturité et par temps sec (de juin à août). En effet les récoltes de foin ou de graines ne peuvent être mises en œuvre qu'en période de pleine fructification.** Le planning de chantier est mis en compatibilité avec un démarrage des travaux en octobre 2027, la récolte des graines pourra donc être réalisée en amont du démarrage. Si le semis ne peut être réalisé dans la continuité de la collecte, les graines doivent être stockées dans un local sec et aéré, à température ambiante, dans des conditionnements non hermétiques (filtres à thé, enveloppes papier, etc.). Le temps de stockage doit être aussi réduit que possible néanmoins (< 1 an). Un contrôle visuel régulier de l'absence de pathogènes et de parasites est nécessaire. **Les sites d'accueil retenus doivent être hors des secteurs considérés comme sensibles d'un point de vue écologique.** Le transfert est à privilégier au sein du site aménagé, par exemple sur les futurs espaces verts du projet ou de façon plus globale sur des zones récemment perturbées et non encore végétalisées. En effet, la préparation du site d'accueil implique l'exportation de la végétation existante, le décapage des sols et le griffage voire l'étrépage de la zone dans l'optique de recréer un milieu ouvert pionnier, favorable à l'accueil des graines. Après la préparation sol, il est recommandé de semer à la volée et de ratisser légèrement pour favoriser l'enfouissement des semences sous 1 à 2 cm de substrat et ainsi éviter leur dispersion par le vent et la pluie. Afin de garantir un meilleur contrôle de l'état sanitaire des semences et de favoriser la germination, l'ensemencement est à réaliser à partir des semences, et non à partir de gousses. <u>Gestion et suivi de la mesure</u> **La gestion adaptée implique le maintien, dans les zones dédiées, d'un milieu ouvert et relativement ras.** Une gestion par fauche ou tonte régulière avec export des résidus est favorable à l'espèce. Une restriction de fauche est toutefois souhaitable en mai-juin, période de pleine floraison des Lotiers, ou a minima une restriction de la hauteur minimale de fauche à 10 cm. Par ailleurs, les retours d'expérience disponibles soulignent la nécessité d'éviter les fauches tardives, notamment en période automnale, ainsi que les interventions trop espacées, susceptibles de favoriser l'installation d'une végétation concurrentielle et, à terme, le déclin des stations de Lotier. Le suivi est à mettre en œuvre annuellement les 3 premières années (1 passage à l'optimum phénologique soit en mai/juillet), puis un bilan à T+5 ans (voir MS01).
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR02, MR06, MR07



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2026

Bidart
BIDARTE

MR05 - Déplacement de la population de Lotier hispide

Sécurisation et renaturation du site "'Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Emprise des travaux

Lotier hispide déplacé

Stations ponctuelles (2025)

Lotier hispide

Lotier grêle

Habitats d'expression de la flore protégée

Lotiers hispide et grêle

Tableau 15 : MR06 : Gestion des espèces exotiques envahissantes

MR06	Gestion des espèces exotiques envahissantes
Code CEREMA, 2018 : R2.1f	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Objectif(s)	Eviter la propagation des espèces exotiques envahissantes tout en luttant contre les stations existantes lorsque cela est possible
Communautés biologiques visées	Flore exotique envahissante
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	L'aire d'étude rapprochée abrite **16 espèces exotiques envahissantes (EEE)**, avec une importante part de fourrés, dominés par 3 espèces (Pittosporum, Herbe de la pampa et Baccharis), leur structure très dense limite le développement des espèces herbacées en sous-strate. Liste des espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude rapprochée : o Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) ; o Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) ; o Cotonéaster coriace (*Cotoneaster coriaceus*) ; o Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) ; o Crépide à feuilles de capselle (*Crepis bursifolia*) ; o Crocosmie commune (*Crocosmia x crocosmiiflora*) ; o Chalef à grandes feuilles (*Elaeagnus x submacrophylla*) ; o Fusain du Japon (*Euonymus japonicus*) ; o Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*) ; o Oxalide articulée (*Oxalis articulata*) ; o Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*) ; o Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) ; o Pittosporum tobira (*Pittosporum tobira*) ; o Sporobole des Indes (*Sporobolus indicus*) o Sténotaphrum à deux rangs (*Stenotaphrum secundatum*) o Symphyotriche écailleux (*Symphyotrichum squamatum*). Parmi ces espèces, **treize sont considérées comme des espèces ayant un impact majeur sur la biodiversité et trois ayant un impact modéré**. La présence de ces espèces exotiques peut avoir des effets néfastes sur les écosystèmes, à travers l'envahissement des différents habitats par ces espèces au développement rapide (espèces pionnières) au détriment des espèces locales. **L'objectif de cette mesure est de traiter les individus d'espèces exotiques envahissantes présentes sur l'emprise chantier et sur les zones visées par la mesure de végétalisation (MR08) tout en veillant à ne pas entrainer leur développement ou leur dispersion lors du chantier et des interventions.** Différentes zones sont concernées par cette mesure de gestion des EEE :

Secteur	Type d'intervention	Temporalité
Stations sans interaction avec le projet	Évitement / balisage	Balisage en amont des travaux sur les zones identifiées comme nécessaires à baliser
Emprise du projet / chantier	Arrachage manuel ou mécanique	En amont des travaux et de la montée en graine (idéalement au printemps)
Zones de végétalisation (topographie favorable)	Arrachage complet si possible ou coupe en fonction des espèces	En amont des opérations de végétalisation, idéalement en amont de la montée en graine (au printemps)
Zones de végétalisation (topographie contraignante)	Coupe manuelle rase et répétée dans le temps	En amont des opérations de végétalisation, idéalement en amont de la montée en graine (au printemps)
Zones de présence d'espèces protégées et d'habitats d'intérêt communautaire	Arrachage complet si possible ou coupe en fonction des espèces, en ciblant les jeunes individus	A réaliser régulièrement en phase exploitation

MR06	Gestion des espèces exotiques envahissantes
	Compte tenu de l'importance de la problématique d'érosion sur le site, les interventions de contrôle des EEE devront être conduites en intégrant le rôle structurel de la végétation existante dans la protection des sols. Les différentes zones d'intervention seront identifiées et délimitées en secteurs, pour lesquels des protocoles adaptés seront mis en place afin d'apporter des réponses contextualisées. **Les zones les plus pentues, notamment dans le vallon nord, feront l'objet d'un contrôle sans arrachage, afin de préserver la fonction de rétention des sols assurée par les systèmes racinaires**. Une vigilance particulière devra toutefois être portée au risque de reprise des EEE. Plusieurs zones de présence d'espèces exotiques envahissantes pouvant entrer en interaction avec l'emprise du projet peuvent être mises en évidence : • La zone relative à la mise en place de la plage enherbée, actuellement occupée par le Pittosporum tobira, le Séneçon en arbre et le Chalef, fera l'objet d'une coupe suivie d'un dessouchage complet afin de préparer la zone pour les aménagements futurs. Les spécimens extraits devront être traités et évacués en respectant les mesures visant à éviter toute propagation. • Sur le parking de Lafargenia des stations d'EEE ont été identifiées, on y retrouve : de la Paspale dilaté, du Sporobole des Indes et de la Crépide à feuilles de capselle. Il est conseillé de procéder à un décapage très superficiel en amont des travaux de réaménagement, couplé à un semis d'espèces locales à même de concurrencer leur développement. Les volumes de terre issus du décapage devront être traités et évacués afin de limiter le risque de propagation par la banque de graine présente dans le sol. • Sur la zone humide du vallon nord, la présence d'Herbe de la pampa et de Séneçon en arbre est constatée sur l'ensemble de la surface. Le traitement de l'Herbe de la pampa implique un arrachage, idéalement manuel, avant la période de floraison (mi-juillet), en veillant à extraire les racines superficielles susceptibles de produire des rejets. Concernant le Séneçon en arbre, l'arrachage manuel est possible pour les jeunes individus (moins de 3 ans, inférieurs à 50 cm) ou sur des stations peu étendues, de préférence avant floraison, en prenant soin d'extraire le système racinaire. Toutefois, cette opération peut engendrer des perturbations importantes du sol ; **il est donc à réserver aux sujets les plus jeunes**. Pour les individus pour lesquels l'arrachage est déconseillé, une coupe à environ 10 cm du sol, suivie d'un entretien régulier par fauche, pourra être réalisée. Cette opération devra être répétée plusieurs fois, en évitant de sectionner les racines. **Afin d'éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, l'ensemble des actions réalisées sur les milieux naturels devront respecter des consignes phytosanitaires strictes qui devront être inscrites dans le cahier des charges**. Ainsi, il conviendra d'utiliser des outils et engins nettoyés avec précaution afin de ne pas disséminer d'espèces végétales exotiques et envahissantes. Le nettoyage devra être effectué en fin de chantier, mais également après chaque intervention sur des EEE. Il est également envisageable d'utiliser des outils dédiés à la lutte contre les espèces envahissantes (exclusivement). Les déchets végétaux issus de la gestion des espèces exotiques envahissantes devront être envoyés en décharge agréée ou incinérés afin de ne pas disséminer les résidus. Cette mesure de réduction s'articule étroitement avec la mesure MR07 – Végétalisation des sites avec des espèces locales.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR02, MR05, MR07, MR08

Tableau 16 : MR07 : Végétalisation des sites avec des espèces locales

MR07	Végétalisation des sites avec des espèces locales
Code CEREMA, 2018 : C1.1a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde
Objectif(s)	Action visant à créer un habitat sur un site où il n'existait pas initialement. Interventions faisant appel à des travaux (terrassement, travaux hydrauliques, génie écologique, etc.)
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels et des habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde (espèces animales écologiquement voisines qui occupent un même habitat dont elles exploitent en commun les ressources disponibles).
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	**La végétalisation des zones concernées vise à restaurer des habitats fonctionnels en favorisant l'implantation d'espèces végétales locales, adaptées aux conditions écologiques du site.** Cette mesure est complémentaire de la mesure MR06 - Gestion des espèces exotiques envahissantes. Compte tenu de l'importante présence d'espèces exotiques envahissantes et de la sensibilité à l'érosion du site, cette mesure concerne en priorité les secteurs ayant fait l'objet de perturbations liées aux travaux (terrassements, zones de stockage, emprises chantier) ainsi que les zones précisément traitées dans le cadre de la gestion des espèces exotiques envahissantes. Les interventions reposeront sur les principes suivants : • Utilisation exclusive d'espèces végétales indigènes, issues si possible de filières locales (provenance régionale) ; • Choix d'espèces adaptées aux conditions stationnelles (nature du sol, exposition, humidité), en cohérence avec les habitats environnants ; • Reconstitution de strates végétales diversifiées afin de favoriser la résilience écologique des milieux ; La mise en œuvre pourra combiner plusieurs techniques : • Semis de mélanges herbacés locaux ; • Plantations d'espèces arbustives ; • Accompagnement de la recolonisation naturelle lorsque les conditions le permettent. **Une attention particulière sera portée à la stabilisation des sols, en particulier dans les secteurs sensibles à l'érosion, où la reconstitution rapide d'une couverture végétale devra être assurée.** Les modalités d'intervention devront garantir le maintien d'une protection suffisante du sol et éviter toute mise à nu prolongée, notamment en période de forte sensibilité érosive. Cette période correspond principalement à l'automne et à l'hiver, caractérisés au Pays basque par une augmentation des précipitations, des vents et de la houle.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR05, MR06

Tableau 17 : MR08 : Assistance environnementale et maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

MR08	Assistance environnementale et maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
Code CEREMA, 2018 : A6.1a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA,2018 : Organisation administrative du chantier
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier : **Phase préliminaire** • Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. **Phase préparatoire du chantier** • Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), • Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, • Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, • Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. **Phase chantier** • Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, • Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, • Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes, • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, • Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), • Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. • Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique. **En conclusion, une telle assistance environnementale présente plusieurs avantages :** • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures proposées ; • Une meilleure réactivité en cas de besoin d'application de mesures correctives A ce stade, 11 visites d'écologues sont prévues : • 2 visites de sensibilisation des équipes de chantier (une pour chacune des phases, lors de l'installation des chantiers respectifs) • 2 visites de contrôle en phase 1 lors des travaux d'enrochement situés à l'interface avec le milieu marin • 7 visites de contrôle en phase 2 lors des travaux situés dans les secteurs écologiquement sensibles Ces volumes peuvent être amenés à évoluer au fur et à mesure des constatations faites par l'écologue et à la lumière des retours des services instructeurs.
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR02, MR03, MR05, MR06, MR07, MR09

Tableau 18 : MR09 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses

MR09	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses
Code CEREMA, 2018 : R2.1d	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution
Objectif(s)	Prévenir les risques de pollution diffuse accidentelle des sols, par ruissellement des eaux pluviales, et du réseau hydrographique
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore (particulièrement les milieux aquatiques et espèces associées)
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	La zone d'étude et l'emprise du projet chevauchent le site Natura 2000 « FR7200776 - Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ». Le projet consiste en la réalisation d'aménagements de sécurisation et de végétalisation de la plage du Centre ; il s'inscrit dans un contexte littoral, en interface directe avec le milieu marin, induisant une sensibilité particulière aux pollutions accidentelles et diffuses. **Le maître d'ouvrage s'engage à s'assurer d'un chantier respectueux de l'environnement global, notamment via l'application des mesures suivantes :** • La sécurisation du chantier vis-à-vis des usagers et locaux ; • La gestion des aires de chantier : une obligation d'un chantier propre et respectueux de l'environnement sera clairement édictée dans les futurs cahiers des charges qui permettront de sélectionner les entreprises de travaux. La gestion des déchets ainsi que l'entretien des aires de chantier y seront particulièrement abordées ; • Minimisation des nuisances sonores : la législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail ; • Garantie du maintien de la continuité du trafic et de la desserte : ces opérations sont strictement encadrées pour garantir la sécurité des usagers comme des intervenants in situ. Ainsi, une signalisation particulière sera mise en place (zone de travaux, zone à vitesse limitée), pouvant être associée au besoin à une alternance de la circulation. **Afin de réduire les risques de pollution des sols et eaux superficielles, les mesures suivantes seront mises en place au cours du chantier :** • Kit anti-pollution sur les engins et présence de matériaux absorbants en cas de besoin sur le chantier ; • Remplissage des réservoirs des engins proscrit sur l'emprise du chantier ; • Stockage des produits polluants effectués sur des bacs de rétention et cuves étanches en local dédié avec étiquette normalisée ; • Entretien régulier et contrôle quotidien des engins intervenant sur site hors site ; • Déchets générés sur place triés et stockés dans des réservoirs étanches, puis récupérés et évacués par des professionnels agréés vers les filières de collecte de déchets spécifiques ; • Pas de travaux en période de fortes marées ou autres conditions météorologiques défavorables. **Préalablement au chantier, l'entreprise des travaux intégrera une réunion de sensibilisation aux méthodes préventives et curatives en cas de pollution.** Les entreprises travaux proposeront à la validation de la maîtrise d'œuvre un plan d'alerte et d'intervention avant le démarrage du chantier. En cas de déversement de polluants accidentels, les terres souillées retenues dans les matériaux absorbants devront être récupérées immédiatement et évacuées vers des décharges agréées. Enfin, à l'issue des travaux, toutes les installations de chantier, déblais résiduaires, matériels de chantier seront évacués, et le terrain sera laissé propre.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Mesures associées	MR04, MR08

2.5 Évaluation des incidences sur les habitats et espèces retenues

2.5.1 Analyse des incidences sur le site FR7200776 – Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz

Le tableau présent en page suivante liste pour chaque habitat / espèce retenus pour l'évaluation des incidences, la significativité ou non des incidences du projet sur ces derniers au regard de l'intérêt du site Natura 2000 pour l'habitat ou l'espèce, des modalités d'incidences du projet sur ceux-ci et des mesures d'évitement et réduction mises en place par la maîtrise d'ouvrage

Tableau 19 : Évaluation des incidences sur le site FR7200776

Code Natura 2000	Désignation	Intérêt du site N2000 pour l'habitat ou l'espèce	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
Habitats à l'origine de la désignation du site				
1110	1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Cet habitat, présent de l'avant-plage jusqu'à une profondeur d'environ dix mètres, est notamment caractérisé par la présence des mollusques *Abra alba* et *Nassarius reticulatus*, ainsi que de nombreux amphipodes. Il est par ailleurs décrit dans la littérature comme une zone de nourricerie pour les poissons plats. État de conservation : Absence d'évaluation Cité au FSD et au DOCOB	Les incidences sur cet habitat concernent d'une part la phase travaux, avec une dégradation temporaire du milieu liée à des pollutions accidentelles et diffuses (fluides et hydrocarbures), ainsi qu'à la production de matières en suspension, en particulier lors de la reprise de la dépose des anciens enrochements, du démontage de l'ancien sabot et de la pose des nouveaux enrochements. Les mesures MR04 et MR09 permettent de limiter l'impact au minimum sur cet habitat, notamment par : • La réalisation des travaux au maximum hors d'eau en période de marée basse, avec des engins de chantier positionnés depuis la plage (cf. MR04) ; • La mise en place de dispositifs anti-pollution vis-à-vis des milieux (kits anti-pollution sur les engins, proscription du remplissage et de l'entretien des engins sur l'emprise du chantier, etc., cf. MR09). Les enrochements mis en place sont libres, c'est à dire non liaisonnés, permettant ainsi le maintien des mouvements sédimentaires sous l'effet des marées. Ils constituent néanmoins un obstacle partiel à ces dynamiques, de fait des accumulations différenciées sont attendues. Ces modifications restent toutefois limitées et ne sont pas de nature à remettre en cause la fonctionnalité du milieu. À l'échelle du site Natura 2000 « FR7200776 – Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz », l'emprise du projet représente une surface très limitée (< 0,1 %, soit environ 0,02 %). L'incidence sur les habitats concernés peut, de ce fait, être considéré comme non significative. **Grâce à la mise en œuvre des mesures proposées, les incidences sur cet habitat ne pas sont considérées comme significatives.**	NON
1230	1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Désignation d'habitat sous laquelle se regroupent : • La communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (UE 1230-2) ; • La pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse ;	Les incidences sur cet habitat sont pérennes du fait de leur présence sur la part de l'emprise projet qu'il n'est pas possible de mettre en œuvre autrement. Les sous-habitats concernés sont la communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (UE 1230-2) et la pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse (UE 1230-3), ainsi que la Pelouse aérohaline et Fétuque pruineuse (reprise sous l'UE 1230-3).	NON

Code Natura 2000	Désignation	Intérêt du site N2000 pour l'habitat ou l'espèce	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
		Pelouse aérohaline et Fétuque pruineuse (UE 1230-3) ; Ces habitats sont prioritaires dans le cadre de l'étude et présentent des enjeux contextualisés allant de Moyen à Fort. Etat de conservation : variable • UE 1230-2 : Bon • UE 1230-3 : Bon à très mauvais Cité au FSD et au DOCOB	Cet impact demeure limité au maximum en raison de la volonté de la maîtrise d'ouvrage de minimiser les impacts au travers d'une reprise de l'emprise projet (cf. MR01). Les surfaces d'habitats d'intérêts communautaires impactées sont les suivantes : • La communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (UE 1230-2) : **365 m².** • La pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse (UE 1230-3) et la Pelouse aérohaline et Fétuque pruineuse (reprise sous l'UE 1230-3) : **410 m².** À l'échelle du site Natura 2000 « FR7200776 – Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz », l'emprise du projet représente une surface très limitée (environ 1%). L'incidence sur les habitats concernés peut, de ce fait, être considéré comme non significative **Grâce à la mise en œuvre des mesures proposées, les incidences sur cet habitat ne pas sont considérées comme significatives.**	
4040*	**4040* - Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans***	Désignation d'habitat sous laquelle on retrouve : • 4040*-1 : Lande mésophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe Etat de conservation : mauvais L'habitat subsiste sous forme relictuelle dans le vallon car il est fortement menacé par les fourrés invasifs. Cité au FSD et au DOCOB	L'habitat est bien présent dans l'aire d'étude de référence, en revanche l'emprise projet, incluant les accès, ne vient pas porter atteinte à celui-ci. Sa localisation au nord du vallon l'éloigne significativement de l'emprise travaux. Les mesures MR06 et MR07 permettent de limiter l'impact au minimum sur cet habitat, notamment par : • La gestion des espèces exotiques et envahissantes au travers de la mise en place d'une gestion sectorisée et contextualisée (cf. MR06) ; • La végétalisation du site, avec une palette végétale adaptée aux conditions pédoclimatiques composée de végétaux locaux (cf. MR07). **Grâce à la mise en œuvre de ces mesures, les incidences sur cet habitat en phase travaux ne pas sont considérées comme significatives.**	NON, Voire positive
Espèces à l'origine de la désignation du site				
1303	Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	Espèce potentiellement présente Citée au FSD et au DOCOB	Espèce utilisant ponctuellement l'aire d'étude rapprochée pour ses activités d'alimentation et de déplacement. Une part majoritaire de ces milieux sera préservée de tout aménagement. Les zones interceptées par l'emprise du projet correspondent à des zones de chasse potentielles situées en bordure de l'estran sableux. Les habitats de chasse les plus propices demeurent les fourrés plus denses situés sur les pentes, les hauteurs et dans le vallon nord.	NON

Code Natura 2000	Désignation	Intérêt du site N2000 pour l'habitat ou l'espèce	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			Les incidences sur cette espèce ne pas sont considérées comme significatives.	
1304	Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*	Espèce potentiellement présente Citée au FSD et au DOCOB	Espèce utilisant ponctuellement l'aire d'étude rapprochée pour ses activités d'alimentation et de déplacement. Une part majoritaire de ces milieux sera préservée de tout aménagement. Les zones interceptées par l'emprise du projet correspondent à des zones de chasse potentielles situées en bordure de l'estran sableux. Les habitats de chasse les plus propices demeurent les fourrés plus denses situés sur les pentes, les hauteurs et dans le vallon nord. **Les incidences sur cette espèce ne pas sont considérées comme significatives.**	NON
1308	Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	Espèce potentiellement présente Citée au FSD et au DOCOB	Espèce utilisant ponctuellement l'aire d'étude rapprochée pour ses activités d'alimentation et de déplacement. Une part majoritaire de ces milieux sera préservée de tout aménagement. Les zones interceptées par l'emprise du projet correspondent à des zones de chasse potentielles situées en bordure de l'estran sableux. Les habitats de chasse les plus propices demeurent les fourrés plus denses situés sur les pentes, les hauteurs et dans le vallon nord. **Les incidences sur cette espèce ne pas sont considérées comme significatives.**	NON
1310	Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*	Espèce potentiellement présente Citée au FSD et au DOCOB	Espèce utilisant ponctuellement l'aire d'étude rapprochée pour ses activités d'alimentation et de déplacement. Une part majoritaire de ces milieux sera préservée de tout aménagement. Les zones interceptées par l'emprise du projet correspondent à des zones de chasse potentielles situées en bordure de l'estran sableux. Les habitats de chasse les plus propices demeurent les fourrés plus denses situés sur les pentes, les hauteurs et dans le vallon nord. L'espèce possède également un large territoire de chasse potentiel qui déborde largement de l'aire d'étude rapprochée en partant vers le nord. **Les incidences sur cette espèce ne pas sont considérées comme significatives.**	NON
1324	Grand murin *Myotis myotis*	Espèce potentiellement présente Citée au FSD et au DOCOB	Espèce utilisant ponctuellement l'aire d'étude rapprochée pour ses activités d'alimentation et de déplacement. Une part majoritaire de ces milieux sera préservée de tout aménagement. Les zones interceptées par l'emprise du projet correspondent à des zones de chasse potentielles situées en bordure de l'estran sableux. Les habitats de chasse les plus propices demeurent les fourrés plus denses situés sur les pentes, les hauteurs et dans le vallon nord. **Les incidences sur cette espèce ne pas sont considérées comme significatives.**	NON

2.6 Évaluation des incidences cumulées

2.6.1 Description sommaire des projets intégrés à l'analyse

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, l'étude des incidences cumulées doit viser les projets relevant du même maître d'ouvrage et susceptibles d'avoir un effet sur le réseau Natura 2000 déjà concerné par le projet. L'analyse des incidences cumulées vise pour le porteur d'un projet à évaluer les incidences conjuguées de son activité avec les autres projets dont il est responsable (R.414-23 II du Code de l'environnement).

2 projets sont portés par la mairie de Bidart au sein de l'aire d'étude éloignée (cf. tableau suivant).

Tableau 20 : Description du projet intégré à l'analyse des incidences cumulées

Type de projet	Commune (Département)	Avancement du projet	Distance minimale au projet plage du Centre	Type d'incidences cumulées potentielles
Projet de renaturation et de valorisation de l'ancien parking des Embruns et de la Place Verte et Bleue de l'Uhabia	Bidart	Achèvement des travaux en 2026	320 m au sud Intercepte le site FR7200776 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » au Sud et à l'Ouest.	Des dégradations temporaires de l'habitat d'intérêt communautaire 2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (Dunes blanches) – sont notées mais n'engendrent pas d'incidence significative à l'échelle du site Natura 2000 FR7200776, grâce à la bonne remise en état du milieu après travaux. Le principal impact sur le milieu naturel est la destruction d'habitats favorables au Lotier hispide (réduite par un transfert de la banquette de sol). En parallèle, le projet a des impacts positifs avec notamment de la désimperméabilisation et une renaturation du secteur.
Projet de création d'une voie verte pour la liaison Lohaiko Bidea - Ene Maitea Bidea à Bidart (64) (cas par cas)	Bidart	En cours d'instruction	2,0 km	Les principaux enjeux du projet sont ceux liés à l'écoulement des eaux du bassin versant du projet (une transparence hydraulique est mise en place) et sur certaines espèces (cortèges des milieux forestiers et des milieux semi-ouverts). Des habitats de gîte potentiel de chiroptères sont à noter (5 arbres), mais leur destruction n'engendrera pas de mortalité grâce à la mise en place de mesures. Les habitats impactés dans ce projet ne remplissent pas la même fonction pour les chiroptères que ceux en présence sur le projet de la Plage du Centre (habitats de repos sur le premier, habitat de chasse sur le second).

2.6.2 Évaluation des incidences cumulées avec le projet Renaturation et valorisation de l'ancien parking des Embruns et de la Place Verte et Bleue de l'Uhabia

Compte tenu de la temporalité des travaux qui seront achevés en 2026, soit en amont du lancement des travaux sur la plage du Centre en 2027 et au regard des habitats et des espèces visées, il n'y a pas d'incidences cumulées entre le projet Sécurisation et végétalisation de la Plage du Centre à Bidart et les autres projets sur la Zone Natura 2000 « FR7200776-Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ».

2.6.1 Évaluation des incidences cumulées avec le projet de création d'une voie verte pour la liaison Lohaiko Bidea - Ene Maitea Bidea à Bidart (64) (cas par cas)

La nature des impacts et la typologie des deux projets diffèrent significativement. Le projet de création de voie verte impactera potentiellement des arbres-gîtes de chiroptères, affectant ainsi les habitats de repos et de reproduction de ces espèces, tandis que le projet de « finalisation des travaux de sécurisation et végétalisation de la plage du centre à Bidart » impacte des habitats de chasse des chiroptères. Bien que tous deux peuvent conserver un lien écologique avec la Zone Natura 2000 « FR7200776-Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » par la présence de chiroptères, la distinction entre les habitats affectés (gîtes versus zones de chasse) exclut tout risque d'impact cumulé significatif. En effet, les incidences respectives portent sur des fonctionnalités écologiques différentes et non superposables, ce qui permet de conclure à l'absence d'impact cumulé entre les deux projets au regard des incidences Natura 2000.

2.7 Mesures d'accompagnement et de suivi

La liste des mesures proposées est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 21 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures d'accompagnement	
MA01	Déplacement de la Carotte de Gadeceau
MA02	Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public
MA03	Mise en place de panneaux pédagogiques
MA04	Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
Mesures de suivi	
MS01	Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier

La mesure MA01 a fait l'objet d'une recherche bibliographique et de consultations visant à compiler les retours d'expérience disponibles relatifs aux opérations de déplacement de l'espèce concernée. Néanmoins, au regard du nombre restreint de retours d'expérience documentés, celle-ci ne peut pas être considérée comme une mesure de réduction permettant de garantir l'absence de perte nette de biodiversité. Par conséquent, la mesure MA01 relève davantage du registre des mesures d'accompagnement, en s'inscrivant en complément des mesures réglementaires, afin d'en renforcer l'efficience, sans toutefois s'y substituer.

2.7.1 Mesures d'accompagnement

Tableau 22 : MA01 : Action expérimentale de transfert d'une station de Carotte de Gadeceau

MA01	Action expérimentale de transfert d'une station de Carotte de Gadeceau
Code CEREMA, 2018 : A5.b	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus / translocation manuelle ou mécanique
Objectif(s)	Transfert d'espèces animales et/ou végétales à l'extérieur de la zone d'emprise des travaux.
Communautés biologiques visées	Carotte de Gadeceau (*Daucus carota subsp. gadecaei)*
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Dans le cadre du projet, une station d'un individu de Carotte de Gadeceau est située sur l'emprise des travaux. En raison des caractéristiques techniques du projet et des impératifs d'aménagement du secteur du projet, il apparaît qu'il est impossible d'éviter cette station.

MA01	Action expérimentale de transfert d'une station de Carotte de Gadeceau
	Afin de préserver le potentiel de maintien de l'espèce à l'échelle locale, une mesure de déplacement des individus est proposée. La station impactée est située dans un secteur exempt d'espèces exotiques envahissantes, bien que certaines soient présentes à proximité, notamment le Sténotaphrum à deux rangs en périphérie de la zone. Ce contexte permet d'envisager la mise en œuvre d'un transfert de plants. **Cette opération présentant un caractère expérimental et ne bénéficiant pas de retours d'expérience consolidés, un échange sera engagé en amont avec le CBNSA afin d'identifier les éventuels besoins en matière de suivi ou d'études associées.** **Le prélèvement sera réalisé manuellement**, à l'aide d'une bêche étroite, afin de cibler précisément les individus tout en conservant autant que possible le sol en place autour des pieds. Le transport sera assuré à l'aide d'une brouette. **La période d'intervention privilégiée se situe à la fin de l'été ou au début de l'automne, après la dissémination des graines et en amont du démarrage du chantier en octobre.** Compte tenu du caractère expérimental de l'opération, les plants devront être transplantés immédiatement sur le site d'accueil. Le vallon nord apparaît le plus favorable au développement de la Carotte de Gadeceau. Les inventaires de terrain y ont mis en évidence un nombre important de stations, ce qui permet d'envisager le transfert des individus impactés par les travaux vers ce secteur Considérations générales : **La conservation des habitats favorables constitue le levier le plus efficace pour le maintien de la Carotte de Gadeceau.** Celle-ci repose notamment sur la limitation de la pression de piétinement, via la canalisation des circulations, ainsi que sur le maintien de milieux ouverts caractéristiques : pelouses aérohalines denses et rases en sommet de falaise, ainsi que pelouses plus lâches et écorchées sur substrats marneux. Il convient également de prendre en compte les risques d'hybridation par des formes voisines de *Daucus carota*, notamment la var. *gummifer* et la var. *carota*. Une surveillance régulière des populations et de la composition floristique est nécessaire afin de conserver au mieux les caractéristiques propres à la sous-espèce (voir MS01). Une station de Carotte à gomme (*Daucus carota var. gummifer*), espèce patrimoniale à enjeu moyen sera également concernée par la présente mesure, dans les mêmes modalités que pour la station de Carotte de Gadeceau.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation

Tableau 23 : MA02 : Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public

MA02	Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public
Code CEREMA, 2018 : R2.2c	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Objectif(s)	Adapter l'éclairage nocturne en fonction de l'usage des sites d'accueil par le public
Communautés biologiques visées	Ensemble des groupes de faune présents sur le site la nuit.
Localisation	Aire d'étude
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Entreprise paysage • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Les inventaires de terrain et l'analyse bibliographique ont mis en évidence la présence d'une faune diversifiée sur le site d'étude, dont certaines espèces présentent une activité nocturne. C'est notamment le cas des chiroptères, pour lesquels le site constitue une zone de chasse favorable, ainsi que du Hérisson d'Europe, présent pour l'ensemble de son cycle de vie. Afin de limiter les incidences sur cette faune, des mesures d'adaptation de l'éclairage nocturne sont mises en œuvre par le maître d'ouvrage sur les zones d'accueil du public en phase d'exploitation. D'une part, les cinq lampadaires actuellement présents au niveau du vallon nord seront déposés, permettant de maintenir ce secteur exempt de tout éclairage artificiel. Cette mesure est particulièrement favorable, le vallon nord constituant une zone attractive pour la faune inventoriée. D'autre part, les huit candélabres situés au niveau du parking de Lafargenia ainsi que les deux implantés sur le parking du restaurant en bordure de plage fonctionneront selon des plages horaires adaptées, comprises entre le coucher du soleil et minuit au plus tard, sans remise en fonctionnement en fin de nuit. Il en sera de même pour les bornes lumineuses implantées le long de l'escalier d'accès à la plage et sur l'accès situé plus au nord. Pour les éclairages nouvellement installés dans le cadre du projet, il est possible de formuler les recommandations suivantes : • Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : utiliser des luminaires directionnels orientés vers le sol (angle ≤ 70°); • Adapter la puissance lumineuse aux besoins réels, dans le temps et dans l'espace, en privilégiant des détecteurs de présence ; • Utiliser des lampes peu polluantes (sodium basse pression ou iodures métalliques) et proscrire les lampes à vapeur de mercure haute pression ; • Isoler les lampes pour éviter l'attraction des insectes et limiter les risques de piégeage ;  Plan d'implantation des éclairages sur la zone d'étude (Source Lilika Paysage, OSM)

MA02	Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation

Tableau 24 : MA03 - Mise en place de panneaux pédagogiques

MA03	Mise en place de panneaux pédagogiques
Code CEREMA, 2018 : A6.2c	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Déploiement d'actions de sensibilisation (à préciser par le maître d'ouvrage)
Objectif(s)	Communiquer, diffuser des connaissances et sensibiliser le public aux enjeux spécifiques du site
Communautés biologiques visées	Usagers du site.
Localisation	Emprise projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Entreprise paysage • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Cette mesure vise à améliorer la compréhension du site ainsi que les enjeux de gestion par les usagers, tout en accompagnant les actions mises en œuvre (végétalisation, gestion des espèces exotiques envahissantes, limitation des perturbations) sur les différents secteurs de l'aire d'étude. 3 emplacements potentiels pour l'accueil de futurs panneaux peuvent être mis en évidence : **Au niveau du belvédère du vallon nord** **Objectif :** sensibiliser le public à la flore endémique et à la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE). C'est aussi une occasion de valoriser et d'expliciter les opérations conduites par les équipes des espaces verts de la commune de Bidart quant à la problématique des EEE. • Flore patrimoniale et habitats : ○ **Carotte de Gadeceau** : présentation de son statut patrimonial, son écologie et comment la différencier, ○ **Épipactide des marais** : informations sur son habitat et sa protection (seule station connue au Pays basque), ○ **Zones humides** : description des fonctionnalités et des enjeux (notamment la présence des EEE), ○ Mise en valeur de la diversité floristique du vallon nord et de l'importance de la préservation des habitats. • Espèces exotiques envahissantes (EEE) : ○ Différenciation entre espèces locales et invasives, avec illustrations, ○ Sensibilisation aux impacts des EEE sur les habitats et la biodiversité, ○ Explication des actions de gestion réalisées sur le site (arrachage, coupe sélective). **Au niveau de la Plage Verte** **Objectif :** sensibiliser à la faune et à la protection nocturne, ainsi qu'à l'aspect paysager du projet. • Panneau faune : ○ Présentation de quelques espèces protégées et/ou patrimoniales présentes sur le site, ○ Focus sur les chiroptères : rôle du site comme zone de chasse et d'activité nocturne, ○ Lien avec les mesures de limitation de l'éclairage nocturne pour réduire les perturbations, • Végétalisation du site : ○ Identification et présentation des espèces locales et endémiques plantées ou préservées, ○ Explication des choix de palette végétale : adaptation aux conditions locales, limitation des espèces ornementales invasives, intégration paysagère, ○ Mise en perspective des objectifs de la végétalisation : rétablissement des fonctions écologique du milieu, soutien aux espèces patrimoniales via une gestion appropriée, choix des sites de végétalisation, enjeux rencontrés (érosion, fréquentation, climat…). **Au niveau du belvédère sous le parking de Lafargenia** **Objectif** : informer sur le site Natura 2000 « FR7200776 – Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » et les dynamiques d'évolution du littoral. • Site Natura 2000 ○ Présentation du site comme espace naturel protégé à l'échelle européenne (réseau Natura 2000), ○ Identification des habitats caractéristiques des falaises littorales (fait le lien avec le panneau Flore patrimoniale et habitats) ○ Mise en avant de la richesse écologique du site et de la présence d'espèces protégées et/ou patrimoniales, ○ Sensibilisation aux pratiques respectueuses : respect des cheminements, limitation des dérangements envers la faune, précautions vis-à-vis de la flore, … • Érosion du trait de côte :

MA03	Mise en place de panneaux pédagogiques
	• Description du phénomène d'érosion naturelle des falaises et identification des facteurs d'accélération (événements tempétueux, évolution climatique, fréquentation), • Mise en évidence du recul progressif du trait de côte et de ses effets sur les milieux, • Présentation des enjeux associés : sécurité des usagers, adaptation des aménagements, préservation des habitats, préservation des plages, ... Les thématiques présentées peuvent varier, l'ambition est d'articuler un discours de sensibilisation permettant de vulgariser certaines notions complexes ayant guidé les réflexions du projet. Il s'agit également de valoriser le site en lui-même, en mettant en avant ses spécificités, sa richesse écologique et son fonctionnement.  Intention de projet (Source Lilika Paysage, OSM)
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2026

Bidart
BIDARTE

MA03 - Mise en place de panneaux pédagogiques

Sécurisation et végétalisation du site
"Plage du Centre" à Bidart

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise des travaux
- Emplacement des panneaux pédagogiques
- Localisation de la future plage verte
- Zone humide

Stations ponctuelles de flore protégée (2025)

- Carotte de Gadeceau
- Épipactide des marais

Tableau 25 : MA04 - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises

MA04	Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
Code CEREMA, 2018 : A7.a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
Objectif(s)	Définir un projet d'aménagement paysager en accompagnement du projet technique.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore, ainsi que la cohérence paysagère du site.
Localisation	Aire d'étude
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Entreprise paysage • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	**Le projet bénéficie d'un accompagnement paysager assuré par Lilika Paysage depuis ses premières phases, dans le cadre d'un groupement de travail réunissant les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet.** Cette organisation permet d'assurer une articulation fluide entre les expertises environnementales, techniques et paysagères tout au long du projet. **L'accompagnement porte notamment sur la valorisation de l'intégration des emprises, en veillant à intégrer les contraintes environnementales et réglementaires.** Les propositions paysagères prennent en compte à la fois l'intégration harmonieuse des aménagements dans le paysage existant et la création/préservation de continuités écologiques, favorisant le maintien des habitats naturels et des espèces locales. L'objectif est de concilier les propositions avec les enjeux de biodiversité identifiés. Par ailleurs, le bureau Lilika Paysage intervient dans la mise en œuvre des mesures de végétalisation et, de fait, dans la définition de la palette végétale mise en œuvre sur site (MR07). Compte tenu de la fréquentation touristique du site, la qualité paysagère des propositions de végétalisation est un point important des réflexions, tout en apportant une réponse cohérente en termes d'enjeux et de contraintes. L'intégration de la vision paysagère est complémentaire des mesures ERC proposées, mais également des réflexions conduites autour de l'emprise même du projet et des mesures techniques mises en œuvre pour répondre aux problématiques communes identifiées sur le site du projet.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation

2.7.2 Mesure de suivi

Tableau 26 : MS01 - Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier

MS01	Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier
Code CEREMA, 2018 : A7.a	Intitulé de la sous-catégorie du guide CEREMA, 2018 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
Objectif(s)	Mise en place d'un protocole de suivi des mesures ERC et d'accompagnement du projet, afin de vérifier l'efficacité des mesures appliquées et le cas échéant d'apporter des mesures correctives.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore.
Localisation	Emprise projet
Acteurs	• Maitrise d'ouvrage • Entreprise travaux • Ecologue en charge du suivi écologique du chantier
Modalités de mise en œuvre	Cette mesure a pour objectif de s'assurer que les aménagements mis en place dans le cadre des mesures d'évitement et de réduction sont correctement installés, fonctionnels et efficaces au cours de la phase d'exploitation du site. Elle concerne notamment le contrôle de la reprise de végétation sur les secteurs impactés, la bonne reprise des stations de Lotier semés, ou encore le contrôle de l'évolution des espèces exotiques envahissantes. Elle vise également à suivre les mesures d'accompagnement mises en place afin de s'assurer de leur bonne conformité aux attentes formulées précédemment.

MS01	Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier
	Un passage de contrôle sera réalisé chaque année du suivi par un écologue spécialisé. L'écologue observera notamment la présence d'espèces au sein des zones ciblées dans les différentes mesures (zone de réception de Lotier par exemple), la qualité des habitats, ainsi que la cohérence entre les pratiques de gestion des espaces verts et les objectifs écologiques fixés. Les principaux indicateurs suivis seront : • Suivi ciblant les habitats, avec pour but d'évaluer la recolonisation des emprises chantiers par des habitats naturels en bon état de conservation, notamment les espaces faisant l'objet de semis d'espèces locales ; • Suivi diurne ciblant les amphibiens, les reptiles et les oiseaux ; • La liste actualisée des espèces exotiques envahissantes observées et la cartographie des stations ; • Le bon développement d'espèces végétales protégées et patrimoniales sur les secteurs ayant réceptionné les semis et/ou transplantation d'individus (notamment dans le cadre de la mesure expérimentale de transplantation du pied de Carotte de Gadeceau) ; • Suivi général de la flore protégée et patrimoniale : liste des espèces présentes, comptage et localisation des stations Les résultats obtenus à l'issue de chaque campagne de suivi permettront d'évaluer la pertinence et l'efficacité des mesures mises en œuvre. En cas de dysfonctionnement des aménagements, des ajustements pourront être proposés, tels que le repositionnement de certains dispositifs ou la mise en place de nouveaux aménagements complémentaires. Des indicateurs supplémentaires pourront être définis au fil du temps, en fonction des observations réalisées sur le terrain et de l'évolution des habitats. Un rapport annuel de suivi présentera l'ensemble des résultats, analyses et recommandations, afin d'assurer la continuité et l'amélioration des actions menées en faveur de la biodiversité sur le site. Les suivis seront mis en place aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10. La dernière année permettra d'établir un bilan des mesures d'atténuation réalisées dans le cadre du projet. Les résultats de chaque année de suivi feront l'objet d'un compte-rendu transmis à la DREAL.
Suivis de la mesure	Suivi de la bonne application de la mesure par l'écologue en phase chantier CR de visites de l'écologue, registre de consignation

2.8 Chiffrage des mesures

Un chiffrage estimatif du coût des mesures d'atténuation, d'accompagnement et de suivi est présenté dans le tableau suivant.

NB : l'ensemble des chiffrages fournis sont donnés à titre indicatif et sur la base de retours d'expériences connus.

Tableau 27 : Chiffrage des mesures ER-A-S

Intitulé des mesures	Coût
ME01 - Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale	Intégré au projet
MR01 - Modification de l'implantation du projet	Intégré au projet
MR02 - Balisage des zones sensibles	A raison de 9 € HT/ ml de barrières (intégrant la pose, et sans tenir compte des économies d'échelles et réutilisations de matériel), coût estimé de 4 500 – 7 000 € HT avec un linéaire estimé de 500-700 m de barrière à implanter
MR03 - Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux	Intégré au projet
MR04 - Adaptation des modalités de travaux en contexte littoral	Intégré au projet
MR05 - Déplacement de la population de Lotier hispide	Entre 1 000 et 1 500 € HT pour la collecte de graines de Lotier hispide
MR06 - Gestion des espèces exotiques envahissantes	Coût absorbé dans les coûts des travaux et des entretiens annuels/de gestion des espaces verts publics de la ville par les services techniques municipaux
MR07 - Végétalisation des sites avec des espèces locales	Intégré au projet
MR08 - Assistance environnementale et maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	A raison d'environ 1 000 € HT/ visite, coût estimé entre 10 000 € et 12 000 € HT pour au moins 11 visites prévues
MR09 - Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses	Intégré au projet

Intitulé des mesures	Coût
MA01 - Action expérimentale de transfert d'une station de Carotte de Gadeceau	Entre 1 000 et 1 500 € HT
MA02 - Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public	Intégré au projet
MA03 - Mise en place de panneaux pédagogiques	Entre 2 000 et 3 000 € HT
MA04 - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	Intégré au projet
MS01 - Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier	A raison d'environ 2 000 – 3 000 € HT/ année de suivi, coût estimé entre 12 000 € et 18 000 € HT pour 6 années de suivi (N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10)

2.9 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Aucune incidence significative n'est attendue pour les habitats et espèces ayant justifié une évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Concernant les 3 habitats d'intérêt communautaire, les mesures d'évitement et réduction permettent d'éviter totalement l'habitat prioritaire 4040 – Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans et ainsi garantir l'absence d'incidence significative sur celui-ci. Les surfaces impactées des habitats 1110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine et 1230- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques représentent une très faible part (1% ou moins) des surfaces identifiées dans le DOCOB du site Natura 2000 FR7200776, notamment grâce à la mise en place de mesures de réduction ayant réduit la surface totale impactée.

Concernant les chiroptères, aucun habitat de gîte n'a été mis en évidence au sein de l'aire d'étude rapprochée. Des habitats de chasse potentiels ont toutefois été identifiés. Les travaux n'occupent pas les zones les plus favorables et les surfaces concernées ne sont pas de nature à avoir des incidences significatives sur ces espèces.

3 Bibliographie

3.1 Bibliographie générale

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTES, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- ALLIGAND G., BIGARD C., CREPIN L., KHALLOUKI D., LEGENDRE T. & TRESSOL A., 2023 - Définition des mesures « éviter, réduire, compenser » relatives au milieu marin. Guide méthodologique. CGDD, MTECT, 79 p.
- ANDREADAKIS A., BENOIT F., BERTHAULT D., BIGARD C., & MILLARD F., 2021 - Guide pour la mise en œuvre de l'évitement. Concilier environnement et aménagement du territoire. Commissariat général au développement durable. 77 p.
- ANDREADAKIS A., BIGARD C., DELILLE N., SARRAZIN F. & SCHWAB T., 2021 – Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique, guide de mise en œuvre. Ministère de la transition écologique, Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, 148 p.
- BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- DELLINGER S., 2020 - Conception et mise en œuvre d'un projet de génie écologique, guide pratique à l'usage des porteurs de projets et opérateurs du génie écologique. Mouazé. Editions Oetopia, DL, 119 p.
- FLAVENOT T., (coord.), 2020 – Lignes directrices « Eviter, Réduire, Compenser ». Les impacts sur les milieux naturels : déclinaison au secteur des carrières. Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction (UNICEM) & Ministère De La Transition Ecologique Et Solidaire (MTES). 129 p.
- JOUZEL J.(DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXIe siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- LEGENDRE T. & GUERIN M., 2019 - Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels – Les Cahiers de Biodiv'2050 : INVENTER – CDC Biodiversité ; Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 84 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, Références, 232 p.
- TRUCHON H., DE BILLY V., BEZOMBES L. & PADILLA B., 2020 - Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité - État de l'art des approches, méthodes disponibles et pratiques en vigueur. Office français de la biodiversité. Collection Comprendre pour agir. 64 p.

Sites Internet

- CARTE ET PHOTOGRAPHIE ANCIENNE DE L'INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL : https://remonterletemps.ign.fr/
- DREAL Nouvelle Aquitaine : www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr (listes rouges et PNA) (dernière consultation le 27 novembre 2025).
- GEOPORTAIL : https://www.geoportail.gouv.fr
- INPN : http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp
- FAUNE AQUITAINE : https://www.faune-aquitaine.org
- OBSERVATOIRE DE LA FAUNE SAUVAGE DE NOUVELLE-AQUITAINE : https://observatoire-fauna.fr

3.2 Bibliographie relative aux habitats

- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.

- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.
- BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.
- BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- GAUDILLAT V., ARGAGNON O., BENSETTITI F., BIORET F., BOULLET V., CAUSSE G., CHOISNET G., COIGNON B., DE FOUCAULT B., DELASSUS L., DUHAMEL F., FERNEZ Th., HERARD K., LAFON P., LE FOULER A., PANAÏOTIS C., PONCET R., PRUD'HOMME F., ROUVEYROL P. & VILLARET J.-C., 2018 - Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.
- JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITĂ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- RAMEAU J.-C., MANSION D. & DUME G., 1989 - Flore forestière française (guide écologique illustré), tome 1 : Plaine et collines. Institut pour le Développement Forestier, 1785 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, 2018 - La liste rouge des écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France. 27 p.

3.3 Bibliographie relative aux zones humides

- AGENCE DE l'EAU LOIRE-BRETAGNE, 2016 – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021, Bassin Loire-Bretagne. Agence de l'eau Loire-Bretagne. 485 p.
- AGENCE DE l'EAU RHONE-MEDITERRANEE, 2016 – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021, Bassin Rhône-Méditerranée. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée. 512 p.
- BAIZE D. & GIRARD M.-C. (coord.), 2009 - Référentiel Pédologique 2008. Quae Éditions, Paris. 432 p.
- BAIZE D. & DUCOMMUN C., 2014 - Reconnaître les sols de Zones Humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et gestion des sols, 21 : 85 à 101
- GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J. & BARNAUD G., 2016 - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. ONEMA, MNHN, Rapport SPN 2016 – 91, 310 p.
- GAYET G., BAPTIST F., BIAUNIER P., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., FOSSEY M., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., LEMOT A., MESLEARD F., PADILLA B., PELEGRIN O., 2023 - Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 2. Office français de la biodiversité, collection Guides et protocoles, 154 p.

- GROUPE D'ETUDE DES PROBLEMES DE PEDOLOGIE APPLIQUEE, 1981 - Synthèse des travaux de la commission de cartographie 1970-1981, Doc. Multicopié, 20 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL 2013 - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides, 63 p.
- VANACKER R. (coord.), 2023 - Cartographie nationale des milieux humides. Livret de restitution. MTECT, PatriNat, MNHN, OFB, Université Rennes 2, Institut agro Rennes/Angers, INRAE, Tour du Valat. Paris, 40 p.

Sites Internet :

- PORTAIL GEORISQUES : Visualisation des probabilités d'inondations par remontée de nappe : https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/inondations-par-remontee-de-nappes (dernière consultation le 24/10/2025)
- PORTAIL INFOTERRE : Accès aux données géoscientifiques BRGM : https://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do# (dernière consultation le 24/10/2025)
- Réseau partenarial des Données sur les Zones Humides. Dispositif cartographie en ligne compilant les données sur les zones humides à l'échelle nationale : http://www.reseau-zones-humides.org/ (dernière consultation le 24/10/2025).
- Refersols, outil de recherche d'études pédologiques. Base de données en ligne du Groupement d'Intérêt Scientifique Sol : http://acklins.orleans.inra.fr/georefersols/ (dernière consultation le 24/10/2025).

3.4 Bibliographie relative à la flore

- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002 - " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 130 p.
- BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.
- COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.
- DANTON.P & BAFFRAY.M., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan & A.F.C.E.V. 294 p.
- EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Rossolis, Bussigny, 680 p.
- FOURNIER P., 1947 – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Dunod Eds, nouveau tirage de 2001. 1 103 p.
- GONARD A., 2010 - Renonculacées de France – Flore illustrée en couleurs. SBCO, nouvelle série, numéro spécial n°35. 492 p.
- JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.
- MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Muséum National d'Histoire Naturelle (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX, AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

3.5 Bibliographie relative aux bryophytes

- HODGETTS N., CALIX M., ENGLEFIELD E., FETTES N., GARCIA CRIADO M., PATIN L., NIETO A., BERGAMINI A., BISANG I., BAISHEVA E., CAMPISI P., COGONI A., HALLINGBÄCK T., KONSTANTINOVA N., LOCKHART N., SABOVLJEVIC M., SCHNYDER N., SCHRÖCK C., SERGIO C., SIM SIM M., VRBA J., FERREIRA C.C., AFONINA O., BLOCKEEL T., BLOM H., CASPARI S., GABRIEL R., GARCIA C., GARILLETI R., GONZALEZ MANCEBO J., GOLDBERG I., HEDENÄS L., HOLYOAK D., HUGONNOT V., HUTTUNEN S., IGNATOV M., IGNATOVA E., INFANTE M., JUUTINEN R., KIEBACHER T., KÖCKINGER H., KUCERA J., LÖNNELL N., LÜTH M., MARTINS A., MASLOVSKY O., PAPP B., PORLEY R., ROTHERO G., SÖDERSTRÖM L., ŞTEFĂNUT S., SYRJÄNEN K., UNTEREINER A., VANA J. ł, VANDERPOORTEN A., VELLAK K., ALEFFI M., BATES J., BELL N., BRUGUES M., CRONBERG N., DENYER J., DUCKETT J., DURING H.J., ENROTH J., FEDOSOV V., FLATBERG K.-I., GANEVA A., GORSKI P., GUNNARSSON U., HASSEL K., HESPANHOL H., HILL M., HODD R., HYLANDER K., INGERPUU N., LAAKA-LINDBERG S., LARA F., MAZIMPAKA V., MEZAKA A., MÜLLER F., ORGAZ J.D., PATIÑO J., PILKINGTON S., PUCHE F., ROS R.M., RUMSEY F., SEGARRA-MORAGUES J.G., SENECA A., STEBEL A., VIRTANEN R., WEIBULL H., WILBRAHAM J. & ŻARNOWIEC J., 2019 - A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts. International Union for Conservation of Nature. Brussels, 87 p.
- HUGONNOT V., 2008 - Chorologie et sociologie d'Orthotrichum rogeri en France. Cryptogamie, Bryologie, 29 (3) : 275-297
- HUGONNOT V., CELLE J. & PEPIN F., 2015 - Mousses & Hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. Biotope Éditions, Mèze, 287 p.

3.6 Bibliographie relative aux insectes

- BAUR B. & H., ROESTI C & D. & THORENS P., 2006 - Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse. Haupt, Berne, 352 p.
- BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé Eds., 383 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- BERGER P., 2012 - Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. ARE (Association Roussillonnaise d'Entomologie), 664 p.
- BOUDOT J.-P., GRAND D. WILDERMUTH H. & MONNERAT C., 2017 – Les libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Parthénope, Mèze, 2èmeéd., 456 p.
- BRUSTEL H., 2004 - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Thèse). ONF, Les dossiers forestiers, n°13, 297 p.
- CALIX M., ALEXANDER K.N.A., NIETO A., DODELIN B., SOLDATI F., TELNOV D., VAZQUEZ-ALBALATE X., ALEKSANDROWICZ O., AUDISIO P., ISTRATE P., JANSSON N., LEGAKIS A., LIBERTO A., MAKRIS C., MERKL O., MUGERWA PETTERSSON R., SCHLAGHAMERSKY J., BOLOGNA M.A., BRUSTEL H., BUSE J., NOVAK V. & PURCHART L. 2018 - European Red List of Saproxylic Beetles. Brussels, Belgium, 19 p. + annexes
- CHATENET G. du, 2000 - Coléoptères phytophages d'Europe. - N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 360 p.
- CHOPARD L., 1952 - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.
- DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénotiques, n° hors-série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT B., 2001 – La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 85 p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. coordinateurs (au titre de l'ASCETE), 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- DOMMANGET J.L., PRIOUL B., GAJDOS A., 2009 - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine, complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société Française d'Odonatologie, 47 p.
- DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 64 p.
- DROUET E. & FAILLIE L., 1997 – Atlas des espèces françaises du genre Zygaena Fabricius. Éditions Jean-Marie DESSE, 74 p.
- DUPONT P., 2001 - Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. Office Pour les Insectes et leur Environnement. 188 p.

- DUPONT P., 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- GOURVIL PY et al., 2016 – Pré-atlas des rhopalocères et zygènes d'Aquitaine. Synthèse des connaissances 1995-2015, CEN Aquitaine/LPO Aquitaine, 217p.
- GOURVIL PY, CHAMBORD R., TZVETAN G., 2021 – Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour – Déclinaison régionale du plan d'actions en faveur des papillons du jour, Nouvelle Aquitaine, 2021-2030, SEL/DSNE-PCN/CEN Nouvelle-Aquitaine/DREAL Nouvelle-Aquitain, 90p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope, Mèze, 480 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R., 2002 – Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- HERES A., 2009 - Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51-108.
- HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCIA CRIADO M., CALIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F.M., CHOBANOV D., ODE B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T., BARRANCO VEGA P., BUSHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCIA M.D., HELLER K-G., IORGU I.Ş., IVKOVIC S., KATI V., KLEUKERS R., KRISTIN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVENYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIERREZ-RODRIGUEZ J., HOLUSA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOCAREK P., KORSUNOVSKAYA O., LIANA, A., LOPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKAS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. & TUMBRINCK J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 86 p.
- KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 40 p.
- LAFRANCHIS T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 448 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 - Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes. Diathéo Eds, Paris, 351 p.
- LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.Y., KAN P. & KAN B., 2015 - La vie des Papillons, écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelona, 751 p.
- LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B. et HOUARD X., 2014 - Enquête Lucane, Bilan 2011-2013. Insectes n°174. 35-36
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1987 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 1. L.S.P.N., Bâle, 512 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1999 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 2. L.S.P.N., Bâle, 670 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 2005 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 3. L.S.P.N., Bâle, 916 p.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SF0, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France. 110 p. + annexes
- NIETO A., ROBERTS S.P.M., KEMP J., RASMONT P., KUHLMANN M., GARCÍA CRIADO M., BIESMEIJER J.C., BOGUSCH P., DATHE H.H., DE LA RÚA P., DE MEULEMEESTER T., DEHON M., DEWULF A., ORTIZ-SÁNCHEZ F.J., LHOMME P., PAULY A., POTTS S.G., PRAZ C., QUARANTA M., RADCHENKO V.G., SCHEUCHL E., SMIT J., STRAKA J., TERZO M., TOMOZII B., WINDOW J. & MICHEZ D. 2014 - European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union. 84 p.
- RABINOVITCH A., DE FLORES M. & HOUARD X., 2017 - Lucane et Rosalie, l'enquête avance. Office Pour les Insectes et leur Environnement. Insectes, 185 : 29-30
- RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J., 1998 - The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe, Colchester, Essex: HARLEY BOOKS, 591 p.
- ROBINEAU R. & coll., 2006 – Guide des papillons nocturnes de France. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 289 p.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques, 9, 2004 : 125-137
- SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

- TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1999 - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, 71 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, 12 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine. Paris, France. 4 p.
- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFf I., 2010 – European Red List of Butterfies Luxembourg: Publications Office of the European Union, 60 p.
- VUJIĆ A., GILBERT F., FLINN G., ENGLEFIELD E., FERREIRA C.C., VARGA Z., EGGERT F., WOOLCOCK S., BÖHM M., MERGY R., SSYMANK A., VAN STEENIS W., ARACIL A., FÖLDESI R., GRKOVIĆ A., MAZANEK L, NEDELJKOVIĆ Z., PENNARDS G.W.A., PÉREZ C., RADENKOVIĆ S., RICARTE A., ROJO S., STÅHLS G., VAN DER ENT L.-J., VAN STEENIS J., BARKALOV A., CAMPOY A., JANKOVIĆ M., LIKOV L., LILLO I., MENGUAL X., MILIĆ D., MILIČIĆ M., NIELSEN T., POPOV G., ROMIG T., ŠEBIĆ A., SPEIGHT M., TOT T., VAN ECK A., VESELIĆ S., ANDRIC A., BOWLES P., DE GROOT M., MARCOS-GARCÍA M.A., HADRAVA J., LAIR, X. , MALIDŽAN S., NÈVE G., OBREHT VIDAKOVIC D., POPOV S., SMIT J.T., VAN DE MEUTTER F., VELIČKOVIĆ N. & VRBA J, 2022 - Pollinators on the edge: our European hoverflies. The European Red List of Hoverflies. Brussels, Belgium: European Commission. 72 p.
- WENDLER A. & NUB J.H., 1994 - Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe. Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 130 p.

3.7 Bibliographie relative aux poissons, crustacés et mollusques

- ARCHAMBAUD G., GIORDANO L. & DUMONT B., 2005 – Description du substrat minéral et du colmatage. Aix en Provence, Cemagref - UR Hydrobiologie, 7 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- BRUSLE J. & QUIGNARD J.-P., 2001 - Biologie des poissons d'eau douce européens. Tec & Docs, Paris, 620 p.
- CUCHERAT X. & DESMUYNCK S., 2008 - Les plans d'échantillonnage et les techniques de prélèvements des mollusques continentaux. MalaCo, 5: 244-253
- CUTTELOD A., SEDDON M. & NEUBERT E., 2011 - European Red List of Non-marine Molluscs. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 98 p.
- FREYHOF J. AND BROOKS E., 2011 - European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 61 p.
- KEITH P., POULET N., DENYS G., CHANGEUX T., FEUNTEUN E. & PERSAT H. (coords), 2020 – Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaire et biodiversité), 704 p.
- KILLEEN I.J., 2003 - Ecology of Desmoulin's Whorl Snail. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No.6. English Nature, Peterborough. 23 p.
- MALAVOI J.R. & SOUCHON Y., 2002 - Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observable en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physique. Bulletin Fr. Pêche Pisciculture 365/366 : 357-372
- PRIE V., 2012 - Les sous-espèces de la Mulette méridionale U. mancus (Lamarck 1819) (Bivalvia, Unionidae) en France : descriptions originales et matériel topotypique. MalaCo, 8 : 428–446.
- PRIE V., PUILLANDRE N. & BOUCHET P., 2012 - Bad taxonomy can kill: Molecular reevaluation of Unio mancus Lamarck, 1819 (Bivalvia: Unionidae), and its accepted subspecies, Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems: 405, 08.
- SOUTY-GROSSET C., HOLDICH D.M., NOËL P.Y., REYNOLDS J.D. & HAFFNER P. (eds.), 2006 - Atlas of Crayfish in Europe, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Patrimoines naturels, 64, 187 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ICHTYOLOGIE & AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE, 2019 - La

Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France, 16 p.

- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2013 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE , MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2014 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. Dossier électronique, 23 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2021 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine. Paris, 16 p.
- VRIGNAUD S., 2013 – Les Vertiginidae de France. Margaritifera – Bulletin de liaison de l'atlas des mollusques de l'Allier, 10. 8 p.

Sites Internet :

- BASE NAÏADES : https://naiades.eaufrance.fr/

3.8 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- BERRONEAU M., 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Ed. C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.
- CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. Eds., Paris, 191 p.
- COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- DUGUET R. & MELKI F., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetológica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.
- LE GARFF B., 1991 - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.
- LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- MIAUD C. & MURATET J., 2018 – Les amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. QUAE Eds, Versailles, 225 p.
- MURATET J., 2008 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291 p.
- TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009 - European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Sites Internet :

- PORTAIL DES REPTILES ET AMPHIBIENS DE NOUVELLE-AQUITAINE : https://ra-na.fr/atlas
- SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE : http://lashf.org

3.9 Bibliographie relative aux oiseaux

- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen. Netherlands. BirdLife International, 50 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2021 – European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 51 p.
- BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B., 1970 – La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par "Stations d'écoute". Alauda, 38 (1) : 55-71.
- DUBOIS P.-J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.
- GENSBOL B., 1999 – Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p.
- GEROUDET P., 2006 – Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.
- GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucous aux Merles.5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.
- GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants.5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.
- HUME R., LESAFFRE G. & DUQUET M., 2003 - Oiseaux de France et d'Europe, 800 Espèces. Éditions Larousse. 448p.
- HUME R., STILL R., SWASH A. & HARROP H., 2023 – Guide expert des oiseaux d'Europe. Éditions Biotope, Mèze. 640 p.
- ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- JOHANNOT F. & WELTZ M. (coords.), 2012a - Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 8 Oiseaux – Volume 1 : de l'Aigle botté à la Fauvette pitchou. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt & Muséum national d'Histoire naturelle. La documentation française, Paris, France, 382 p.
- JOHANNOT F. & WELTZ M. (coords.), 2012b - Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 8 Oiseaux - Volume 2 : de la Fauvette sarde à l'Oie cendrée, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt & Muséum national d'Histoire naturelle. La documentation française, Paris, France, 390 p.
- JOHANNOT F. & WELTZ M. (coords.), 2012c - Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 8 Oiseaux - Volume3 : de l'Oie des moissons au Venturon montagnard, ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt & Muséum national d'Histoire naturelle. La documentation française, Paris, France, 384 p.
- KELLER V., HERRANDO S., VORISEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTI D., ANTON M., KLSANOVA A., KALYAKIN M.V., BAUER H.G., & FOPPEN R.P.B., 2020 - European Breeding Birds Atlas 2, Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council, Lynx Edicions, Barcelona, 967 p.
- LPO Aquitaine & collectif faune-aquitaine.org, 2015 – Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. Delachaux et Niestlé. 512 p.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598 p.
- ROUX D., LORMEE H., BOUTIN J.-M. & ERAUD C., 2008 – Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de suivi. Faune sauvage 282 : 35-45
- SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998 – The Birds of the Western Palearctic Concise Edition Volume 1 Passerines: 1-1008; Volume 2 Non-passerines: 1009-1694. Oxford University Press.
- SVENSSON L. & GRANT Peter J., 2007 - Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- THEILLOUT A., BESNARD A., DELFOUR F. & BARANDE S. 2020 – Atlas des oiseaux migrateurs et hivernants d'Aquitaine. Publications scientifiques du MNHN. 496 p
- THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.

- TUCKER G.M. &HEATH M., 1994 – Birds in Europe, Their conservation Status. Birdlife Conservation series N°3. Birdlife International, Cambridge.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2011 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 28 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

3.10 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)

- BANG D. & DAHLSTRÖM P., 1996 - Guide des traces d'animaux, tous les indices de la vie animale - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne- Paris. 244 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- FAYARD A., (dir.) 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 299 p.
- MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-JONES T., 2008 - Guide complet des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Edition Delachaux & Niestlé- Paris. 271 p.
- RUYS T. (coord.), 2011. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 1 – Présentation de l'atlas. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 75 p.
- RUYS T. (coord.), 2012. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 2 - Les Artiodactyles et les Lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 129 p.
- RUYS T., STEINMETZ J. & ARTHUR C.-P. (coord.), 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 5 - Les Carnivores. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 p.
- Ruys T. & Couzi L. (coords.) 2015. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 6 – Les Rongeurs, les Erinacéomorphes et les Soricomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 228 p
- TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.

3.11 Bibliographie relative aux chiroptères

- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2021 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 3ème édition. Biotope éditions, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 592 p.
- BARATAUD, M. 2020 - Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. 4ème édition. Biotope éditions, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (Collection Inventaires & biodiversité), 360 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- HAQUART A., 2013 - Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, École Pratique des Hautes Études, 99 p.

- JONES G. & BARRATT E.M., 1999 - Vespertilio pipistrellus Schreiber, 1774 and V. pygmaeus Leach, 1825 (currently Pipistrellus pipistrellus and P. pygmaeus; Mammalia, Chiroptera): proposed designation of neotypes, Bull. Of Zool. Nomenclature, 56 :182-186.
- MATUTINI F., 2014 - Détermination de l'effort d'échantillonnage pour la réalisation d'inventaires chiroptérologiques a différentes échelles spatiales et en fonction de l'hétérogénéité des habitats : rapport de stage. Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE), Montpellier ; Biotope, Mèze, 13 p.
- MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- PFALZER G., 2002 – Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch und Buch Verlag, Berlin, 251 p.
- RUSS J., 1999. - The Bats of Britain & Ireland, Echolocation Calls, Sound Analysis and Species Identification. Alana books, 103 p.
- RUSS J., 2023. - Les chauves-souris par le son. Delachaux et Niestlé, 480 p.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1991 - Guide des chauves-souris d'Europe - Biologie - Identification - Protection - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne – Paris. 225 p.
- TAPIERO A., 2017 - Plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025. FCEN. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 83 p.
- TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France, 234 p. + annexes
- VINET O. & BAS Y., 2023 - Base de références des cris sociaux de chauves-souris européennes, Société française pour l'étude et la protection des mammifères, 49 p.

4 Annexes

Annexe I : Méthodologie liée à l'établissement de l'état initial

I.1 Équipe de travail

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

Tableau 28 : Équipe projet

Domaines d'intervention	Intervenants	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Caroline DUNESME	Chef de projet - Écologue pluridisciplinaire Doctorat de Géographie
Rédaction de l'étude	Maxime BRETHES	Chargé de mission – Environnementaliste Ingénieur en Génie de l'Eau et Environnement – 1 an d'expérience
Contribution à la rédaction de l'étude	Sébastien ARRIUBERGE	Chef de projet- Ecologue Master Biodiversité Ecologie Evolution, parcours Gestion et Conservation de la Biodiversité – 2 ans d'expérience
	Charlotte DUFLOT	Stagiaire chef de projet écologue Licence - conception paysagère Mastère Ingénierie Écologique option Gestion et Restauration des Écosystèmes
Expertise des habitats et de la flore	Frédéric MORA	Expert Botaniste – Phytosociologue – Zones humides 26 ans d'expérience dont 14 ans à Biotope
Expertise pédologique	Frédéric MORA	Expert Botaniste – Phytosociologue - Zones humides 26 ans d'expérience dont 14 ans à Biotope
	Benjamin BOUIS	Apprenti Botaniste – Phytosociologue Master 2 Ecologie Opérationnelle
Expertise des insectes	Thomas LUZZATO (2019, 2021)	Expert Fauniste – Entomologiste – Chiroptérologue DUT Biologique appliquée / génie de l'environnement DEPS Environnement, Ecole des Métiers de l'Environnement, Rennes – 23 ans d'expérience
	Albane AUVRAY (2025)	Master Gestion de l'environnement et de la biodiversité dans les écosystèmes terrestres 6 ans d'expériences
Expertise des amphibiens et des reptiles, oiseaux, mammifères (dont chiroptères)	Julien BONNAUD (2019, 2021)	Expert Fauniste – Batrachologue – Herpétologue Ornithologue – Mammalogue Master Ingénierie Ecologique et Gestion de la Biodiversité (IEGB) – 11 ans d'expérience
	Albane AUVRAY (2025)	Master Gestion de l'environnement et de la biodiversité dans les écosystèmes terrestres 6 ans d'expériences
Contrôle Qualité	Damien USTER	Responsable d'Agence Ingénieur Forestier spécialisation « Gestion des Milieux Naturels » – AgroParisTech ENGREF Centre de Nancy - 16 ans d'expérience

I.2 Méthodes d'acquisition des données

I.2.1 Acteurs ressources consultés

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission (cf. tableau suivant).

Tableau 29 : Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
OBV-NA	-	16/07/2025 : Envoi des données	Recueil de données d'habitats et de flore sur l'aire d'étude éloignée.
Fauna	-	20/06/2025 : Envoi des données	Recueil de données faunistiques sur l'aire d'étude éloignée.
Communauté d'Agglomération Pays basque	Ines Almandoz, (Animatrice des sites Natura 2000 de la Côte Basque)	26/06/2025 : Echange de mails (demande de données récentes).	Pas de nouvelle donnée
Service Espaces Verts de la mairie de Bidart	Jon Sudupe, (Responsable du Service Espaces Verts et Paysages)	18/06/2025 : Echange de mails	Recueil d'une donnée de station d'Ophrys apifera - (100 individus)

Tableau 30 : Acteurs ressources consultés – volet restauration et végétalisation

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
CBN-SA	Romane Guichard Jocelin Dufay	27/03/2026 : Echange de mails (REX Carotte de Gadeceau)	En attente de réponse
Service Espaces Verts de la mairie de Bidart	Jon Sudupe, (Responsable du Service Espaces Verts et Paysages)	23/03/2026 : Echange de mails (REX Carotte de Gadeceau)	Recueil de données sur la gestion des espaces verts mise en œuvre en faveur de la Carotte de Gadeceau

I.2.2 Recueil bibliographique

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

Tableau 31 : Bibliographie relative aux environs de l'aire d'étude rapprochée

Nom du document et référence bibliographique	Principaux enjeux synthétisés
Biotope, 2025 - Etat initial Faune, Flore, Habitats naturels et Zones humides, Sécurisation et renaturation du site « Plage du Centre » à Bidart (64), Commune de Bidart. 152 p.	Obtention de données d'inventaires précédents (espèces et cortèges de faune et de flore patrimoniaux et/ou protégés identifiés) sur l'aire d'étude éloignée.
PETIT Y., BLOTTIÈRE D., 2022. Gestion d'une petite population de Baccharis (Baccharis halimifolia) localisée dans le sud de la Corse. Fiche retour d'expérience (REX). Office français de la biodiversité.	REX sur la gestion de Baccharis avec usage de la technique du cerclage sur des sujet de taille importante.
CBN Sud-Atlantique, 2022. Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sur Lotus hispidus et Lotus angustissimus en Aquitaine, version 1.1 du 30 mars 2022. 9 p.	Techniques recommandées pour la transplantation du Lotier hispide et sur la récolte de graine en cas de présence trop importante d'EEE.

Nom du document et référence bibliographique	Principaux enjeux synthétisés
LPO, 2021. Etude d'affinement de l'inventaire des chiroptères sur les sites Natura 2000 de la Côte basque (recherche de gîtes, protocoles d'écoutes actives, etc.). Identification des zones favorables à la chasse des espèces mentionnées aux FSD des sites Natura 2000 étudiés.	• 3 espèces contactées sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune) • 5 espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes en chasse (Minioptère de Schreibers, Barbastelle, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe)
Conservatoire Botanique National de Brest, 2016. *ERICA 2016-63104 – Avancées des connaissances sur Daucus carota L. subsp. gadecaei Rouy & Camus (plante littorale endémique du territoire français)*. Rapport technique. 11 p.	• Présence importante de la Carotte de Gadeceau sur le site de Bidart plage du Centre (plus de 500 individus) • Risque d'hybridation soit avec la var. gummifer ou la var. carota • Conservation in situ basé sur des mesures de canalisation des circulations et de préservation des habitats. • Conservation ex situ possible et conduite par le CBN de Brest, Agrocampus Ouest Centre d'Angers, l'Unité conservatoire du Service des Espaces verts de la Ville de Mulhouse.
Agglomération Sud Pays basque, Agglomération côte Basque-Adour, 2015 - Document d'objectifs du site Nature 2000 Mer et littoral. 202 p.	• Obtention de données relatives aux habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 200 des « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » (FR7200776) et informations sur leur état de conservation et utilisation du site.

I.2.3 Prospections de terrain et effort d'inventaire

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

Ainsi, les prospections ont concerné la flore et les principaux groupes de faune représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte littoral et urbain de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

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

Tableau 32 : Dates et conditions des prospections de terrain

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats et de la flore (9 passages dédiés)	
10/06/2019	Inventaires des habitats et de la flore vernale
04/07/2019	Inventaires des habitats et de la flore estivale
30/08/2019	Inventaire de la flore tardi-estivale (recherche de la Carotte de Gadeceau en fruits à cette date)
15/07/2021	Inventaires des habitats et de la flore estivale des aires d'étude complémentaires. Compléments d'inventaire sur l'aire d'étude initiale
31/08/2021	Inventaire de la flore tardi-estivale (recherche de la Carotte de Gadeceau en fruits à cette date) des aires d'étude complémentaires.
06/06/2025	Prospections ciblées sur les espèces à floraison précoce. Bonnes conditions.
15/07/2025	Relevés précis flore de printemps et d'été sur l'aire d'étude rapprochée et avancée de la cartographie des habitats. Bonnes conditions
16/07/2025	
11/09/2025	Inventaire flore tardive et finalisation de la cartographie des habitats. Bonnes conditions.
Inventaires des insectes (2 passages dédiés et 1 mutualisé)	
20/06/2019	Inventaire des insectes

Dates des inventaires	Commentaires
12/06/2025	Inventaire des insectes, mutualisé avec les reptiles et oiseaux. Température : 20-25 °C ; Couverture nuageuse se dégageant au cours de la session ; Vent modéré.
17/07/2025	Inventaire des insectes. Température : 25-30 °C ; Ensoleillé ; Vent faible..
Inventaires des amphibiens (1 passage dédié)	
12/03/2019	Recherche diurne des habitats favorables à la reproduction ; inventaire nocturne des espèces en reproduction
Inventaires des reptiles (2 passages dédiés et 1 mutualisé)	
22/05/2019	Inventaire des reptiles
23/05/2019	Inventaire des reptiles
12/06/2025	Inventaire des reptiles, mutualisé avec les insectes et oiseaux. Température : 20-25 °C ; Couverture nuageuse se dégageant au cours de la session ; Vent modéré.
Inventaires des oiseaux (4 passages dédiés et 1 mutualisé)	
09/11/2018	Inventaire des oiseaux migrateurs et hivernants
14/11/2019	Inventaire des oiseaux migrateurs et hivernants
22/05/2019	Inventaire des oiseaux nicheurs
23/05/2019	Inventaire des oiseaux nicheurs et prospections spécifiques crépusculaires et nocturnes ciblées sur l'Engoulevent d'Europe
12/06/2025	Inventaire des oiseaux, mutualisé avec les reptiles et insectes. Température : 20-25 °C ; Couverture nuageuse se dégageant au cours de la session ; Vent modéré.
Inventaires des mammifères (1 passage dédié)	
22/05/2019	Recherche des indices de présence
23/05/2019	Recherche des indices de présence

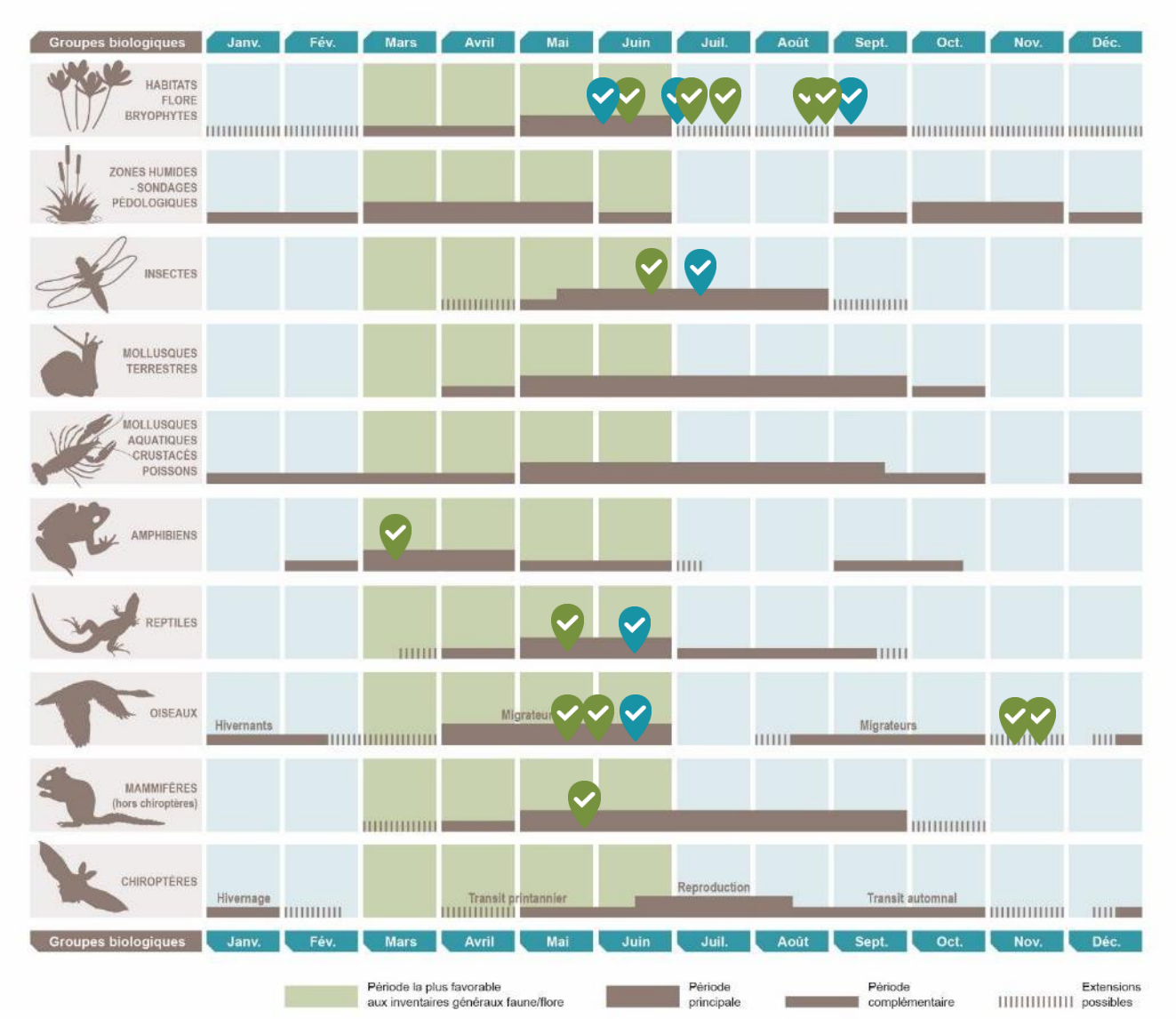


Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue) (© BIOTOPE)

I.2.4 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude rapprochée ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible.

Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 33 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000). Flore : expertises ciblées sur les périodes pré-vernale, printanière et estivale. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables. .

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude de délimitation des zones humides	Critère « Végétation » : identification des habitats caractéristiques de zones humides par l'expert botaniste (voir précédemment).
Méthodes utilisées pour l'étude des mollusques, crustacés et poissons	Pas de prospections dédiées (pas d'habitats favorables).
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères divers
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sien de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour l'étude des reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour l'étude des oiseaux	Inventaire à vue et par points d'écoute diurnes et nocturnes de 5mn en période de nidification. Inventaire à vue (points fixes d'observation) et recherche des stationnements en période de migration postnuptiale et d'hivernage. Inventaire spécifique ciblé sur l'Engoulevent d'Europe : prospections nocturnes par point d'écoute et appel des individus au moyen d'un appareil sonore.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères (hors chiroptères)	L'étude des mammifères a consisté en la recherche d'indices de présence de ces animaux (cadavres, empreintes, déjections, reste de repas, dégâts visibles sur le milieu, etc.). Des observations directes ont également été réalisées tout au long des investigations de terrain tous groupes confondus.
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Recherche à vue de gîtes potentiels, notamment interstices, anfractuosités et cavités arboricoles.
Difficultés scientifiques et techniques rencontrées : Les secteurs de halliers en limite nord de site sont difficilement pénétrables. Les prospections en haut du vallon se sont donc limitées à la ligne de crête et aux secteurs à la végétation plus ouverte. **Etude de la flore et des habitats** : des difficultés ont été rencontrées concernant l'accès à certains secteurs pour lesquels une végétation dense et impénétrable empêchait la prospection. Pour pallier cette contrainte, une prise en compte de la cartographie des habitats de 2019 a été effectuée. La fermeture de ce milieu n'est pas propice au développement des espèces à enjeu identifiées sur le site, qui sont très majoritairement des espèces de milieux ouverts. La probabilité d'avoir manqué la présence d'espèces et d'habitats à enjeu au sein de ces végétations est donc faible. D'autre part, la variabilité morphologique et la finesse des caractères de détermination de la Carotte de Gadeceau ont rendu la détermination de certains pieds de carotte délicate. Des précisions ont été ajoutées à ce sujet dans le tableau de bio évaluation. **Étude des zones humides, critère « sol » :** les marnes conchoïdes de Bidart qui constituent la couche de sol instable du vallon de la Chapelle sujette à des glissements de terrain, ne permettent pas de voir lors de sondages pédologiques manuels classiques, les traits rédoxiques nécessaires au diagnostic d'identification et délimitation des zones humides. Aussi, l'étude a priorisé l'approche habitats pour définir les zones humides. **Étude des oiseaux, des amphibiens, des reptiles et des mammifères :** Des difficultés ont été rencontrées concernant l'accès à certains secteurs pour lesquels une végétation dense et impénétrable empêchait la prospection. Les prospections se sont donc limitées à la ligne de crête et aux secteurs à la végétation plus ouverte.	

Compte-tenu de la bibliographie, de la pression d'inventaire, des protocoles conduits et des conditions d'expertises rencontrées (accès, météorologie...), les méthodes d'inventaires sont jugées proportionnées à la nature du projet, à ses enjeux et à ses impacts pressentis et permettent de caractériser les enjeux écologiques et réglementaires à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Annexe II : Etat initial de l'environnement

II.1 Contexte écologique du projet

II.1.1 Généralités

L'aire d'étude rapprochée se situe à l'interface entre le littoral et un quartier pavillonnaire de la ville de Bidart

L'aire d'étude rapprochée présente ainsi une matrice péri-urbaine dominée par des espaces verts fortement anthropisés maillés d'aménagements destinés à l'accueil du public (escaliers, chemins). Cette matrice est parsemée ponctuellement dans les lieux les plus inaccessibles de falaises érodées ou à végétation pionnières typiques de ces milieux à fortes contraintes environnementales. Ces milieux concentrent les enjeux environnementaux du site, avec la présence de plusieurs espèces et habitats patrimoniaux inféodés. Le site est très marqué par la topographie avec de nombreux milieux à forte pente.

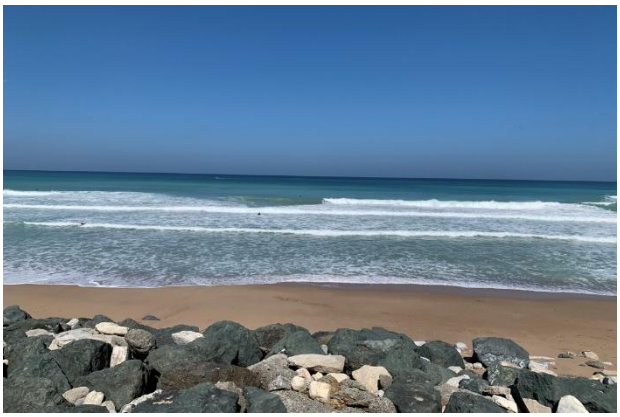


Plateforme



Promenoir et enrochement

Exemples d'aménagements sur l'aire d'étude rapprochée



Estrans sableux et rocheux



Vision globale des milieux littoraux, fortement aménagés

Milieux littoraux sur l'aire d'étude



Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime



Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse

Habitats ouverts patrimoniaux sur l'aire d'étude rapprochée



Friche vivace



Fourré à Pittosporum dominant

Espaces fortement anthropisés sur l'aire d'étude rapprochée

II.1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

➔ Cf. Carte : « Zonages réglementaires »
➔ Cf. Carte : « Zonages d'inventaires »

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine.

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

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

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs naturels régionaux) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces naturels sensibles, sites des Conservatoires des espaces naturels, sites du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, sites compensatoires référencés sur GéoMCE…).

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

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

4 zonages réglementaires du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- 2 Sites d'importance communautaire (SIC) désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore », dont un interceptant l'aire d'étude rapprochée en son ouest.
- 2 Sites inscrits interceptant totalement l'aire d'étude rapprochée ;

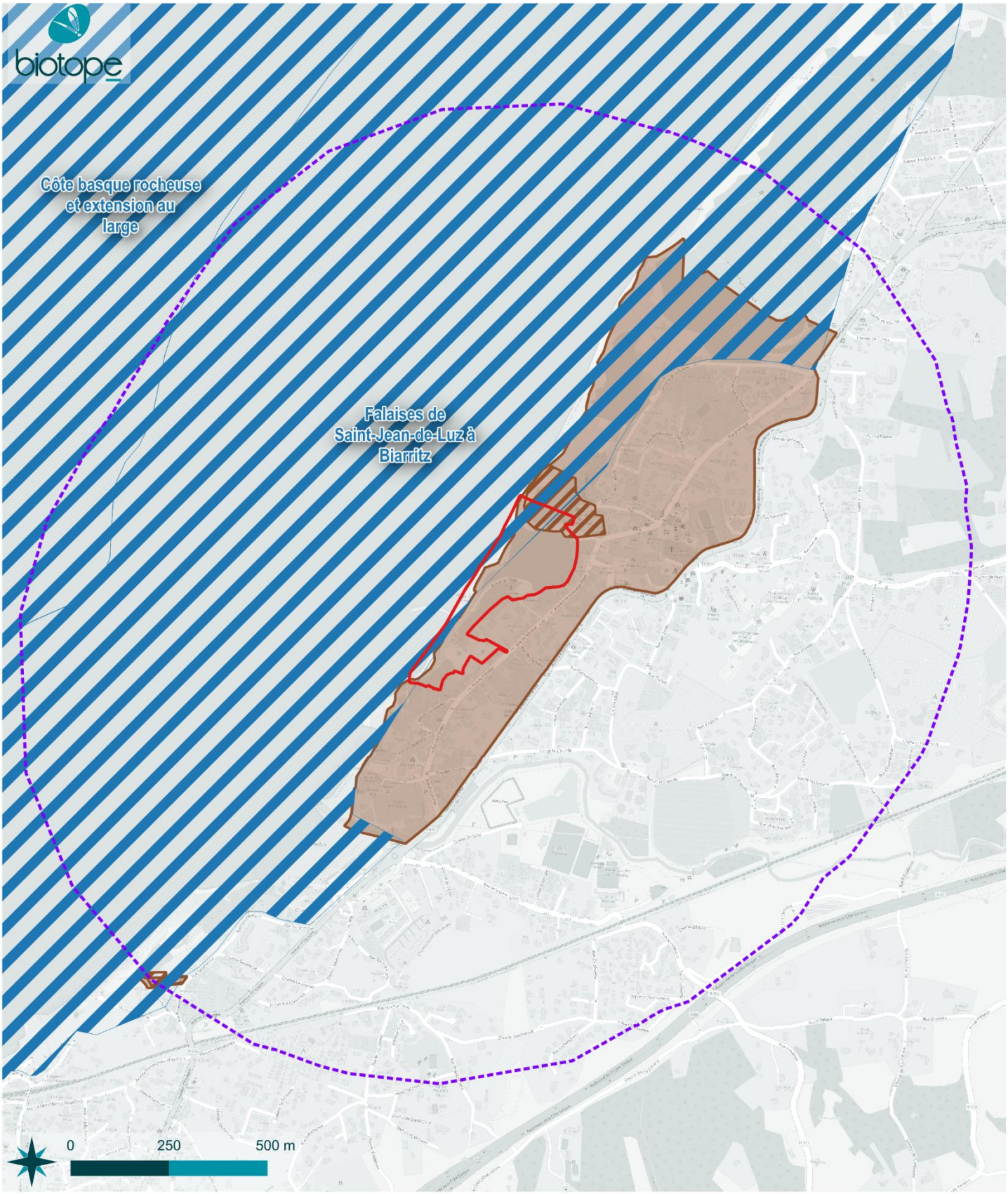
Un seul zonage d'inventaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude éloignée : une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II interceptant totalement l'aire d'étude rapprochée ;

2 autres zonages du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- 2 Espaces naturels sensibles du département des Pyrénées-Atlantiques (64);

Tableau 34 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Localisation/distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée	Lien vers la fiche sur le portail Web de l'INPN
Zonages réglementaires				
ZSC	FR7200776	Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz	Interceptée à l'ouest	Accès à la fiche complète en ligne
ZSC	FR7200813	Côte basque rocheuse et extension au large	0,9 km au nord-ouest	Accès à la fiche complète en ligne
Site inscrit	SIN0000215	Site inscrit du littoral (Bidart)	Intercepte totalement l'aire d'étude rapprochée	-
Site inscrit	SIN0000212	Chapelle Saint-Joseph et chapelle Sainte-Madeleine	Interceptée à au nord	-
Zonages d'inventaires				
ZNIEFF2	720012822	Milieux littoraux de Biarritz a la pointe de Saint-barbe	Intercepte totalement l'aire d'étude rapprochée	Accès à la fiche complète en ligne
Autres zonages				
Espace naturel sensible	-	Estuaires de l'Uhabia	0,2 km au sud-est	-
Espace naturel sensible	-	Landes d'Erretegia	0,5 km au nord-est	-



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©OpenStreetMap- Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Zonages réglementaires

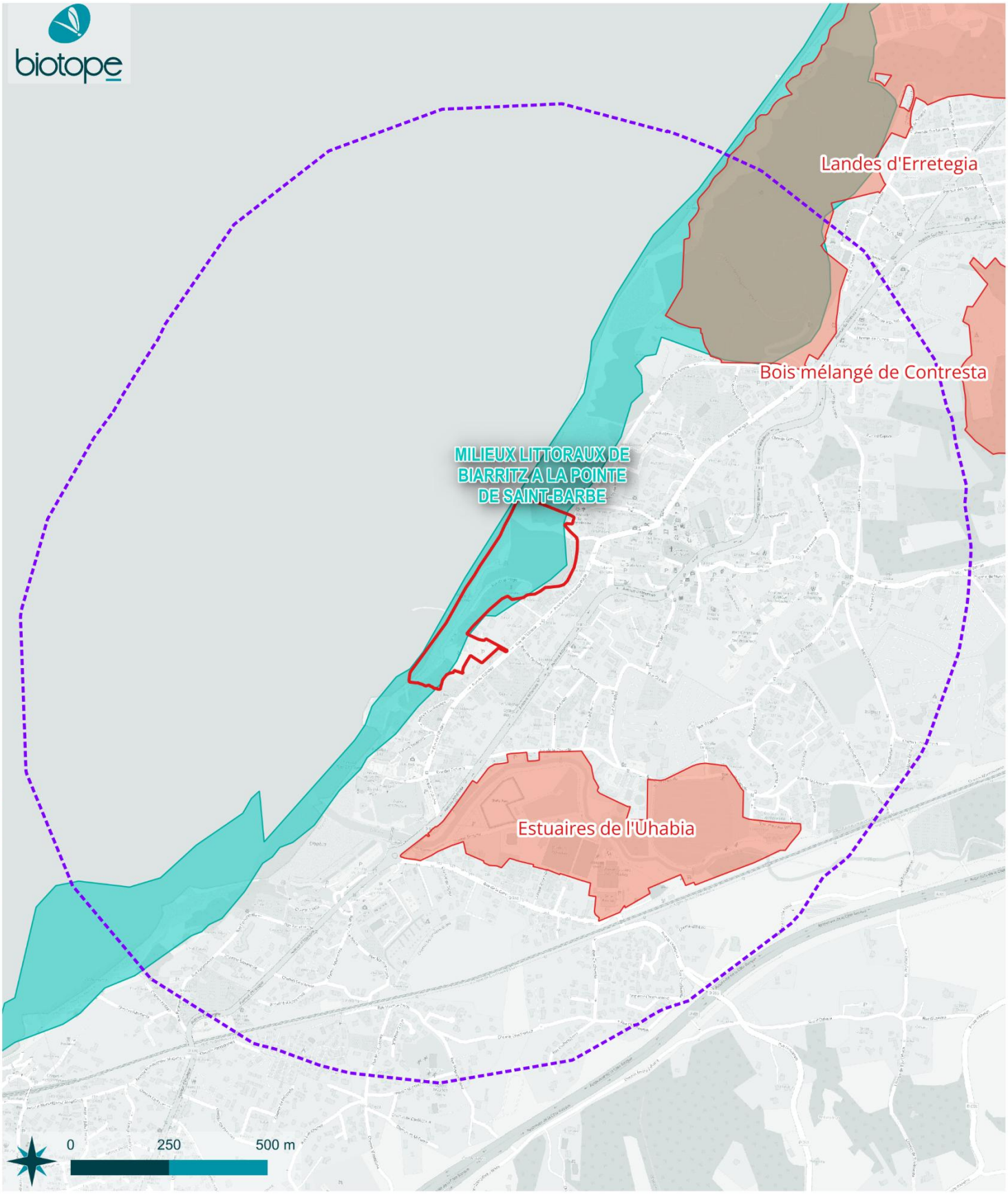
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) - Natura 2000

Site inscrit du littoral de Bidart

Site inscrit des Chapelles de Saint-Joseph et Sainte-Madeleine

Zonages réglementaires

Sécurisation et végétalisation du site "'Plage du Centre" à Bidart



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©OpenStreetMap- Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Zonages d'inventaires

Espaces Naturels Sensibles des Pyrénées-Atlantiques

Zones ZNIEFF de tyoe II

Zonages d'inventaires

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude rapprochée présente une matrice péri-urbaine dominée par des espaces verts et des aménagements visant à accueillir le public ou protéger le trait de côte. Les habitats naturels relativement peu altérés par l'anthropisation sont confinés aux endroits les plus inaccessibles. Les contraintes abiotiques y constituent un important facteur limitant, les végétations s'y trouvant sont souvent clairsemées et constituent des milieux ouverts.

D'autre part, 4 zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude éloignée : 2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 2 sites inscrits. Un seul zonage d'inventaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude éloignée : une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II. Enfin, on peut noter la présence de 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Au regard des espèces concernées par les zonages du patrimoine naturel, une interaction fonctionnelle est possible entre plusieurs de ces zonages et l'aire d'étude rapprochée, par l'intermédiaire notamment des habitats d'intérêt communautaires présents sur l'aire d'étude rapprochée.

En conséquence, une évaluation détaillée des incidences au titre de Natura 2000 est requise pour ce projet. Concernant les zonages d'inventaire du patrimoine naturel, la ZNIEFF de type II présente à proximité de l'aire d'étude de l'expertise écologique est à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des enjeux sur le site d'étude.

II.2 Habitats, flore et zones humides

II.2.1 Habitats

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Carte : « Habitats naturels »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux habitats »

II.2.1.1 Analyse bibliographique

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans le secteur littoral basque dont la richesse écologique a conduit à son classement en tant que site Natura 2000 « FR7200766 - Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz ». Dans ce cadre, une cartographie des milieux naturels - et plus précisément des habitats d'intérêt communautaire - a été réalisée. Selon la cartographie réalisée par ETEN (2015), un seul habitat d'intérêt communautaire était présent au sein de l'aire d'étude : l'HIC « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques » (UE 1230)

Selon la fiche n°523 – Falaise de la chapelle Sainte-Madeleine réalisée par le CBNSA en 2018 (Source : Observatoire de la biodiversité végétale du littoral des Pyrénées-Atlantiques – Fiches sites à enjeux v1.1), le site renferme deux habitats d'intérêt communautaire :

- Les « Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans », (UE 4040*), habitat prioritaire ;
- Les « Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques » (UE 1230-2).

II.2.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

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

- Habitats aquatiques et humides (0.318 ha, 4.4 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats ouverts, semi-ouverts (2.86 ha, 39.6 %) ;
- Habitats arbustifs (2.21 ha, 30.5 %) ;
- Habitats artificialisés avec végétation (0.221 ha, 3.1 %) ;
- Habitats artificialisés sans végétation (1.62 ha, 22.4 %) ;

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte à dominante naturelle de falaise et de vallon du littoral basque. Le haut de la falaise et les pentes du vallon sont soumis à une fermeture importante par des arbustes exogènes. Les végétations naturelles subsistent sur des pans de falaise, des ouvertures sur les pentes au sein des halliers invasifs et dans le fond humide du vallon. Les habitats artificiels sont liés à l'accès à la plage du centre (parkings, promenoirs, endiguements, etc.).

II.2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats

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

Tableau 35 : Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Habitats aquatiques et humides												
Communauté immergée de Characée	*Charetea fragilis*	22.44	C1	3140-2	NC(A)	-	AR	Fort	1m²	Non évalué	Herbier algal benthique pionnier observé dans un trou d'eau alimenté par les eaux de pluie au fond du vallon. Habitat décrit en 2019 mais non revu en 2025 pour des raisons d'accès suite au renfermement de la végétation. Malgré tout, l'habitat est toujours considéré comme potentiellement présent.	Fort
Gazon vivace pionnier marnicole à Samole de Valérand	*Loto tenuis-Trifolion fragiferi*	18.21	B3.31	1230-5	H	Oui	RR	Fort	< 10 m²	Moyen	Communauté pionnière ouverte de bas de versant liée aux suintements hypodermiques. L'habitat est caractérisé par la Samole de Valérand (*Samolus valerandi*), le Jonc articulé (*Juncus articulatus*) et la Salicaire-jonc (*Lythrum junceum*), accompagné d'espèces annuelles hygrophiles comme le Scirpe penché (*Isolepis cernua*) et la Petite centaurée délicate (*Centaurium pulchellum*).	Fort
Roselière à Phragmite / Fourrés hygrophiles de Baccharis / Communauté invasive à Herbe de la pampa	*Phragmition communis / Tamaricion africanae* / -	53.11 / 44.8 / 87.2	C3.21 / F9.3	-	H	-	AR	Moyen	2 910 m²	Mauvais	Roselière alimentée qui se développe au fond du vallon, et qui remonte sur des pans de versants à la faveur de suintements temporaires. Habitat menacé par l'Herbe de la pampa et le Baccharis.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Communauté maritime Crithme marine et Plantain maritime / Communauté à Jonc piquant	*Crithmo maritimi-Planaginetum maritimae / Crithmo maritimi-Armerion maritimae* / Proche de l'*Agrostio stoloniferae-Scirpoidion holoschoeni*	18.2 / 37.4	B3.31 / E3.1	1230-2 / -	H	Oui	RR	Moyen	4286 m²	Moyen à mauvais	Communauté pionnière aérohaline caractérisée par la Criste marine (*Crithmum maritimum*), le Plantain maritime (*Plantago maritima*) et l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*), en mosaïque avec une communauté prairiale basophile à Jonc aigu (*Juncus acutus*), Laîche glauque (*Carex flacca*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), etc. développée à l'aval du vallon humide et de sa roselière. Il s'agit de l'habitat où se développe l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), plante protégée au niveau régional.	Moyen
Mégaphorbiaie à Grande prêle	*Convolvulion sepium*	37.715	E5.411	-	H	-	AC	Faible	35 m²	Moyen à mauvais	Mégaphorbiaie dominée par la Grande prêle (*Equisetum telmateia*), située à la limite nord de la digue, dans l'espace vert le long du promenoir.	Faible
Habitats ouverts, semi-ouverts												
Lande mésophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe	*Leucanthemo crassifolii-Ericetum vagantis / Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi*	31.237	F4.237	4040*-1	p.	Oui	R	Fort	1 885 m²	Mauvais	Habitat de lande littorale caractérisée par la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*), l'Ajonc d'Europe maritime (*Ulex europaeus* subsp. *maritimus*) qui reste de forme prostrée, la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et la Salsepareille (*Smilax aspera*). L'habitat subsiste sous forme relictuelle dans le vallon car il est fortement menacé par les fourrés invasifs ; il est plus présent	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
											sur le haut de la falaise, sous la chapelle, au nord de l'aire d'étude.	
Communauté de falaise à Criste marine et Plantain maritime	*Crithmo maritimi-Planaginetum maritimae / Crithmo maritimi-Armerion maritimae*	18.21	B3.31	1230-2	p.	Oui	R	Fort	4 560 m²	Bon	Communauté pionnière aérohaline caractérisée par la Criste marine (*Crithmum maritimum*), le Plantain maritime (*Platago maritima*) et l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*). L'habitat est très présent sur le versant nord du vallon. Il est menacé par l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) qui colonise des secteurs perturbés par les glissements.	Fort
Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse	*Proche du Leucanthemo crassifolii-Festicetum pruinosae / Crithmo maritimi-Armerion maritimae*	18.21	B3.31	1230-3	p.	Oui	R	Fort	2 740 m²	Moyen à mauvais	Habitat secondaire du vallon développé sur des secteurs non encore colonisés par les communautés de landes et fourrés. Il s'agit d'une pelouse-ourlet dominée par le Brachypode rupestre et la Garance voyageuse qui semble correspondre à une phase dynamique relevant de la Communauté à Marguerite à feuilles charnues et Fétuque pruineuse. Plusieurs espèces observées sont communes au cortège de la pelouse aérohaline marnicole : *Brachypodium rupestre, Daucus carotta ssp., Anthylis vulneraria, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, Picris hieracioides*. L'habitat est très envahi par le *Stenotephrum secundatum*, poacée invasive, dans les parties les plus basses du vallon.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse, dominant (CB 18.21, UE 1230-3) / Fourrés de Pittosporum	*Proche du Leucanthemo crassifolii-Festicetum pruinosae / Crithmo maritimi-Armerion maritimae* / cf. *Tamaricion africanae*	18.21 / 31.8	B3.31 / F3.1	-	p.	Oui	AR	Fort	1 855 m²	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une pelouse-ourlet dominée par le Brachypode rupestre et la Garance voyageuse qui semble correspondre à une phase dynamique relevant de la Communauté à Marguerite à feuilles charnues et Fétuque pruineuse, en mosaïque avec un fourré de Pittosporum (*Pittosporum tobira*).	Moyen
Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse (CB 18.2, UE 1230-3)	*Leucanthemo crassifolii-Festicetum pruinosae*	18.21	B3.31	1230-3	p.	Oui	R	Fort	1 690 m²	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une végétation rase sur sol calcaire et sec, caractérisée notamment par la présence de la Fétuque pruineuse qui est une espèce vivace des pelouses aérohalines des falaises maritimes atlantico-européennes. L'habitat est présent majoritairement sous le belvédère près du parking et de manière résiduelle entre le bas du coteau et la route. L'état de conservation de cet habitat varie de moyen pour les secteurs isolés et de petite taille à mauvais pour les secteurs envahis par le Stenotaphrum à deux rangs, qui est une espèce exotique envahissante.	Moyen
Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse / Communauté de falaise à Criste marine et Plantain maritime	*Leucanthemo crassifolii-Festicetum pruinosae / Crithmo maritimi-Planaginetum maritimae*	18.21	B3.31		p.	Oui	R	Fort	65 m²	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une mosaïque entre la pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse et la communauté pionnière aérohaline caractérisée par la Criste marine (*Crithmum maritimum*), le Plantain maritime (*Plantago maritima*) et l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*).	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
											L'habitat est présent sous forme linéaire et de manière relictuelle entre le bas du coteau et l'enrochement au sud de l'aire d'étude. L'enjeu de conservation est moyen à mauvais car l'habitat n'est pas typique (cortège floristique en mosaïque) et sa superficie est faible et menacée par le développement des arbustes en amont.	
Prairie mésophile eutrophile à Fromental et Berce sphondyle / Roncier	Proche de l'*Heracleo sphondylii-Brometum mollis* / *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris* / Pruno spinosae - Rubion radulae	38.22 / 31.81	E2.22 / F3.11	6510 / -	p.	Oui	R	Moyen	20 m²	Mauvais à moyen	Echantillon résiduel de la prairie en principe de fauche identifiée dans l'aire d'étude, développée sur le haut de la falaise en limite de la nouvelle aire d'étude. La communauté est caractérisée par le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et la Berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*). Une partie de cette prairie abandonnée est colonisée par des ronciers.	Moyen
Friche annuelle xérophile à Lagure queue-de-lièvre	*Laguro ovati-Bromion rigidi* Géhu & Géhu-Franck *ex* Géhu 2004	87.1	I1.52	-	p.	-	PC	Faible	310 m²	Mauvais	Communauté rudérale annuelle des bords de chemin menant à la plage et du belvédère du secteur d'étude complémentaire Sud. Friche xérophile caractérisée par le Lagure queue-de-lièvre (*Lagurus ovatus*), associé au Radis ravenelle (*Raphanus raphanistrum*).	Faible
Friche vivace à Chiendent rampant	*Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis* Görs 1966	87.1	I1.53	-	p.	-	PC	Faible	190 m²	Mauvais	Friche développée au dépend de la pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse, à cause de travaux de plantations sur le haut de falaise du secteur d'étude complémentaire Sud.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Estran sableux	Aucun rattachement phytosociologique	16.1	A2.1	1110-4	p.	-	C	Faible	1 ha	Non évalué	Estran de sable de la plage du Centre, dépourvu de végétation. Estran régulièrement réalimenté en sable extérieur et soumis aux marées.	Faible
Estran rocheux	Aucun rattachement phytosociologique	18.1	B3.2	1170-3	p.	-	R	Faible	445 m²	Non évalué	Il s'agit d'affleurements schisteux qui apparaissent à marée basse en contrebas de la falaise dans la partie nord de l'aire d'étude.	Faible
Falaise littorale dépourvue de végétation	Aucun rattachement phytosociologique	18.1	B3.2	1170	NC	-	R	Faible	2 580 m²	Non évalué	Partie de la falaise en front d'océan dépourvue de végétation.	Faible
Ourlets des sols secs riches en bases	*Trifolio medii - geranietea sanguinei*	34	E6	-	p	-	C	Faible	160 m²	Moyen à mauvais	Située au niveau de l'espace vert séparant la route de la partie nord de la digue et du promenoir, il s'agit d'une végétation dominée par le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*) et la Vesce à épis (*Vicia cracca*).	Faible
Terrain en friche	*Agropyretea pungentis, Artemisietea vulgaris*	87.1	I1.53	-	p	-	C	Faible	750 m²	Mauvais	Espace herbacé délaissé, envahi par des espèces annuelles et vivaces pionnières, situé sous le point de vue au nord de l'aire d'étude et longeant le chemin sur 50 m.	Faible
Communauté herbacée invasive à Stenotaphrum	Indéterminé	87.1	I1.53	-	p.	-	R	Négligeable	210 m²	Mauvais	Communauté développée sur le haut de falaise, près du belvédère du secteur d'étude complémentaire Sud. Communauté structurée par *Stenotephrum secundatum*, espèce exotique envahissante.	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Communauté invasive à Herbe de la pampa	Aucun rattachement phytosociologique	cf. 87.2	-	-	p.	-	AC	Négligeable	1 170 m²	Mauvais	Communauté invasive à Herbe de la pampa qui colonise des pans de falaise perturbés par les glissements (caractère rudéral de la plante).	Négligeable
Enrochements	Aucun rattachement phytosociologique	8	J2.53	-	NC	-	-	Nul	4 030 m²	-	Blocs de roche déposés artificiellement sous forme d'un cordon, pour lutter contre l'érosion du trait de côte.	Nul
Habitats arbustifs												
Fourrés de Tamaris dominant	*Tamaricion africanae*	44.813	F9.31	-	p.	Oui	R	Faible	800 m²	Non évalué	Fourré à Tamaris (*Tamaris gallica*), des pentes du vallon qui menace les landes et pelouses aérohalines relictuelles. L'habitat étant déterminant de ZNIEFF, son enjeu contextualisé est augmenté à « Moyen ».	Moyen
Fourrés de Pittosporum / Fourrés de Tamaris	*Tamaricion africanae*	31.8 / 44.813	F3.1 / F9.31	-	p.	Oui	C	Faible	390 m²	Non évalué	Fourré arbustif co-dominé par le Pittosporum et le Tamaris. Malgré son caractère déterminant de ZNIEFF, l'enjeu contextualisé reste « Négligeable » car il est envahi par le Pittosporum, qui est une espèce exotique envahissante.	Faible
Fourrés de Pittosporum dominant	cf. *Tamaricion africanae*	31.8	F3.1	-	p.	-	R	Négligeable	2,090 ha	Non évalué	Fourré très dominant à Pittosporum (*Pittosporum tobira*), arbuste exotique envahissant, des pentes du vallon qui menace les landes et pelouses aérohalines relictuelles.	Négligeable
Habitats anthropisés												
Pelouses de parc ou bords de route	Aucun rattachement phytosociologique	85.12	E2.64	-	p.	-	-	Négligeable	2 210 m²	Non évalué	Habitat géré par la fauche qui peut héberger le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèce protégée.	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface ou longueur	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Route, parking, promenoir, chemins piétonniers, promenoir, plateforme.	Aucun rattachement phytosociologique	8	J et J4.2	-	NC	-	-	Nul	1,150 ha	Non évaluable	Espaces artificialisés imperméables voués aux déplacements et au stationnement des véhicules et des piétons.	Nul
Habitations Bâtiment du restaurant	Aucun rattachement phytosociologique	86	J1	-	NC	-	-	Nul	660 m^2	Non évaluable	Habitations et restaurant.	Nul

Légende :

- Libellé de l'habitat : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.
- Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement…), selon le catalogue de la végétation de Nouvelle Aquitaine (CBNSA, 2024) (voir autres sources en bibliographie).
- Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
- Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.*, 2013).
- Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
- Zones humides 2008 : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes ou selon le Prodrome des Végétations de France. Cette approche ne tient pas compte des critères pédologiques : « H. » => Humide ; « p. » => pro parte / "p.(A)" => pro parte mais zone en eau permanente sans végétation ; « NC » => non-caractéristique / "NC(I)" => non-caractéristique mais insondable car imperméabilisé / "NC(A)" => non-caractéristique mais végétation aquatique implantée en zone en eau permanente.
- Dét.ZNIEFF : Les habitats naturels déterminants ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine, CBNSA, CBM Massif Central, CBNPMP, 2023.
- Niveau de rareté : rareté de l'habitat au niveau régional (CBNSA, 2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée



Estran sableux (CB 16.1) et Estran rocheux (CB 18.1)



Roselière à Phragmite / Fourrés hygrophiles de Baccharis / Communauté invasive à Herbe de la pampa (CB 53.11 / 44.8 / 87.2)

Habitats ouverts et semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée



Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse (CB 18.21, UE 1230-3)



Friche vivace à Chiendent rampant (CB 87.1)



Ourlets des sols secs riches en bases (CB 34)



Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (CB 18.21, UE 1230-2)



Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse (CB 18.21, UE 1230-3)



Fourrés de Pittosporum dominant (CB 31.8)

Habitats anthropisés sur l'aire d'étude rapprochée



Plateforme (CB 8)



Promenoir (CB 8)



Parking (CB 8)



Pelouses de parc ou bords de route (CB 85.12)



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

(légende page suivante)

Habitats naturels

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

Habitats

Habitats ponctuels

- Communauté immergée de Characée (CB 22.44, UE 3140-2)

Habitats linéaires

- Gazon vivace pionnier marnicole à Samole de Valérand (CB 18.21, UE 1230-5)

Habitats d'Intérêt Communautaire

- Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (CB 18.21, UE 1230-2)
- Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime / Communuaté à Jonc piquant (CB 18.21, UE 1230-2)
- Lande mésophile à Bruyère vagabonde et Ajonc d'Europe (CB 31.237, UE 4030-1)
- Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse (CB 18.21, UE 1230-3)
- Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse / Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (CB 18.21, UE 1230-3 / -2)
- Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse (CB 18.21, UE 1230-3)
- Pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse, dominant (CB 18.21, UE 1230-3) / Fourrés de Pittosporum (CB 31.8)
- Prairie mésophile eutrophile à Fromental et Berce sphondyle (CB 38.22, UE 6510) / Roncier (CB 31.81)

Autres habitats

- Chemins piétonniers (CB 8)
- Communauté herbacée invasive à Stenotaphrum (CB 87.1)
- Communauté invasive à Herbe de la pampa (CB 87.2)
- Enrochements (CB 8)
- Estran rocheux (CB 18.1)
- Estran sableux (CB 16.1)
- Falaise littorale dépourvue de végétation (CB 18.1)
- Fourrés de Pittosporum / Fourrés de Tamaris (CB 31.8 / 44.813)
- Fourrés de Pittosporum dominant (CB 31.8)
- Fourrés de Tamaris dominant (CB 44.813)
- Friche annuelle xérophile à Lagure queue-de-lièvre (CB 87.1)
- Friche vivace à Chiendent rampant (CB 87.1)
- Habitations (CB 86)
- Mégaphorbiaie à Equisetum telmateia (CB 37.715)
- Ourlets des sols secs riches en bases (CB 34)
- Parking (CB 8)
- Pelouses de parc ou bords de route (CB 85.12)
- Plateforme (CB 8)
- Promenoir (CB 8)
- Route (CB 8)
- Terrain en friche (CB 85.12)
- Roselière à Phragmite / Fourrés hygrophiles de Baccharis / Communauté invasive à Herbe de la pampa (CB 53.11 / 44.8 / 87.2)

Bidart
BIDARTE

Habitats naturels

Sécurisation et végétalisation du site
"Plage du Centre" à Bidart

II.2.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

25 types d'habitats naturels à semi-naturels ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Le niveau d'enjeu global lié aux habitats est Fort par la présence de 3 habitats aérohalins des falaises maritimes, qui couvrent une partie importante des pentes du vallon de la chapelle Sainte-Madeleine.

9 habitats naturels se rattachent à un habitat d'intérêt communautaire générique :

- La lande maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde (UE 4040*-1), **habitat d'intérêt communautaire prioritaire**
- L'estran sableux (UE 1110-4) ;
- L'estran rocheux (UE 1170-3) ;
- La falaise littorale dépourvue de végétation (UE 1170) ;
- La communauté maritime à Criste marine et Plantain maritime (UE 1230-2) ;
- La pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse (UE 1230-3) ;
- Le gazon vivace pionnier marnicole à Samole de Valérand (UE 1230-5) ;
- La communauté immergée de Characée (UE 3140-2) ;
- La prairie mésophile eutrophile à Fromental et Berce sphondyle (UE 6510).

Ils couvrent 1,31 ha, soit 18.01 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée et présentent des états de conservation très divers (bon à mauvais). Les habitats terrestres de pelouses et landes aérohalines sont très menacés par le développement des fourrés.

Il faut aussi noter la présence de 4 habitats caractéristiques des zones humides sur cette même aire d'étude rapprochée, liés aux suintements hypodermiques et aux ruissellements. Ils occupent surtout le fond du vallon tout en remontant le long de certains versants.

En comparaison avec la cartographie des habitats réalisée en 2021, la plus grande partie des habitats sont similaires. Toutefois, une évolution de certains secteurs a pu être constatée :

- La pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse située sous le belvédère a été colonisée par le Stenotaphrum à deux rangs (*Stenotaphrum secundatum*), tout comme les bords du chemin d'accès à la plage depuis le belvédère.
- La prairie à Jonc maritime (*Juncus maritimus*), devenue une mosaïque avec la communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime, s'est refermée, notamment envahie par l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*). Cette dynamique végétale menace l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), espèce protégée, se développant dans cet habitat.
- La roselière et le Jonc aigu (*Juncus acutus*) semblent avoir progressé vers le bas de la falaise, se mêlant à la communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime.
- La pelouse littorale à Brachypode rupestre et Garance voyageuse a légèrement régressé en partie nord de l'aire d'étude, envahie par le Pittosporum et la roselière. A l'inverse, la pelouse à Fétuque pruineuse s'est développée sur une partie de la plateforme.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme globalement Moyen à Faible à localement Fort au regard des habitats naturels présents. 8 types d'habitats naturels relevant de 5 habitats génériques d'intérêt communautaire dont un est prioritaire (celui correspondant aux landes maritimes) sont présents. Les enjeux se concentrent sur les végétations aérohalines de falaises, les pelouses et landes des versants fortement menacés par la fermeture des milieux, et les habitats de zones humides du fond du vallon et des zones d'écoulements sur les versants.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

- Fort
- Moyen
- Faible
- Négligeable
- Nul

Enjeux liés aux habitats

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.2.2 Flore

- ➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
- ➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
- ➔ Cf. Carte : « Flore protégée »
- ➔ Cf. Carte : « Flore patrimoniale »
- ➔ Cf. Carte : « Flore exotique envahissante
- ➔ Cf. Carte : « Enjeux liés à la Flore patrimoniale et/ou protégée»

II.2.2.1 Analyse bibliographique

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

Tableau 36 : Synthèse des données bibliographiques relatives à la flore

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires (Europe/France)	Statuts patrimoniaux (LRN/LRR)	Ecologie/Localisation	Dernière observation
Petite-centaurée à petites fleurs (*Centaurium tenuiflorum*)	-	LC/NT	Annuelles des tonsures mésohygrophiles, basophiles	2017 (OBVNA)
Cranson des estuaires (*Cochlearia aestuaria*)	PN	NT/EN	Prés salés vasicoles hygrophiles, du schorre moyen atlantique	2017 (OBVNA)
Criste marine (*Crithmum maritimum*)	DZ	LC/LC	Espèce méditerranéenne-atlantique pelouses aérohalines des falaises maritimes.	2021 (Biotope)
Carotte de Gadeceau (*Daucus carota* subsp. *gadecaei*)	PN, LRF (VU), DZ	VU/DD	Présence sur le versant nord du vallon de 9 patchs pointés comptabilisant 23 pieds développés au sein de la communauté à Criste marine et Plantain maritime.	2021 (Biotope)
Carotte à gomme (*Daucus carota* subsp. *gummifer*)	DZ	LC/LC	2 stations de 6 pieds au total localisées au pied du versant nord du vallon à proximité de l'ancienne zone d'héliport.	2021 (Biotope)
Œillet de France (*Dianthus gallicus*)	PN, DZ	LC/LC	Population d'effectif total de quelque 80 individus (14 patchs pointés)	2019 (Biotope)
Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)	PR, DZ	NT/NT	Sur le site, 3 stations comptabilisant au total 9 pieds localisés dans le fond du vallon, observés dans la prairie humide à Jonc aigu ou sur des affleurements marneux sur la marge de la roselière. Il s'agit de la seule population connue du littoral basque.	2019 (Biotope)
Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*)	PD, DZ	LC/LC	Végétation vivace des dunes maritimes thermophiles, bordières à mobiles.	2015 (OBVNA)
Grémil prostré (*Glandora prostrata* subsp. *prostrata*)	PN, LRAq (NT), DZ	LC/NT	Non revu en 2017	Non connue
Jonc maritime (*Juncus maritimus*)	DZ	LC/LC	2 pointages	2007 (OBVNA)
Linaire grecque (*Kickxia commutata* subsp. *commutata*)	PN, DZ	-/NT	Petite population concentrée sur le versant nord du vallon ayant subi des glissements. 4 patchs pintés comptabilisant au total 33 pieds.	2019 (Biotope)
Marguerite à feuilles épaisses (*Leucanthemum ircutianum* subsp. *crassifolium*)	PN, LRF (VU), DZ	VU/VU	2 stations au nord de l'aire d'étude, en bordure de haut de falaise, comptabilisant un total de 15 pieds.	2017 (OBVNA)

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires (Europe/France)	Statuts patrimoniaux (LRN/LRR)	Ecologie/Localisation	Dernière observation
Linaire maritime (*Linaria supina* subsp. *maritima*)	LRAq (EN)	-/EN	Population de quelque 30 pieds observée sur le versant nord du vallon, au sein de la communauté à Criste marine et Plantain maritime.	2019 (Biotope)
Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	PR	LC/LC	Population de 13 individus localisés sur la bordure herbeuse du promenoir dans la partie sud de l'aire d'étude.	2021 (Biotope)
Lotier maritime (*Lotus maritimus*)	PR, DZ	LC/LC	Non revu en 2017	Non connue
Lotier droit (*Lotus rectus*)	DZ	LC/NT	Mégaphorbiaies mésotrophiles	2017 (OBVNA)
Lysimaque maritime (*Lysimachia maritima*)	PD, DZ	LC/LC	Prés salés vasicoles hygrophiles, du schorre moyen atlantique	2017 (OBVNA)
Salicaire-jonc (*Lythrum junceum*)	LRAq (NT)	LC/NT	Population réduite à de rares pieds (2 individus pointés) sur des marnes avec suintements.	2021 (Biotope)
Bugrane à fleurs pendantes (*Ononis reclinata*)	LRAq (NT)	LC/NT	Non localisée mais citée dans la fiche du site falaises de la Chapelle Sainte-Madeleine (OBV, 2018)	2018 (OBVNA)
Silène de Thore (*Silene vulagris subsp. thorei*)	PD	LC/LC		2015 (OBVNA)
Salsepareille (*Smilax aspera*)	DZ	LC/NT	1 station de 2 individus située en pied du flanc sud de la falaise.	2019 (Biotope)
Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*)	PR, DZ	LC/LC	2 pointages	2007 (OBVNA)
Trèfle occidental (*Trifolium occidentale*)	NT	LC/NT	1 pointage	2017 (OBVNA)
Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*)	DZ	LC/LC	3 pointages	2007 (OBVNA)

Légende :

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

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitiane (arrêté du 08 mars 2002).

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

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) : EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué

D'après la bibliographie disponible, vingt-quatre espèces patrimoniales, dont treize protégées, sont connues sur la commune. Les prospections ont été orientées vers la recherche de ces espèces.

II.2.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 149 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (annexe IV.4). Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre est plutôt moyen par rapport à la surface étudiée et à la localisation du site (le littoral est un milieu très diversifié concernant les conditions écologiques et donc les cortèges d'espèces végétales). Toutefois, cette richesse spécifique s'explique par la grande proportion de surfaces minérales (estrans rocheux et sableux, surfaces artificielles etc…) et de fourrés d'espèces végétales exotiques envahissantes, qui occupent 67.4% de l'aire d'étude et sont peu propices au développement d'une biodiversité végétale. Les fourrés, dominés par 3 espèces (Pittosporum, Tamaris et Baccharis), possèdent une structure très dense qui limite le développement des espèces herbacées en sous-strate. Rapportée à la surface restante, la richesse spécifique est plutôt correcte.

À titre de comparaison, aujourd'hui en moyenne 910 espèces végétales sont connues historiquement sur les dalles qui intersectent la commune de Bidart (source : OBVNA).

6 autres espèces n'ont pas été observées lors des inventaires de terrain de 2025 mais sont considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :

- Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis*) : 2 pieds observés en 2019 au pied du flanc de la falaise (source Biotope, 2021). L'habitat est toujours présent, l'espèce est donc considérée comme toujours présente ;
- Jonc aigu (*Juncus acutus*) : une station recensée sur l'aire d'étude rapprochée en 2019 (source Biotope, 2021), les habitats sont toujours favorables, elle n'a pas été observée du fait de la difficulté d'accès, elle est donc considérée comme toujours présente..
- Salicaire jonc (*Lythrum junceum*) : Population réduite à de rares pieds (2 individus pointés) sur des marnes avec suintements en 2019 (source Biotope, 2021). Elle n'a pas été observée du fait de la difficulté d'accès, elle est donc considérée comme toujours potentielle.
- Fléole des sables (*Phleum arenarium*) : une station observée en 2019 (source Biotope, 2021). L'habitat est toujours présent, l'espèce est donc considérée comme toujours potentielle.
- Rosier toujours vert (*Rosa sempervirens*) : une station observée en 2019 (source Biotope, 2021). L'habitat est toujours présent, l'espèce est donc considérée comme toujours potentielle.
- Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) : une station observée en 2019 (source Biotope, 2021). L'habitat est toujours présent, l'espèce est donc considérée comme toujours présente.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée, en raison de l'absence d'habitats favorables à leur expression.

Parmi les 149 espèces végétales recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 7 espèces végétales protégées ;
- 20 espèces végétales patrimoniales ;
- 16 espèces végétales exotiques à caractère envahissant.

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

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est plutôt moyenne du fait du contexte très minéral (Falaise instable et substrats artificialisés) et colonisé par les arbustes exotiques envahissants sur certains secteurs. Les habitats conquis par les arbustes exotiques envahissants dominent très largement (67.4%) et empêchent, par leur morphologie très dense, le développement d'une flore variée. De cette manière, la diversité floristique est restreinte aux habitats restants sur l'aire d'étude, qui représentent 32.6% de la surface totale. Ainsi, la richesse floristique et les enjeux qui y sont associés sont localisés dans les habitats ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude, à savoir, les pelouses, landes, prairies et roselières.

Le cortège floristique recensé représente une flore typique des milieux littoraux, avec des espèces plus ou moins halophiles, thermophiles, xérophiles ou hygrophiles, généralement oligotrophiles à mésotrophiles. Un certain nombre de ces espèces est inféodé aux milieux littoraux, ce qui explique la proportion élevée d'espèces patrimoniales identifiées sur l'aire d'étude. En effet, les espèces spécialisées se retrouvent uniquement dans des conditions écologiques spécifiques, ce qui explique leur rareté et leur vulnérabilité face à la destruction de leur habitat.



Linaire grecque (Kickxia commutata subsp. commutata)



Œillet des dunes (Dianthus gallicus)



Criste marine (Crithmum maritimum)



Epipactis des marais (Epipactis palustris)



Carotte de Gadeceau (Daucus carota subsp. gadecei)



Lotus grêle (Lotus angustissimus)



Diplotaxe des murs (Diplotaxis muralis)



Salicaire-jonc (Lythrum junceum)



Linaire maritime (Linaria supina subsp. maritima)



Salsepareille (Smilax aspera)



Carotte à gomme (Daucus carota subsp. gummifer)



Souchet penché (Isolepis cernua)

Flore remarquable sur l'aire d'étude rapprochée.



Chèvrefeuille du Japon (Lonicera japonica)



Pittosporum tobira (Pittosporum tobira)



Sténotaphrum à deux rangs (Stenotaphrum secundatum)



Baccharis feuilles d'Halimium (Baccharis halimifolia)
(Photo prise hors du cadre de l'étude)



Cotonéaster coriace (Cotoneaster coriaceus)



Herbe de la pampa (Cortaderia selloana)

Espèces exotiques envahissantes sur l'aire d'étude rapprochée

II.2.2.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Le site étudié se compose de 3 grands types d'habitats (Habitats ouverts et semi-ouverts, habitats arbustifs d'espèces exotiques envahissantes et habitats anthropisés). Les habitats anthropisés et arbustifs d'espèces exotiques envahissantes, représentent plus de deux tiers de l'aire d'étude et sont peu propices au développement de la flore sauvage indigène. Les fourrés d'espèces exotiques envahissantes sont issus de la fermeture de la falaise par dynamique végétale spontanée par ces espèces pionnières compétitives. L'absence d'entretien de ces espaces encourage leur développement.

Les habitats artificiels avec végétation sont très entretenus et peu propices à l'expression d'une flore sauvage spontanée et patrimoniale. On y retrouve des espèces horticoles plantées et un cortège de plantes rudérales et/ou de pelouses de parcs. D'autre part, les habitats artificiels sans végétation ne présentent aucun intérêt pour la flore.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont représentés en grande partie par des habitats minéraux naturels (estrans sableux et rocheux) qui ne présentent pas d'intérêt particulier pour la flore du fait de l'absence de laisse de mer sur laquelle pourrait se développer une végétation typique. Ces estrans sont complétés par des habitats plus développés, dont certains sont d'intérêt communautaire (pelouses, prairies, landes et roselières), abritant une biodiversité végétale patrimoniale. Il s'agit d'habitats pionniers et aux conditions écologiques originales (oligotrophes, thermophiles, xérophiles ou hygrophiles, acides ou basiques), propices à l'accueil d'une flore spécialisée à ces dernières et peu concurrente. Leur localisation correspond aux secteurs perturbés et entretenus (construction et entretien de chemins et leurs abords) ou structurellement moins stables (pente, érosion), ralentissant l'évolution vers le stade de dynamique végétale supérieur (fourré de ligneux). D'autre part, l'eau issue des résurgences et des écoulements de la falaise au nord de l'aire d'étude s'accumule en fond de vallon et profite au développement de la roselière et à certaines espèces patrimoniales hygrophiles telles que l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), le Souchet penché (*Isolepis cernua*) ou encore la Salicaire jonc (*Lythrum junceum*).

Toutefois, la fermeture des milieux par les espèces ligneuses et l'invasion des espèces exotiques envahissantes sont les deux menaces principales qui impactent l'état de conservation des milieux ouverts et semi-ouverts et de leur cortège floristique.

Il s'agit par exemple du Stenotaphrum à deux rangs (*Stenotaphrum secundatum*) dans les pelouses ou encore de l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) qui menacent grandement l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) et du Pittosporum (*Pittosporum tobira*) pour la roselière et la lande.

En effet, la majorité des individus patrimoniaux géolocalisés se situent dans des secteurs où les espèces végétales exotiques envahissantes sont, pour l'instant, encore absentes.



Pelouse aérohaline à Fétuque pruineuse (CB 18.21, UE 1230-3)



Communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime (CB 18.21, UE 1230-2)

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

II.2.2.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

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

Tableau 37 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces protégées et/ou réglementées									
Carotte de Gadeceau (*Daucus carota subsp. Gadecaei*)	-	PN	VU	DD	DZ	E	Fort	Espèce atlantique des pelouses aérohalines fermées de haut de falaises maritimes. La répartition de la sous-espèce est restreinte seulement à une partie des côtes Bretonnes et au littoral Basque. Présence au niveau des zones perturbées des pelouses littorales à Brachypode rupestre et Garance voyageuse et les communautés maritimes à Crithme marine et Plantain maritime, ainsi qu'aux alentours de la roselière en bas de la falaise au nord de l'aire d'étude. 213 individus recensés. La détermination de cette sous espèce est délicate du fait de la finesse des critères et de la possibilité d'hybridation des sous-espèces entre elles. La détermination de cette sous-espèce a été réalisée pour les critères de taille (<< 10 cm), de fruit (aiguillons arqués antrorses et << au diam.) et de forme (ombelles peu convexes à la floraison). La rareté exceptionnelle de la sous-espèce justifie son enjeu contextualisé « Très fort ».	Très fort
Linaire grecque (*Kickxia commutata subsp. Commutata*)	-	PN	-	EN	-	-	Très fort	Espèce méditerranéenne-atlantique des pelouses acidophiles. Sous-espèce uniquement présente sur la côte basque et en Corse. Espèce exceptionnelle de très faible répartition sur la côte basque. D'où un enjeu contextualisé considéré très fort. Petite population concentrée sur le versant nord du vallon ayant subi des glissements. 4 patchs pointés comptabilisant au total 33 pieds observés en 2019. Une station a été revue en 2025, toujours dans le même secteur.	Très fort
Épipactide des marais (*Epipactis palustris*)	-	PR	NT	NT	DZ	R	Fort	Espèce eurasiatique des bas-marais alcalins, prairies tourbeuses mésotrophiles alcalines, et des pelouses calcicoles marnicoles de coteaux. Sur le site, 3 stations comptabilisant au total 9 pieds localisées en 2019 dans le fond du vallon, observés dans la prairie humide à Jonc aigu ou sur des affleurements marneux sur la marge de la roselière. En 2025, seuls 2 pieds ont été revus. Il s'agit de la seule population connue du littoral basque. L'enjeu contextualisé est donc augmenté à « Très fort ».	Très fort
Oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*)	-	PN	LC	LC	DZ	RR	Faible	Espèce atlantique caractéristique des dunes grises thermo-atlantiques. Présence sur la côte atlantique sableuse. Les individus observés se situent principalement en haut de la falaise au nord de l'aire d'étude, à la lisière entre la communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime et le fourré de Pittosporum dominant. Bien que l'espèce soit considérée de	Moyen

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								préoccupation mineure à l'échelle nationale et régionale, son statut d'espèce déterminante de ZNIEFF et sa grande rareté à l'échelle du territoire national et régional justifient le sur-classement de l'enjeu contextualisé à « Moyen ».	
Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)	-	PR	LC	LC	-	-	Faible	Annuelle des tonsures acidophiles. 1 pied recensé dans l'espace vert au sud du restaurant, avant l'escalier menant au parking. S'agissant d'une espèce pionnière très commune, non menacée et non déterminante de ZNIEFF, l'enjeu contextualisé a été maintenu à « Faible ».	Faible
Lotier hispide (*Lotus hispidus*)	-	PR	LC	LC	-	C	Faible	Espèce annuelle des tonsures et pelouses xérophiles acidophiles, prairies sur sol acide, friches alluviales, etc. Population semblable à celle de 2019 avec 14 individus localisés sur la bordure herbeuse du promenoir dans la partie sud de l'aire d'étude. S'agissant d'une espèce pionnière très commune, non menacée et non déterminante de ZNIEFF, l'enjeu contextualisé a été maintenu à « Faible ».	Faible
Laiteron bulbeux (*Sonchus bulbosus*)	-	PR	LC	LC	DZ	-	Faible	Végétation vivace des arrière-dunes maritimes subfixée, méditerranéennes occidentales. 2 pieds identifiés à l'état végétatif sur le bord du chemin en escalier menant à la plage depuis le parking. L'espèce a été vue en 2025 mais pas lors des inventaires de 2019 à 2021.	Faible
Espèces patrimoniales									
Salicaire-jonc (*Lythrum junceum*)	-	-	LC	NT	DZ	E	Moyen	Espèce méditerranéenne hémicryptophyte de mégaphorbiaies. Présence surtout dans le Var et sur la côte basque. Population réduite à de rares pieds (2 individus pointés) sur des marnes avec suintements en 2019. L'espèce n'a pas été revue en 2025 mais est considérée comme présente par la disponibilité de l'habitat propice. La répartition très réduite de l'espèce à l'origine de la rareté exceptionnelle de cette dernière justifie l'augmentation de l'enjeu contextualisé à « Fort ».	Fort
Carotte à gomme (*Daucus carota subsp. Gummifer*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Espèce atlantique des pelouses aérohalines fermées de haut de falaises maritimes. Présence le long des côtes atlantiques, de la Manche et de la mer du Nord. 2 stations localisées au pied du versant nord du vallon à proximité de l'ancien enrochement du pied du vallon et 2 stations en bas de la falaise au nord de l'aire d'étude.	Moyen

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								La rareté de la sous-espèce, notamment dans la moitié sud de la France justifie l'augmentation de l'enjeu contextualisé à « Moyen »	
Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis*)	-	-	LC	NT	-	-	Moyen	Espèce méditerranéenne-atlantique annuelle des cultures sarclées basophiles. L'espèce a été contactée en 2019 mais n'a pas été revue. Toutefois, l'habit propice est toujours existant donc cette dernière est considérée comme présente. D'autre part, il s'agit d'une espèce très peu présente dans le sud-Ouest de la France.	Moyen
Jonc aigu (*Juncus acutus*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Jonçaies et parvocariçaies des prés paratourbeux thermoméditerranéens submaritimes. 1 seul pied observé en 2019, n'a pas été revu en 2025. Toutefois, l'habitat étant toujours présent, l'espèce est considérée comme présente. Sa répartition géographique restreinte à une partie du littoral atlantique et méditerranéen en fait une espèce particulièrement sensible à l'artificialisation des côtes et justifie l'augmentation de l'enjeu contextualisé à « Moyen ».	Moyen
Trèfle renversé (*Trifolium resupinatum*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Annuelle hygrophile des trouées des prairies. Station observée en bas de la falaise au nord de l'aire d'étude, en limite entre la communauté maritime à Crithme marine et Plantain maritime et la Roselière. La répartition géographique de l'espèce est principalement littorale (façade atlantique et méditerranée) avec une présence ponctuelle dans les terres. Les populations aquitaines sont rares et donc vulnérables à la destruction des individus qui les composent. L'enjeu contextualisé est donc augmenté à « Moyen ». L'espèce a été vue en 2025 mais pas lors des inventaires de 2019 à 2021.	Moyen
Laîche ponctuée (*Carex punctata*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Cariçaies des prés paratourbeux basophiles. 1 individu en bordure de la roselière, en bas de pente de la falaise, au nord de l'aire d'étude. L'espèce a été vue en 2025 mais pas lors des inventaires de 2019 à 2021.	Faible
Criste marine (*Crithmum maritimum*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Espèce méditerranéenne-atlantique pelouses aérohalines des falaises maritimes L'espèce est inféodée au littoral et répartie uniquement sur une grande partie des côtes du territoire métropolitain. Présence abondante sur l'aire d'étude sur les secteurs suivants : en bas de la falaise au nord de l'aire d'étude, sur l'enrochement et le bas de pente le long du promenoir au sud de l'aire d'étude, sur un secteur le long de la route au nord du parking à 2	Faible

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								roues et sur l'espace vert au nord du promenoir. L'espèce est également une composante importante de plusieurs habitats d'intérêt communautaire.	
Souchet penché (*Isolepis cernua*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Pelouses à thérophytes amphibies surtout acidiphiles. Espèce annuelle associée aux gazons vivaces pionniers marnicoles à Samole de Valérand. Population de 5 patchs comptabilisant 18 touffes présente dans le vallon humide. 7 touffes ont été observées en 2025.	Faible
Fléole des sables (*Phleum arenarium*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Annuelle des tonsures basophiles, sabulicoles, mésohydriques. 1 pied observé en 2019. L'espèce est tout de même considérée comme toujours présente.	Faible
Rosier toujours vert (*Rosa sempervirens*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Mattorals méditerranéens, héliophiles. Espèce observée en 2019. L'espèce n'a pas été revue en 2025 mais est considérée comme présente par la disponibilité de l'habitat sur le site.	Faible
Grande pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Espèce des prairies hygrophiles, bas-marais, mégaphorbiaies. Population observée dans l'espace vert au bout du promenoir au nord de l'aire d'étude.	Faible
Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Prairies marécageuses, bas-marais, pelouses sur marnes, mares temporaires sur substrat minéralisé. Espèce observée en 2019. L'espèce n'a pas été revue en 2025 mais est considérée comme présente par la disponibilité de l'habitat sur le site.	Faible
Salsepareille (*Smilax aspera*)	-	-	LC	LC	DZ	-	Faible	Espèce méditerranéenne de matorrals. Plante très commune du Midi de la France. Présence aussi en situation hyperatlantique sur la côte basque et le sud des Landes. 3 patchs pointés au niveau de la falaise au nord de l'aire d'étude mais population assez importante, inaccessible, répartie dans les landes, fourrés ou même pelouses ourlifiées.	Faible
Espèces exotiques envahissantes									
Seize espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit du Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), de l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), du Cotonéaster coriace (*Cotoneaster coriaceus*), du Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), du Crépide à feuilles de capselle (*Crepis bursifolia*), de la Crocosmie commune (*Crocosmia x crocosmiiflora*), du Chalef presque à grandes feuilles (*Elaeagnus x submacrophylla*), du Fusain du Japon (*Euonymus japonicus*), du Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*), de l'Oxalide articulée (*Oxalis articulata*), du Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), du Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), du Pittosporum tobira (*Pittosporum tobira*), du Sporobole des Indes (*Sporobolus indicus*), du Sténotaphrum à deux rangs (*Stenotaphrum secundatum*) et du Symphyotriche écailleux (*Symphyotrichum squamatum*). Parmi ces espèces, treize sont considérées comme des espèces ayant un impact majeur sur la biodiversité et trois ayant un impact modéré.								Nul

Légende :

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

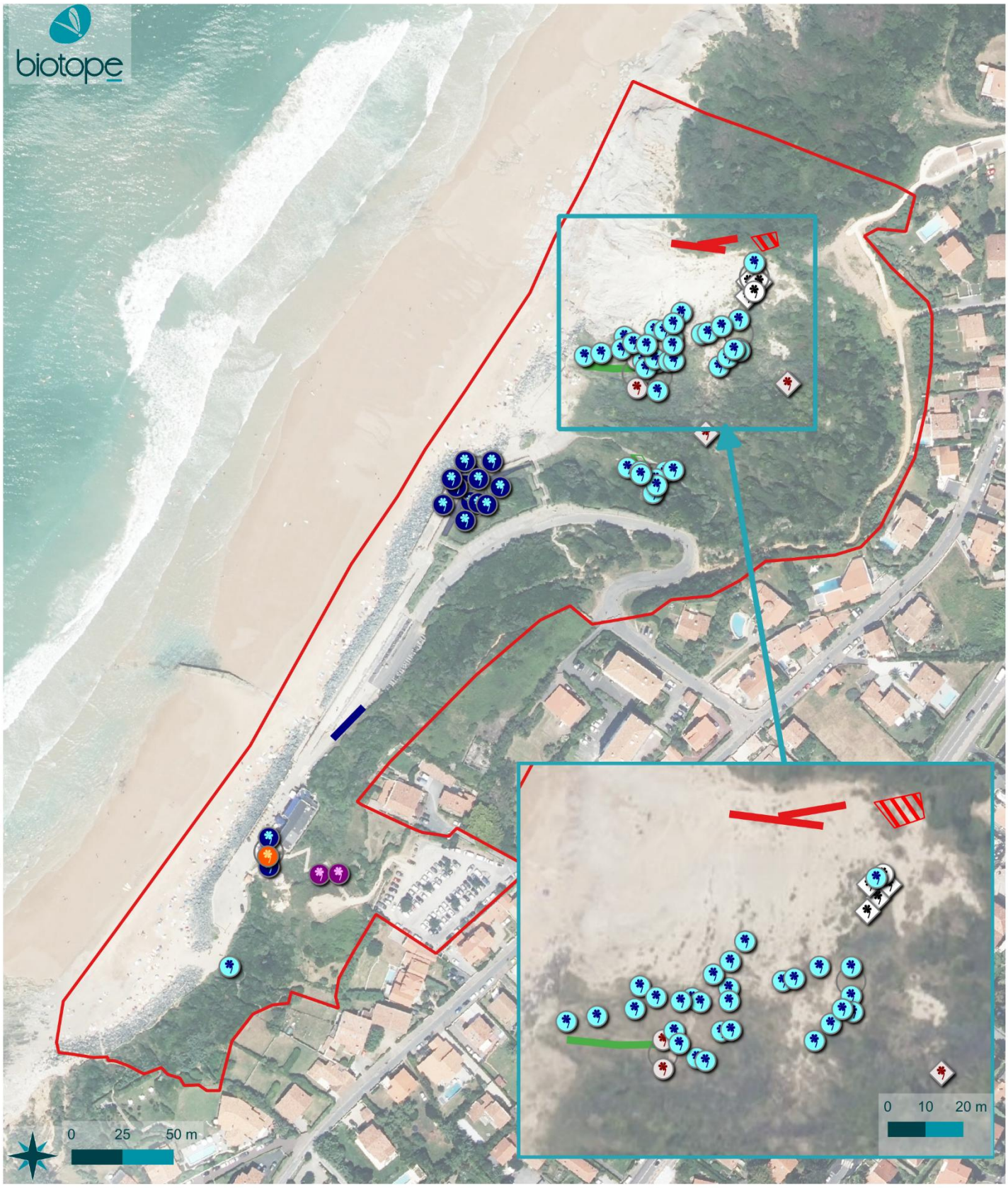
France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) ; PD : Protection Départementale dans les Pyrénées-Atlantiques (Article 6 de l'Arrêté du 08 mars 2002).

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

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018): EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire pour la modernisation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine : DZ : espèce déterminante.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Flore protégée

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

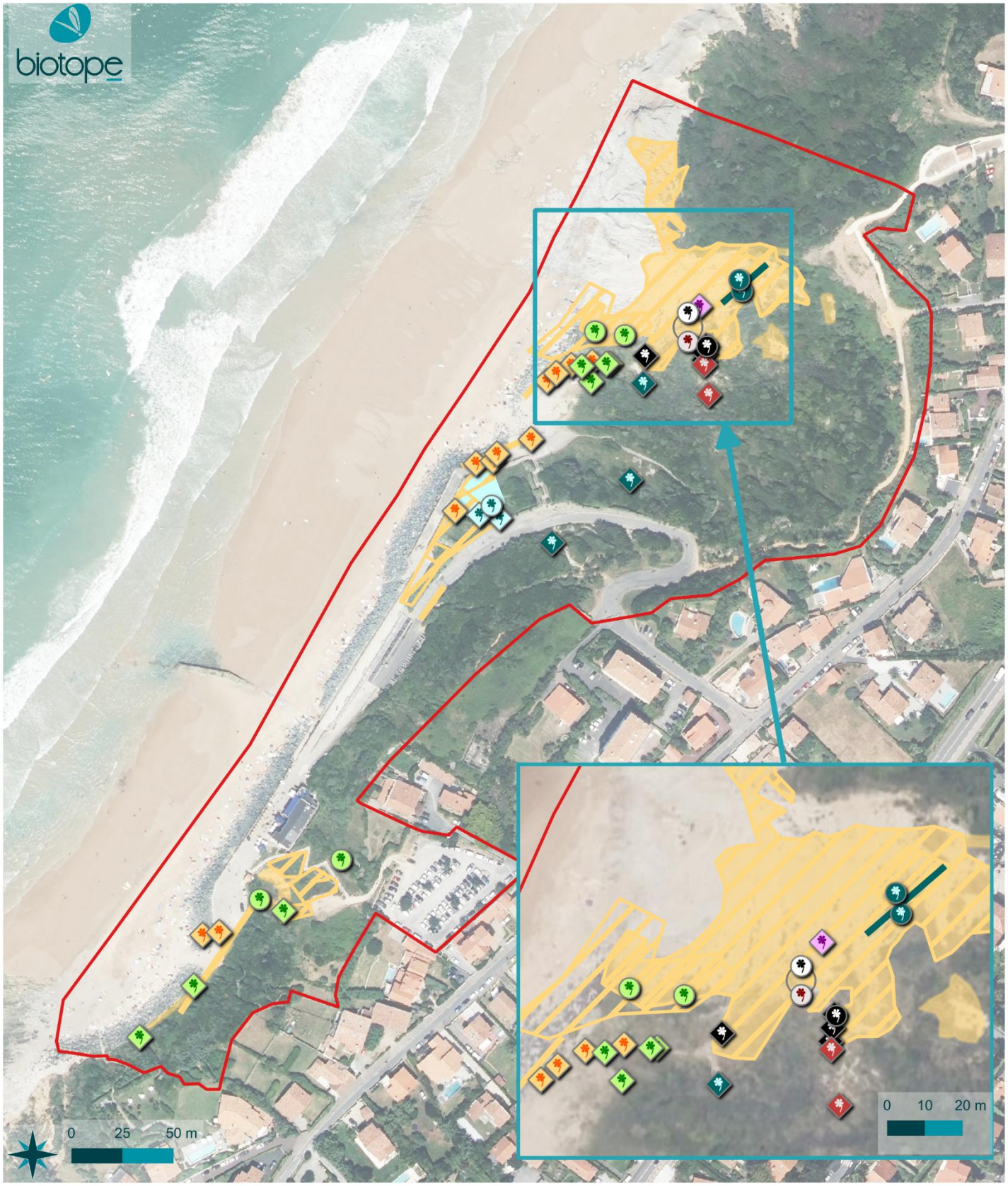
Stations ponctuelles (2025)
- Carotte de Gadeceau
- Épipactide des marais
- Laiteron bulbeux
- Linaire grecque
- Lotier hispide
- Lotier grêle

Stations linéaires (2025)
- Carotte de Gadeceau
- Laiteron bulbeux
- Oeillet des dunes

Stations surfaciques (2025)
- Carotte de Gadeceau
- Oeillet des dunes

Stations ponctuelles (2019)
- Épipactide des marais
- Linaire grecque

Habitats d'expression de la flore protégée
- Lotiers hispide et grêle



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Flore patrimoniale

Sécurisation et végétalisation du site
""Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Stations ponctuelles (2025)
- Carotte à gomme
- Grande pimprenelle
- Laîche ponctuée
- Salsepareille
- Souchet penché
- Trèfle renversé

Stations linéaires (2025)
- Criste marine
- Salsepareille

Stations ponctuelles (2019)
- Carotte à gomme
- Criste marine
- Diplotaxe des murs
- Grande pimprenelle
- Salicaire-jonc
- Salsepareille
- Souchet penché

Stations surfaciques
- Grande pimprenelle
- Criste marine

Habitats d'expression de la flore patrimoniale
- Criste marine



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Stations ponctuelles
- Chalef presque à grandes feuilles
- Cotonéaster coriace
- Cotonéaster horizontal
- Crépide à feuilles de capselle
- Crocosmie commune
- Fusain du Japon
- Herbe de la Pampa
- Oxalide articulée
- Paspale dilaté
- Phytolaque d'Amérique
- Pittosporum tobira
- Séneçon en arbre
- Sporobole des Indes
- Symphyotriche écailleux

Stations linéaires
- Chalef presque à grandes feuilles
- Crocosmie commune
- Herbe de la Pampa
- Paspale dilaté
- Phytolaque d'Amérique
- Pittosporum tobira
- Sporobole des Indes
- Sténotaphrum à deux rangs

Stations surfaciques
- Séneçon en arbre
- Herbe de la pampa
- Herbe de la pampa / Séneçon en arbre
- Chalef presque à grandes feuilles
- Pittosporum tobira
- Pittosporum tobira / Séneçon en arbre
- Pittosporum tobira / Séneçon en arbre / Chalef
- Pittosporum tobira / Herbe de la pampa / Chalef
- Pittosporum tobira / Chalef
- Sténotaphrum à deux rangs
- Sténotaphrum à deux rangs / Chalef
- Sténotaphrum à deux rangs / Chèvrefeuille du Japon
- Sténotaphrum à deux rangs / Séneçon en arbre

Bidart

Flore exotique envahissante

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

II.2.2.5 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont très contrastés en fonction des habitats à l'échelle du site. Les enjeux floristiques sont globalement négligeables à nuls sur la majorité de l'aire d'étude, notamment de par le caractère artificiel, minéral ou dégradé de la plupart des habitats en présence. Des enjeux localement très forts sont toutefois à relever au sein des habitats ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire. Effectivement, ces derniers accueillent un cortège végétal patrimonial et spécialisé dans les conditions écologiques propres à ces habitats littoraux.

Les espèces patrimoniales sont recensées majoritairement au nord de l'aire d'étude :

- Du haut du versant sud de la falaise jusqu'à son pied du versant (zone concentrant les espèces à enjeu fort à très fort);
- Au niveau de l'espace vert à l'extrémité nord de l'aire d'étude
- Dans la pelouse située aux abords de l'ancien chemin au sud de la dépression semi-circulaire.

Des espèces patrimoniales sont également notées de manière éparse dans d'autres parties de l'aire d'étude : près du promenoir, ou encore le long de l'enrochement du sud de l'aire d'étude.

Enfin, les espèces exotiques envahissantes occupent une part importante de l'aire d'étude et représentent une menace pour la pérennité des habitats d'espèces patrimoniales.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu écologique contextualisé considéré comme globalement faible à localement très fort pour la flore.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN-©Bing Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu ponctuel
- Très fort
- Moyen
- Faible

Niveau d'enjeu linéaire
- Très fort
- Moyen
- Faible

Niveau d'enjeu surfacique
- Très fort
- Moyen
- Faible

Enjeux liés à la Flore patrimoniale et/ou protégée

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.2.3 Délimitation des zones humides

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Carte : « Zones humides - critère végétation »

II.2.3.1 Analyse bibliographique

Contexte général du site

Dans un premier temps, les potentialités de présence de zones humides sur l'aire d'étude rapprochée sont évaluées à partir des données SIG homogènes disponibles sur le territoire à grande échelle : évolution de l'occupation du sol de l'aire d'étude rapprochée, topographie, géologie, pédologie, hydrographie, remontées de nappes, etc.

Tableau 38 : Potentialités de présence de zones humides tirées des données SIG à grande échelle

Type de donnée	Nature des données et informations recueillies	Caractère discriminant de la donnée
Occupation du sol	Cartes historiques Géoportail : absence de mares/marais/etc. sur les cartes d'Etat Major	Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.
Topographie	Données topographiques, BD ALTI® (MNT 1,5, 25 m) IGN et SCAN25® IGN : présence de microtopographies	Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est possible.
Réseau hydrographique	Carte des réseaux hydrographiques (Géoportail), données cartographiques sur les réseaux hydrographiques (BD TOPAGE®).	Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.
Géologie	Carte des sous-sols Géoportail : type de sol sédimentaire	C6 : Craie blanche du Campanien (Flysch probable) Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.
Remontée de nappe	Carte des remontées de nappes, BRGM : zone non sujette aux débordements de nappe ni aux inondations de cave.	Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.
Niveaux des nappes	Carte des réseaux de piézomètres et suivis de niveaux d'eau, ADES.	Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.
Pédologie	Carte des sols	Majoritairement BRUNISOL moyennement épais limono-argileux à argilo-limoneux faiblement rédoxique de flysch de sommet de crêtes et replats sommitaux. Au regard des informations recueillies, la présence de zones humides est probablement exclue.

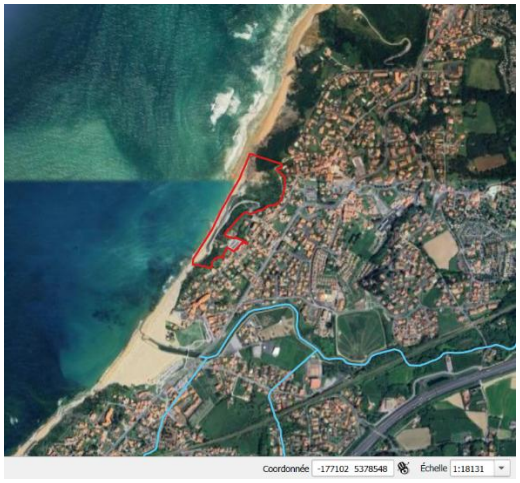
Le contexte de l'aire d'étude rapprochée indique une faible probabilité de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides, par la présence de formations à craie blanche ou argilo-limoneuses faiblement rédoxiques. A l'inverse, la topographie de falaise et l'inclinaison des couches sédimentaires permettent des résurgences et suintements d'eau qui alimentent les végétations humides dans la dépression en demi-cercle au nord de l'aire d'étude.



Occupation du sol



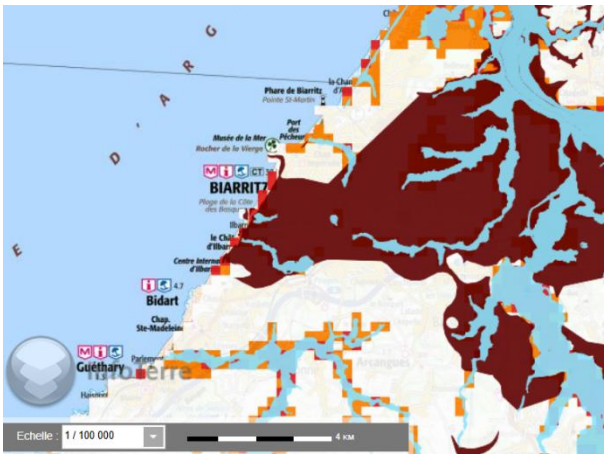
Topographie



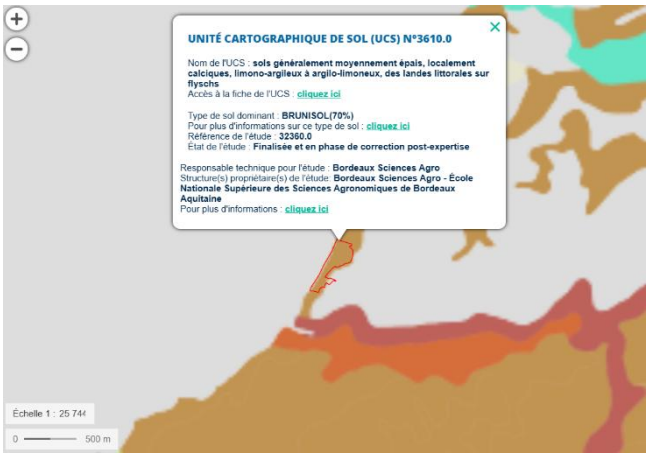
Réseau hydrographique



Géologie



Remontée de nappe



Pédologie

Données de contexte indicatrices des potentialités de présence de zones humides sur l'aire d'étude rapprochée.

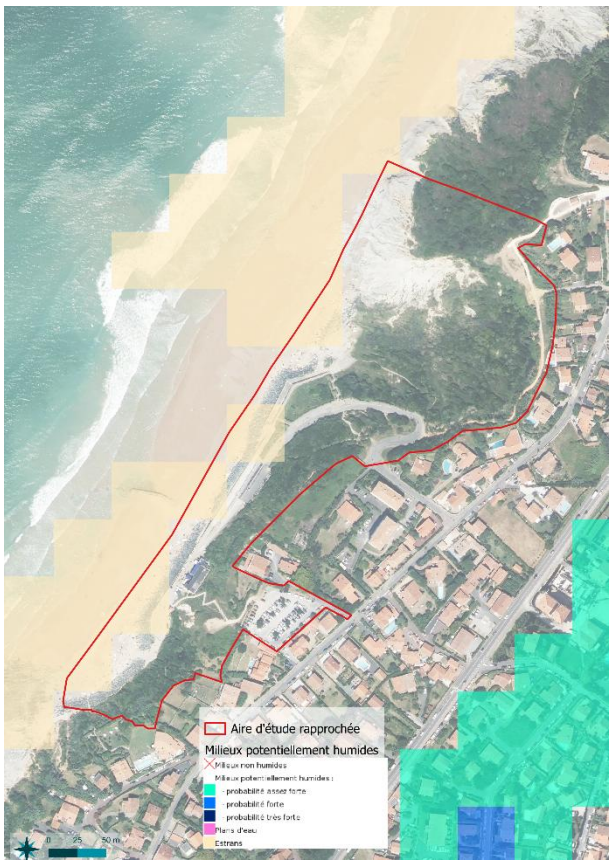
Données récentes d'inventaires

Les différentes sources de données pouvant donner une indication sur la présence de zones humides sur l'aire d'étude rapprochée ont été étudiées. Quatre sources de données, toutes sur http://sig.reseau-zones-humides.org/, indiquent la présence de zones humides potentielles sur le territoire :

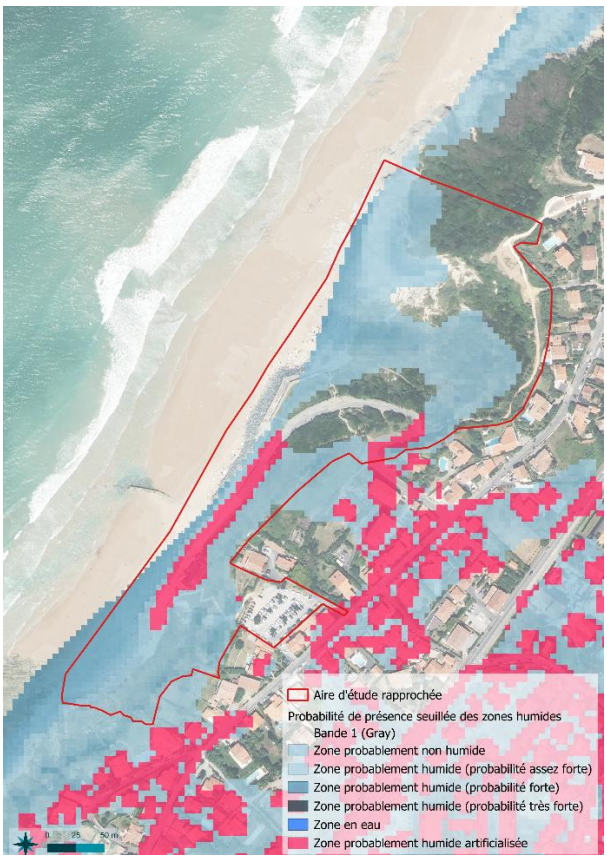
- Les milieux et zones potentiellement humides à l'échelle de la France (MNHN) ;
- La prélocalisation milieux humides et zones humides nationaux (sig.reseaux-zones-humides.org, 2023).
- L'étude d'inventaire du Uhabia / du bassin des « côtiers basques » (SAGE Côtiers Basques).

- Zones humides du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (probabilité de zones humides sur toute la falaise, au sud de la dépression en demi-cercle).

Au regard de ces sources de données, la présence de zones humides est potentielle sur toute la falaise ainsi qu'au sud de la dépression en demi-cercle au sein de l'aire d'étude rapprochée.



Milieux potentiellement humides (AgroCampus Ouest, 2014)



Probabilité de présence seuillée des zones humides (LETG-UMR 6554, CNRS et al.)

Données récentes d'inventaires indicatrices des probabilités de présence de zones humides sur l'aire d'étude rapprochée

II.2.3.2 Analyse des critères de délimitation

Analyse du critère « Habitats »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.,* 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides[1] ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

En complément, ont été différenciés :

- Les zones aquatiques pro parte/p. (p.(A)) : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones aquatiques non caractéristiques (NC(A)) : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;

[1] Concerne "les habitats ne pouvant être considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides" (annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008). Cette catégorie intègre également des habitats d'origine anthropique comme les cultures, les prairies semées, etc...

- Les zones imperméabilisées non caractéristiques (NC(I)) où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats (voir chapitre II.2.1) qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 39 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m²)	% aire d'étude rapprochée	Compléments d'analyses nécessaires
Humide (H)	3 185	4,4	-
Pro parte / p.	49 920	69	Nécessité de réalisation de sondages pédologiques
Pro parte / p. aquatique (p.(A)) *Zone en eau permanente sans végétation*	0	0	Insondable, absence de zones humides selon le cadre réglementaire : *Conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux.*
Non caractéristique (NC)	0	0	Nécessité de réalisation de sondages pédologiques
Non caractéristique aquatique (NC(A)) *Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente*	0	0	Insondable – Nécessité d'analyser la flore caractéristique
Non caractéristique imperméabilisé (NC(I)) *Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)*	19 215	26,6	Insondable. Absence de zones humides, pas de compléments nécessaires.
Inaccessible	0	0	Conservé en enveloppe d'alerte – Nécessité d'inventaires complémentaires après obtention des autorisations d'accès.
TOTAL	**72 320**	**100**	

Pour connaitre plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

À la suite de l'analyse du critère « végétation » (habitats au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 4.4 % de l'aire d'étude rapprochée. Les habitats potentiellement humides (pro parte/p.) représentent 69 %, et les habitats non caractéristiques 26.6 %.

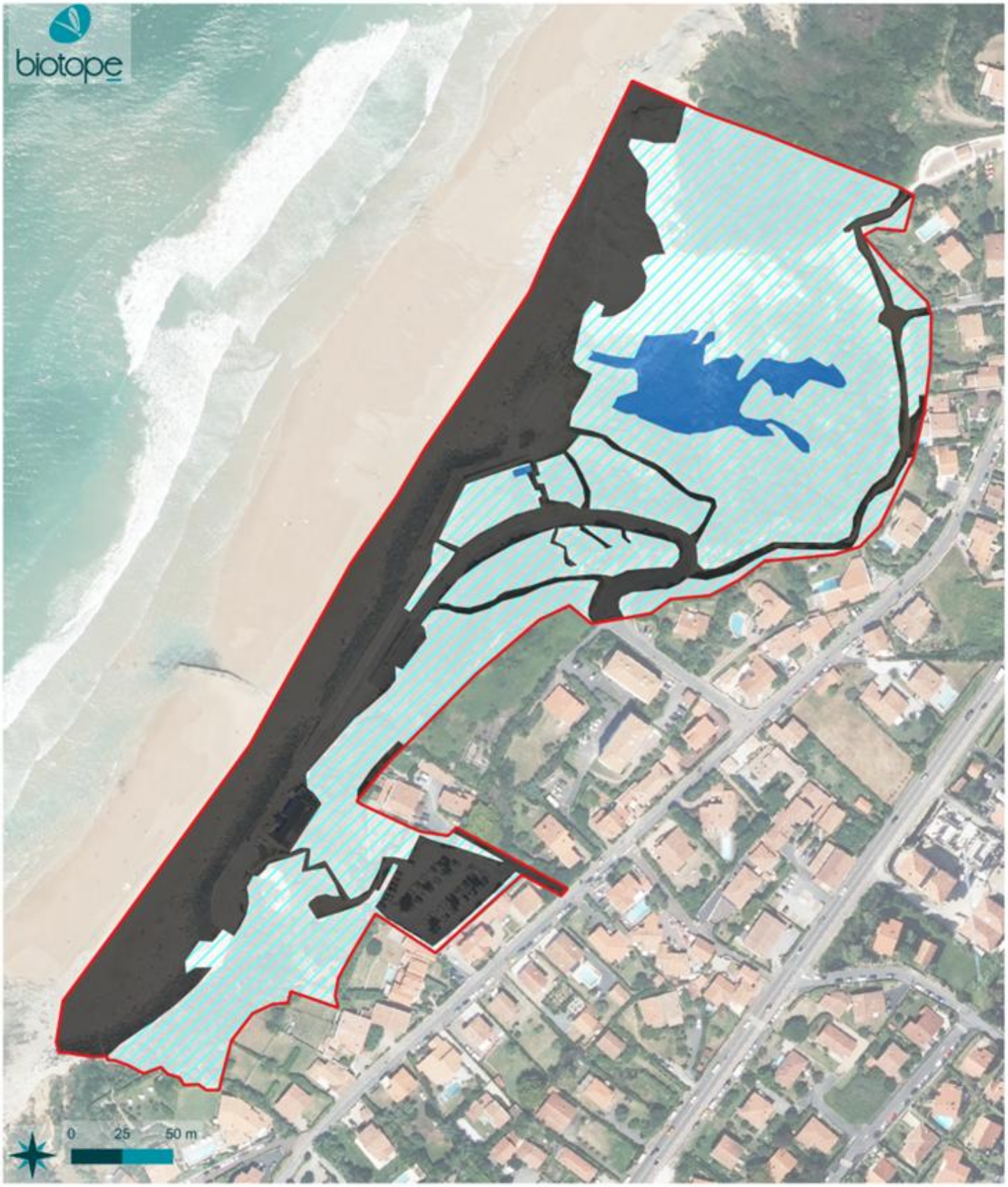


Roselière à Phragmite / Fourrés hygrophiles de Baccharis / Communauté invasive à Herbe de la pampa (CB 53.11 / 44.8 / 87.2)



Mégaphorbiaie à Equisetum telmateia (CB 37.715)

Habitats humides sur l'aire d'étude rapprochée



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Aire d'étude rapprochée

Type d'habitat

Humide

Pro parte

Non caractéristique

Zones humides - Critère végétation

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

Analyse des critères « Flore hygrophile » et « Sols »

4,99 ha d'habitats partiellement caractéristiques de zones humides « pro parte » nécessitent en principe la réalisation de relevés botaniques et de sondages pédologiques. Nonobstant, les habitats pro-parte du site sont des habitats qui ne possèdent aucune flore hygrophile. Ils sont de plus localisés sur les pentes du vallon ou sur le haut du vallon et ne peuvent donc pas être de par leur position physiographique des zones humides.

II.2.3.3 Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

Les zones humides couvrent 0,32 ha, soit 4,4% de la surface du site étudié. Les zones humides identifiées sont alimentées par les veines de ruissellement de la falaise du nord de l'aire d'étude. Elles sont situées soient le long de ces veines soit en fond de vallon où les eaux de ruissellement s'accumulent.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Type d'habitat

Humide

Zones humides - Bilan

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

II.3 Faune

II.3.1 Insectes

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
➔ Cf. Carte : « Habitats des insectes »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux insectes »

II.3.1.1 Analyse bibliographique

Cette étude entomologique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes disponibles :

- Base de données de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

L'ensemble de ces consultations font mention de 5 espèces d'insectes :

- 2 Lépidoptères :
  - Demi-deuil (*Melanargia galathea*) 1 : espèce très discrète mais ubiquiste, connue sur la commune (source LPO, 2017) dans des habitats similaires ;
  - Tircis (*Pararge aegeria*)
- 3 Orthoptères :
  - Criquet verdelet (*Chorthippus dorsatus*) ;
  - Decticelle grisâtre (*Platycelis albopunctata*) ;
  - Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*);

II.3.1.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces

Parmi les groupes étudiés, 22 espèces d'insectes (10 lépidoptères, 8 orthoptères, 1 odonate, 2 coléoptères et 1 phasmidé) sont présentes ou considérées comme telles dans l'aire d'étude rapprochée :

- 21 espèces observées lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) ;
- 1 espèce non observée lors des inventaires de terrain mais considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée
  - Demi-deuil (*Melanargia galathea*) 1 : espèce très discrète mais ubiquiste, connue sur la commune (source LPO, 2017) dans des habitats similaires ;

Parmi les 22 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de : Deux espèces patrimoniales ;

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

La richesse entomologique est très faible, mais telle qu'attendue eu égard au contexte très urbanisé de l'environnement proche et des faibles surfaces d'habitats disponibles et favorables aux insectes. Parmi les espèces recensées, aucune n'est protégée.



Cicindèle germanique



Phasme gaulois

Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Cortèges

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

- Lépidoptères (Un cortège) :
  - Cortège d'espèces peu exigeantes (10 espèces) avec par exemple l'Azuré de la bugrane (*Polyommatus icarus*), la Piéride de la rave (*Pieris rapae*), le Tircis (*Pararge aegeria*) …
- Odonates (1 espèce) : cortège des ruisselets et suintements de pente avec l'Orthétrum bleuissant ;
- Orthoptères (Trois cortèges) :
  - Cortèges des milieux xériques (5 espèces) avec par exemple le Caloptène ochracé (*Calliptamus ochraceus*), la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata)* …
  - Cortège des milieux humides à herbes hautes (1 espèces) : Decticelle annelée (*Roeseliana roeselii*)
  - Cortège des milieux arbustifs (1 espèces) : Phanéroptère commun (Phaneroptera falcata)
- Coléoptères (1 espèce) du cortège des milieux ouverts xériques : Cicindèle germanique (*Cylindera germanica)*
- Phasmes : 1 espèce du cortège des fourrés, zones arbustives, falaises : Phasme gaulois (*Clonopsis gallica*)

II.3.1.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Pelouses et zones argilo-sableuses

Ces habitats très ouverts, thermophiles et ensoleillés sont ceux qui sont le plus favorables aux populations d'insectes sur l'aire d'étude. En effet, les zones écorchées laissant apparaître le substrat argileux permettent à certaines espèces de pondre leurs œufs ou de creuser des terriers dans le sol.

C'est notamment le cas de la **Cicindèle germanique (*Cylindera germanica)***, qui apprécie ces zones écorchées pour chasser d'autres insectes, notamment des fourmis. Les larves recherchent également cet habitat, car elles creusent un terrier vertical en entonnoir pour chasser à l'affût. Cette espèce est relativement rare à l'échelon national, eu égard à ses habitats de prédilection qui semblent être des zones argilo-sableuses à tendance humide. Une récente publication sur ses mentions en ex-Aquitaine (GENOUD et al., 2014) semble confirmer que le département des Pyrénées-Atlantiques constitue un bastion important de l'espèce. L'espèce avait déjà été observée en 2013 sur les barthes de l'Urdains (communes de Bayonne et Bassussarry) sur le même type d'habitat écorché soumis à submersion (GRANCHER C., LUZZATO T., 2013). Bien que non protégée, on peut considérer que cette espèce revêt un enjeu modéré du fait de sa relative rareté.

Fourrés, zones arbustives, falaises

Les zones de fourrés étant très denses et parfois envahies par l'Herbe de la pampa, le Pittosporum ou le Séneçon en arbre, elles sont peu favorables aux insectes.

Ces habitats hébergent toutefois un phasme autochtone : le **Phasme gaulois (*Clonopsis gallica*)**. Ce groupe d'espèces est habituellement plutôt d'affinité méditerranéenne en France, mais l'espèce considérée semble être celle qui a la plus large répartition française. Elle se rencontre toutefois sporadiquement, plutôt dans des zones de friches ou de hautes herbes et généralement non loin des zones d'habitation. Elle revêt un enjeu faible sur l'aire d'étude.

Les falaises ne semblent pas être un habitat recherché par les insectes.



Habitat de la Cicindèle germanique



Habitat du Phasme gaulois

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

II.3.1.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

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

Tableau 40 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Cicindèle germanique *Cylindera germanica*	-	-	ne	ne	-	AR		Les zones écorchées argilo-sableuses légèrement humides sont recherchées préférentiellement par l'espèce : zone de chasse pour les adultes, terrier pour les larves. 5 individus ont été observés en 2021, et aucun en 2025.	Moyen
Phasme gaulois *Clonopsis gallica*	-	-	ne	ne	-	AC		Les zones de friches et les lisières constituent un habitat favorable pour l'espèce. 1 seul individu observé en 2021, aucun en 2025.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004)
- LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des odonates (OAFS, 2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; ne : non évaluée.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (XXXXX, AAAA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Bidart
BIDARTE

Habitats des insectes

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Données de 2019-2021

Phasme gaulois

Cicindèle germanique

Habitats des insectes

Habitat favorable à la Cicindèle germanique

Habitat favorable à la Cicindèle germanique et au Phasme gaulois

II.3.1.5 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

22 espèces d'insectes (10 lépidoptères, 8 orthoptères, 1 odonate, 2 coléoptères et 1 phasmidé) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 1 espèce constitue un enjeu écologique moyen : la Cicindèle germanique
- 1 espèce constitue un enjeu écologique faible : le Phasme gaulois

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent zones écorchées argilo-sableuses qui constituent un habitat pour la Cicindèle germanique, à la fois pour l'alimentation, comme zone de chasse, et pour la reproduction, les larves s'insérant dans un terrier vertical en entonnoir.

Les autres habitats en présence sont peu propices au développement de l'entomofaune, mais ils abritent néanmoins le Phasme gaulois, espèce assez commune à l'échelon national.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et localement moyen pour les insectes.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

Moyen

Négligeable

Enjeux liés aux Insectes

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.3.2 Amphibiens

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
➔ Cf. Carte : « Habitats des amphibiens »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux amphibiens »

II.3.2.1 Analyse bibliographique

Cette étude batrachologique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes disponibles :

- Base de données de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) ;
- Portail des Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine.

L'ensemble de ces consultations font mention de 3 espèces d'amphibiens :

- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ;
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;

Tableau 41 : Synthèse des données bibliographiques relatives aux amphibiens

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires (Europe/France)	Statuts patrimoniaux (LRN/LRR)	FAUNA	Reptiles et amphibiens de Nouvelle Aquitaine	Etat initial 2021
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	An.IV/Art.3	LC/LC	-	Bidart (2018)	Aire d'étude (2021)
Triton palmé *Lissotriton helveticus*	Art.3	LC/LC	-	Bidart (2018)	Aire d'étude (2021)
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Art.3	LC/LC	-	-	Aire d'étude (2021)

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (Barneix M. et Perrodin J. (coord), 2021.) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

II.3.2.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces

Aucune espèce d'amphibien n'a été identifiée au cours des inventaire de 2025. Toutefois, trois espèces non observées lors des inventaires de terrain de 2025 sont considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de nos connaissances de l'écologie de ces espèces :

- Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) : dizaine individus adultes en reproduction et de nombreux têtards observés dans la roselière en 2021 ;
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) : au moins 5 individus adultes en reproduction dans des trous d'eau végétalisés et dans la roselière en 2021 ;
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) : non observé lors des inventaires de terrain mais considéré comme présente sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des difficultés de détectabilité de cette espèce souvent discrète, des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de cette espèce.

Parmi les trois espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, toutes sont protégées.

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

La richesse batrachologique est très faible. Elle est relative à la somme de plusieurs facteurs limitants : une surface d'étude très réduite, un enclavement des espaces naturels (isolés entre l'océan à l'ouest et une zone urbaine à l'Est), une certaine homogénéité des habitats présents



Triton palmé ; photo prise hors site ©Julien Bonnaud



Crapaud épineux ; photo prise hors site ©Julien Bonnaud



Alyte accoucheur ; photo prise hors site ©Julien Bonnaud

Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

II.3.2.3 Intérêt fonctionnel des milieux

L'expertise a permis de mettre en évidence le rôle fonctionnel des milieux aquatiques et terrestres pour les amphibiens et notamment pour la reproduction. Par ailleurs, les fourrés attenants aux habitats aquatiques constituent des habitats terrestres d'estivage, d'hivernage et de transit pour les amphibiens.

Habitat de reproduction

- Roselière

Espèces associées : Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud épineux.

Sur l'aire d'étude, la roselière dont la superficie est très réduite présente une durée d'ennoiement importante car régulièrement alimentée par des résurgences. Ce critère est primordial pour la viabilité de la reproduction notamment pour les espèces dont le cycle de développement est très long comme pour l'Alyte accoucheur (en plaine, sortie de l'eau 6 mois après l'éclosion) par exemple. Ce milieu aquatique est également favorable pour la reproduction du Triton palmé et du Crapaud épineux bien qu'elle ne soit pas avérée pour ce dernier.

- Trous en eau et flaques

Espèces associées : Triton palmé, Crapaud épineux.

Plusieurs trous d'eau végétalisés et flaques sont présents à proximité de la roselière et le long de la falaise. Ces milieux aquatiques temporaires ont une durée d'ennoiement de quelques mois, ce qui est suffisant pour assurer la viabilité de la reproduction du Triton palmé et du Crapaud épineux (la durée de développement de la ponte à la sortie de l'eau pour ces deux espèces est de quelques semaines à environ 3 mois et demi). La reproduction du Triton palmé est avérée au sein des trous d'eau végétalisés.

Habitat d'hivernage et estivage

Espèces associées : toutes les espèces.

Les habitats de reproduction sont en contact direct avec des milieux favorables pour l'hivernage et l'estivage. Ces derniers se composent des zones buissonnantes offrant de nombreux gites ainsi que de larges fissures au sol et sur la falaise issue de l'effondrement. L'habitat terrestre au sein de l'aire d'étude joue un rôle majeur pour la préservation des populations d'amphibiens localement dans la mesure où certaines espèces comme le Triton palmé ou l'Alyte accoucheur ne s'éloigne guère de leur site de reproduction.

Zone de transit, corridor de déplacement

De-par sa situation côtière, l'ensemble de l'aire d'étude constitue une zone de transit et un corridor de déplacement permettant de maintenir la viabilité génétique des populations d'amphibiens (échanges potentiellement possibles avec d'autres sites de reproduction, via la bande côtière).



Trou d'eau végétalisé à proximité de la roselière (habitat de reproduction)



Habitat d'hivernage et/ou d'estivage

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

II.3.2.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

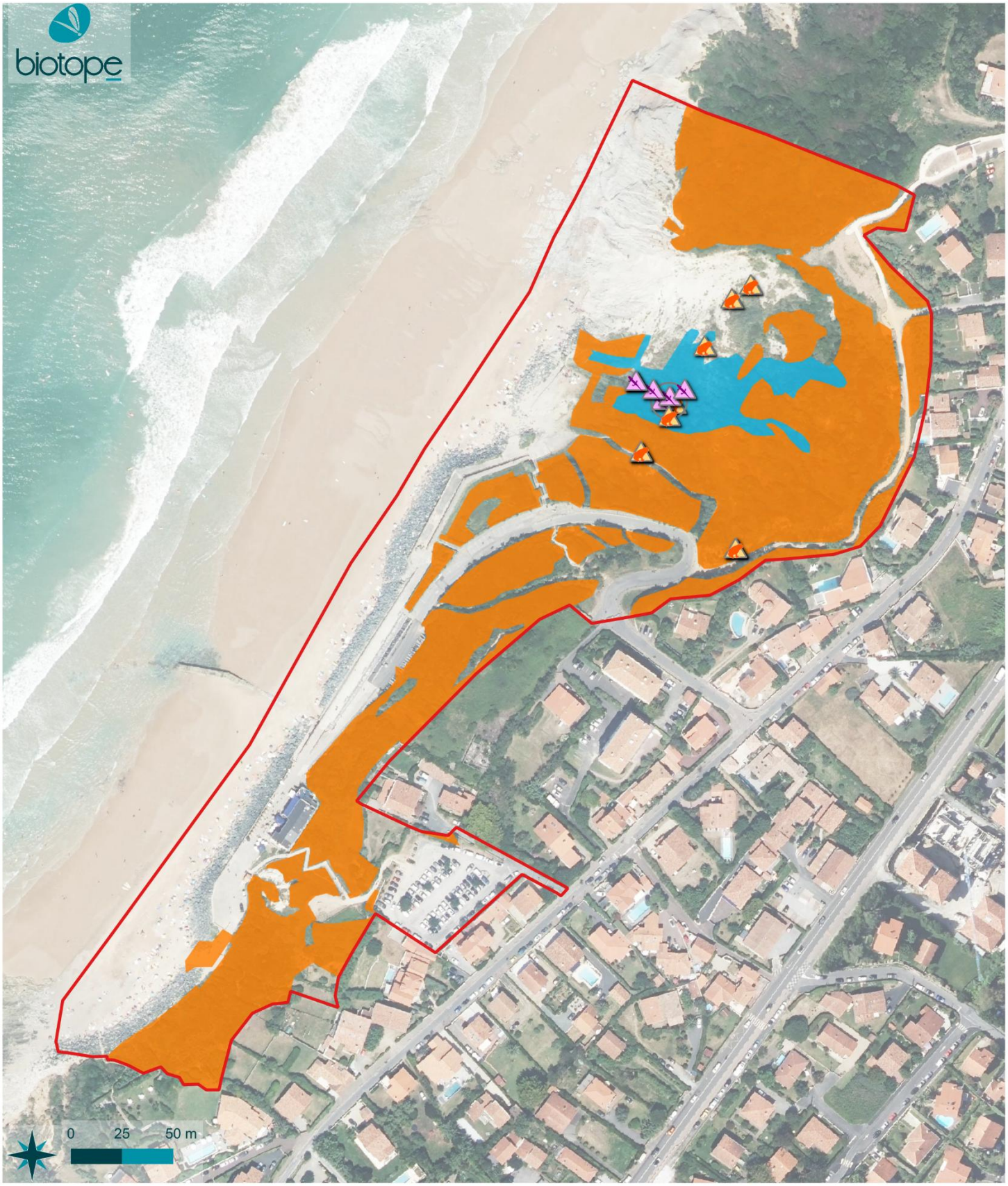
Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 42 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	Commune	Moyen	Espèce caractéristique des milieu xériques, souvent anthropophile. Les habitats de reproduction exploités sont très divers : mares, flaques, ruisseaux, puits, lavoirs… Au moins une dizaine individus adultes en reproduction et de nombreux têtards ont été observés dans la roselière en 2019/2021. En périphérie de celle-ci, des habitats d'hivernage et d'estivage sont présents. Aucun individu n'a été observé en 2025. **L'espèce exploite donc le site pour l'entièreté de son cycle de vie. Son enjeu contextualisé est Moyen**.	Moyen
Crapaud épineux *Bufo spinosus*		Art. 3	P			Commune	Moyen	Espèce ubiquiste. Les habitats de reproduction exploités très divers : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents… La mention de cette espèce est issue de la bibliographie. L'espèce est susceptible d'utiliser la roselière pour sa reproduction et les habitats semi-ouverts situés en périphérie pour son estivage et hivernage. **L'espèce est donc susceptible d'exploiter le site pour l'entièreté de son cycle de vie. Son enjeu contextualisé est Moyen**.	Moyen
Triton palmé *Lissotriton helveticus*		Art. 3	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce ubiquiste. Ses habitats de reproduction peuvent être situés dans presque tous les points d'eau stagnante de taille plus ou moins modeste : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs…Au moins 5 individus adultes en reproduction dans des trous d'eau végétalisés et dans la roselière ont été observés en 2019-2021. En périphérie de celle-ci, des habitats d'hivernage et d'estivage sont présents. Aucun individu n'a été observé en 2025. **L'espèce exploite donc le site pour l'entièreté de son cycle de vie. Son enjeu contextualisé est Faible**.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (Barneix M. et Perrodin J. (coord), 2021.) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Données de 2019-2021

Alyte accoucheur

Triton palmé

Habitats des amphibiens

Reproduction de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux et du Triton palmé

Hivernage/Estivage de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux et du Triton palmé

Habitats des amphibiens

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

II.3.2.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Trois espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles deux remarquables (niveau d'enjeu contextualisé « Moyen » à minima) : l'Alyte accoucheur et le Crapaud épineux. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent :

- La roselière du nord de l'aire d'étude rapprochée et les milieux aquatiques associées, qui représentent des habitats de reproduction pour les différentes espèces d'amphibiens.
- L'ensemble des micro-habitats (litières, terriers, pierriers, etc.) situés au sein des fourrés, et autres habitats semi-ouverts qui sont exploités pour l'hivernage et l'estivage des espèces.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude représente un enjeu globalement faible et localement moyen pour les amphibiens.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

Moyen

Négligeable

Enjeux liés aux Amphibiens

Sécurisation et végétalisation du site "'Plage du Centre" à Bidart

II.3.3 Reptiles

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
➔ Cf. Carte : « Habitats des reptiles »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux reptiles »

II.3.3.1 Analyse bibliographique

Cette étude herpétologique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes disponibles :

- Diagnostic écologique réalisé en 2019 et complété en 2021 ;
- Base de données de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) ;
- Portail des Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine.

L'ensemble de ces consultations font mention de 5 espèces de reptiles :

- Coronelle girondine (Coronella girondica) ;
- Couleuvre helvétique (Natrix helvetica) ;
- Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus) ;
- Lézard à deux raies (Lacerta bilineata) ;
- Lézard des murailles (Podarcis muralis) ;

Tableau 43 : Synthèse des données bibliographiques relatives aux reptiles

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires (Europe/France)	Statuts patrimoniaux (LRN/LRR)	FAUNA	Reptiles et amphibiens de Nouvelle Aquitaine	Etat initial 2021
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	An. IV / Art.2	LC / LC	Aire d'étude (2023)	Bidart (2018)	Aire d'étude (2021)
Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*	An. IV / Art.2	LC / LC	-	-	Aire d'étude (2021)
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	An. IV / Art.2	LC / LC	-	-	Aire d'étude (2021)
Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*	Art.2	LC / LC	-	-	Bibliographie 2021
Coronelle girondine *Coronella girondica*	Art.2	LC/NT	-	-	Bibliographie 2021

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

II.3.3.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces

Cinq espèces de reptiles sont présentes ou considérées comme telles dans l'aire d'étude rapprochée :

- Une espèce observée lors des inventaires de terrain (Cf. Annexe IV) :
  - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Quatre espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :

- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) : Un individu vivant a été observé au cours des prospections complémentaires de 2021 ;
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ; population est présente à moins de 800 m de l'aire d'étude.
- Coronelle girondine (*Coronella girondica*) : Espèce mentionnée sur le littoral de la commune Bidart. Habitats d'hivernage présents au sein de l'aire d'étude.
- Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) : l'espèce est mentionnée à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée. Les sites de reproduction des amphibiens sont favorables à l'alimentation de l'espèce.

Parmi les cinq espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, toutes sont protégées.

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

La richesse spécifique des reptiles est moyenne (pour les données avérées) à forte (en intégrant l'ensemble des données (bibliographiques comprises)) au regard de plusieurs facteurs limitants : une surface d'étude très réduite, un enclavement des espaces naturels (isolés entre l'océan à l'ouest et des zones urbaines à l'Est), une certaine homogénéité des habitats présents.



Lézard des murailles



Lézard à deux raies, photo prise hors site ©Julien Bonnaud

Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Cortèges

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

- Cortège des milieux humides (1 espèces) avec la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
- Cortège des milieux semi-ouverts (3 espèces) avec le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), et la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) ;
- Cortège des milieux fortement anthropisés (1 espèce) : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

II.3.3.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Sur l'aire d'étude, on recense de nombreuses zones xériques et ensoleillées ainsi que des arbustes denses et des pierriers qui sont particulièrement favorables pour les reptiles. Le Lézard des murailles est sans conteste l'espèce la plus abondante sur l'aire d'étude. Il occupe tous les habitats favorables aux reptiles. Il fréquente largement les bordures des chemins et de la route.

Les habitats recensés au sein de l'aire d'étude sont fonctionnels et abritent des espèces protégées dont les habitats sont également protégés.

Au regard de la surface, relativement réduite, de l'aire d'étude, cette dernière revêt une importance locale assez faible pour les espèces contactées. Cependant, la continuité écologique au sein de laquelle s'inscrit le périmètre étudié représente un enjeu fonctionnel potentiellement important.

Habitats de reproduction

Espèces associées : toutes les espèces.

Tous les reptiles présents dans l'aire d'étude pondent des œufs (oviparité). Sur l'aire d'étude, nous n'avons pas mis en évidence de sites de ponte cependant, des potentialités existent notamment avec la présence de litière dense sous les arbustes. Les dépôts de résidus de coupe de végétaux et autres composts d'origine anthropique sont également favorables

notamment pour la ponte des Couleuvres. Le Lézard des murailles privilégie quant à lui les micros-habitats xériques comme les abords des habitations, souvent à la faveur d'un substrat sablonneux.

Habitats d'hivernages

Espèces associées : toutes les espèces.

Les habitats de reproduction potentiels sont en contact direct avec des milieux favorables pour l'hivernage et la dispersion terrestre des reptiles à savoir des arbustes denses offrant de nombreux gites. Ces habitats sont assez fréquents au sein de l'aire d'étude. L'habitat terrestre au sein de l'aire d'étude ne joue pas localement un rôle majeur pour la préservation des populations de reptiles.

Zones de transit et corridors écologiques

Espèces associées : toutes les espèces.

De-par sa situation côtière, l'ensemble de l'aire d'étude constitue une zone de transit et un corridor de déplacement permettant de maintenir la viabilité génétique des populations de reptiles.



Habitat xérique favorable à la plupart des reptiles présents



Habitat d'hivernage favorable à la plupart des reptiles présents

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

II.3.3.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

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

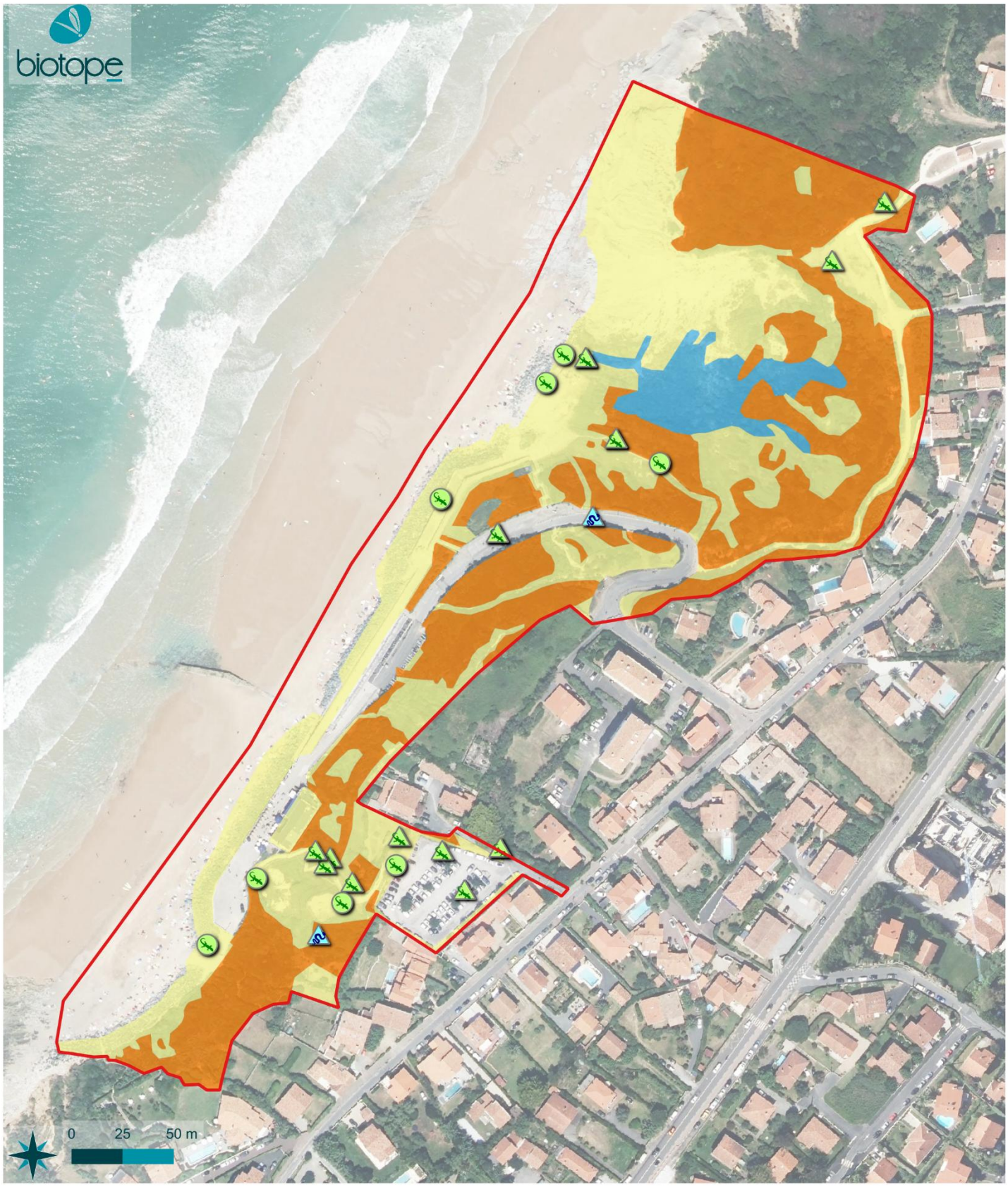
Tableau 44 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Coronelle girondine *Coronella girondica*		Art. 3	LC	NT	DZ	Peu commune	Fort	Espèce spécialiste des habitats xériques. Ses habitats de reproduction sont divers : dans les sols meubles, la litière épaisse, humides et bien exposées au soleil. La mention de cette espèce est issue de la bibliographie (espèce mentionnée sur le littoral de la commune Bidart). **Des habitats d'estivage et d'hivernage sont susceptibles d'être exploités par l'espèce au sein de l'aire d'étude. Cependant, au vu de leur dégradation, l'enjeu est abaissé.**	Faible
Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*		Art. 2	LC				Moyen	Espèce ubiquiste avec une préférence pour les milieux aquatiques où se reproduisent des amphibiens. Ses habitats de reproduction sont divers : dans les sols meubles, la litière épaisse, humides et bien exposées au soleil. La mention de cette espèce est issue de la bibliographie, l'espèce étant mentionnée à moins de 500 m de l'aire d'étude rapprochée**. Les sites de reproduction des amphibiens sont favorables à l'alimentation de l'espèce et les habitats en périphérie sont favorables à l'hivernage et l'estivage de l'espèce. L'enjeu est abaissé au vu de la forte anthropisation du site.**	Faible
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	An. IV	Art. 2	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce ubiquiste. Ses habitats de reproduction sont divers : dans les sols meubles, la litière épaisse, humides et bien exposées au soleil. Un individu mort par écrasement sur la route a été observé au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2021. Un second individu vivant a été observé au cours des prospections complémentaires de 2021**. Aucun individu n'a été observé en 2025, mais les habitats sont toujours favorables à l'ensemble du cycle de vie de l'espèce.**	Faible
Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*	An. IV	Art. 2	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce des milieux denses et bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Ses habitats de reproduction sont similaires à ceux du Lézard des murailles : microhabitats xériques et bien exposés au soleil sur substrat meuble (creuse un terrier de ponte).	Faible

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								La mention de cette espèce est issue de la bibliographie. Une population est présente à moins de 800 m de l'aire d'étude. **L'espèce est susceptible de réaliser l'entièreté de son cycle de vie sur l'aire d'étude rapprochée**.	
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	An. IV	Art. 2	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce ubiquiste. Ses habitats de reproduction sont constitués des micro-habitats xériques et bien exposés au soleil sur substrat meuble (creuse un terrier de ponte). De nombreux individus adultes sur l'ensemble de l'aire d'étude aussi bien en 2019-2021 qu'en 2025. **L'espèce réalise l'entièreté de son cycle de vie sur l'aire d'étude rapprochée**.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué ;
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Données de 2025

Lézard des murailles

Données de 2019-2021

Couleuvre verte et jaune

Lézard des murailles

Habitats des reptiles

Habitat favorable au cycle complet du Lézard des murailles, du Lézard à deux raies et de la Couleuvre verte et jaune

Habitat favorable au cycle complet de l'ensemble des espèces

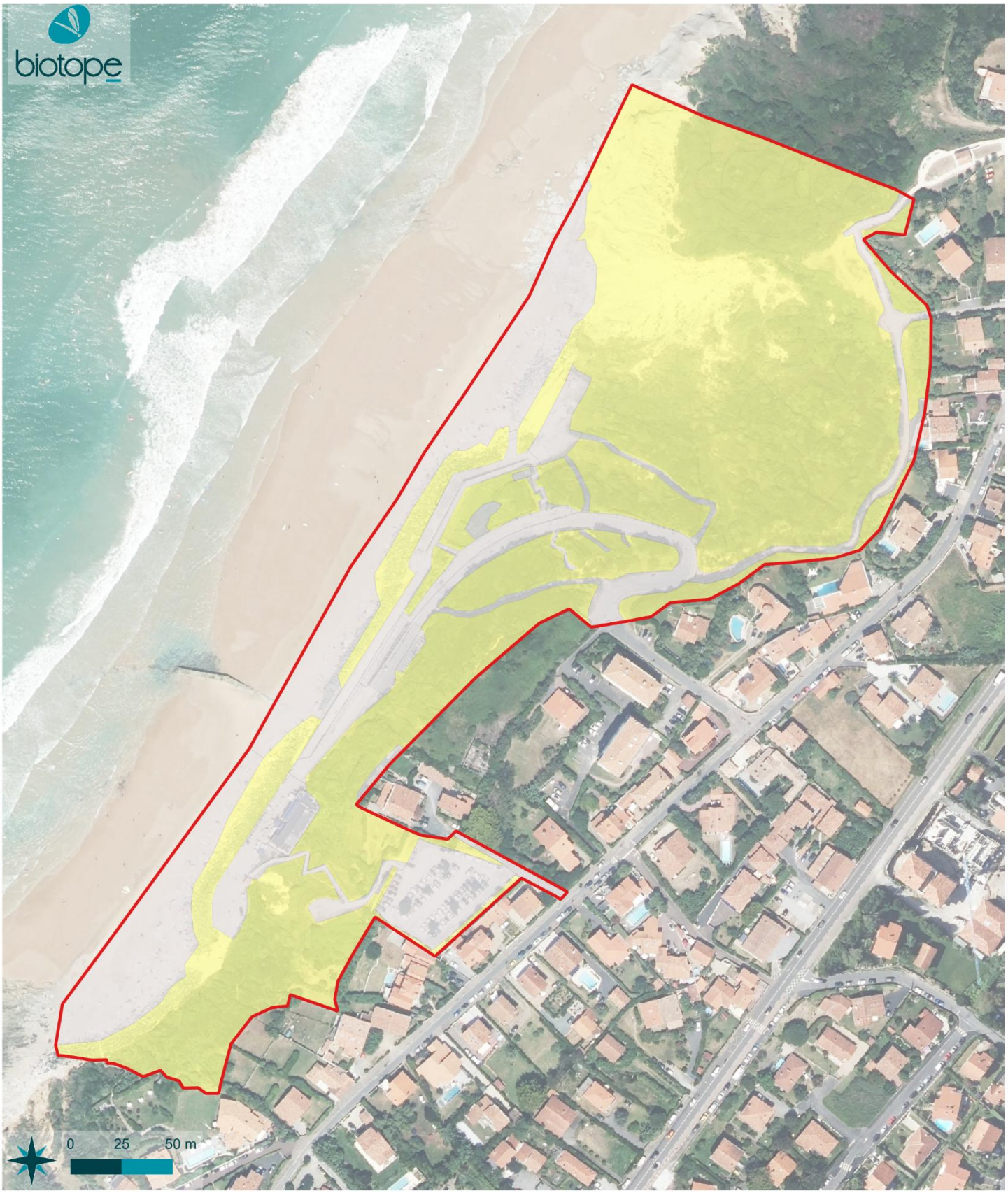
Habitat favorable à l'alimentation de la Couleuvre helvétique

Habitats des reptiles

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

II.3.3.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Cinq espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Celles-ci sont toutes protégées. Au vu de la forte anthropisation du site et le caractère dégradé de la plupart des habitats en présence, l'aire d'étude représente un enjeu faible concernant les reptiles.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

Faible

Négligeable

Enjeux liés aux Reptiles

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.3.4 Oiseaux

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
➔ Cf. Carte : « Habitats des oiseaux »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux oiseaux»

II.3.4.1 Analyse bibliographique

Cette étude avifaunistique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes disponibles :

- Diagnostic écologique réalisé en 2019 et complété en 2021 ;
- Base de données de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) ;

Les données bibliographiques font mention de la présence d'une centaine d'espèces présentes à l'échelle communale. Ces données nous ont permis d'appréhender les potentialités de présence des espèces représentant un fort enjeu patrimonial avant d'effectuer les prospections in situ. Les espèces retenues dans le cadre de ces recherches sont : la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

II.3.4.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

En période de reproduction

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

- 9 espèces observées lors des inventaires de terrain de 2025 (Cf. Annexe IV) ;
- 11 espèces non observées lors des inventaires de terrain de 2025 mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces

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

En période internuptiale

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

- 9 espèces observées lors des inventaires de terrain de 2025 (Cf. Annexe IV) ;
- 13 espèces non observées lors des inventaires de terrain de 2025 mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces

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

La richesse avifaunistique est faible au regard d'une surface d'étude très réduite, un enclavement des espaces naturels (isolés entre l'océan à l'ouest et des zones urbaines à l'Est), et une certaine homogénéité des habitats présents.

II.3.4.3 Cortèges

Cortège des landes et fourrés :

Espèces associées : Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette mélanocéphale, Grive musicienne, Hypolaïs polyglotte, Merle noir, Mésange charbonnière, Milan noir, Rougegorge familier, Tarier pâtre, Troglodyte mignon.

Les landes et fourrés couvrent une surface importante sur l'aire d'étude rapprochée. L'avifaune liée à ce milieu compose un cortège typique et largement dominant sur le site. La plupart des espèces exploitent ce milieu pour nidifier, s'alimenter et certaines pour hiverner.

La Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*) est bien présente et sa nidification probable. Un mâle a été observé en défense territoriale. En Aquitaine, la Fauvette mélanocéphale est un oiseau rare et localisé sur les pentes maritimes, les collines littorales et les zones dunaires où l'espèce trouve un climat local doux en hiver et chaud en été. Un couple de Bouscarle de Cetti a également été observé. Les territoires de reproduction des 2 espèces se chevauchent en partie et tous deux se positionnent sur le secteur Nord-Ouest de l'aire d'étude, seul secteur abrité des vents dominants. Cette situation génère très probablement de fortes compétitions intra et interspécifique pour certaines espèces, limitant les possibilités de nidification.

Deux rapaces ont été observés en période de reproduction lors des inventaires de 2019 et 2021 : un couple de Faucon hobereau exploite la partie végétalisée au nord de la falaise pour s'alimenter notamment de Criquets égyptien (*Anacridium aegyptium*). Les observations ont été faites au mois de mai, ce qui coïncide avec le tout début de la période ponte et d'incubation pour cette espèce. Un Milan noir observé en 2021 seul mais possiblement nicheur dans les environs proches tirait également parti de la présence des criquets pour s'alimenter. Son territoire de chasse était sensiblement différent de celui des Faucons. Le Milan préférant chasser sur les pentes les plus abritées de l'aire d'étude, (en raison d'une taille plus imposante, il est davantage sensible aux vents). Les autres espèces liées à ce cortège et considérées comme nicheuses se répartissent sur l'ensemble des secteurs arbustifs denses pour s'alimenter et nidifier sous la protection du couvert végétal. Ces dernières espèces sont très communes à l'échelle régionale et nationale et présentent toutes de larges valences écologiques faisant d'elles des espèces cosmopolites.

Cortège des milieux littoraux

Espèces associées : Cormoran huppé, Grand Cormoran, Goéland brun, Goéland leucophée et Tournepierre à collier.

Sur l'aire d'étude rapprochée, les milieux littoraux se composent essentiellement des estrans de sable et rocheux. Le Tournepierre à collier est l'espèce qui exploite plus spécifiquement ce milieu pour s'alimenter en période d'hivernage. Quelques individus ont régulièrement été observés sur les rochers, à la recherche de nourriture. Les cormorans et goélands sont davantage liés aux milieux marins côtiers. Ces quatre espèces ont été contactées en vol, durant leurs transits quotidiens.

Cortèges des strates herbacées, sols nus et des habitats périurbains :

Espèces associées : Martinet noir, Moineau domestique, Pie bavarde, Pipit farlouse, Rougequeue noir, et Tourterelle turque.

L'habitat de ce cortège ressemble ici les zones herbeuses, les zones ouvertes dénudées de végétation comme la plage, les flancs de falaises et les zones caillouteuses issues d'effondrements récents. Ce cortège, difficile à qualifier, regroupe toutes les autres espèces. Parmi elles, 2 sont hivernantes, le Tarier pâtre, (susceptible de nicher sur l'aire d'étude) et le Pipit farlouse, un hivernant strict dans la région dont une dizaine d'individus ont été notés sur l'aire d'étude rapprochée lors des études précédentes. Le Martinet noir est fréquent en vol en soirée sur ce secteur mais l'espèce ne niche pas sur le site. Un couple Chardonneret est nicheur dans les arbustes plantés dans les aménagements paysagers, au centre-Est de l'aire d'étude. Cette espèce est considérée comme patrimoniale en raison de la forte régression de ses populations à l'échelle nationale sur les dix dernières années. Les autres espèces, très communes aux l'échelles régionale et nationale exploitent le site uniquement pour s'alimenter de manière ponctuelle, elles nichent probablement sur et à proximité des habitations environnantes.



Fauvette mélanocéphale, photo prise hors site ©Julien Bonnaud



Bouscarle de Cetti, photo prise hors site ©Julien Bonnaud

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

II.3.4.4 Intérêt fonctionnel des milieux

Oiseaux nicheurs

En période de nidification les secteurs buissonnants et les arbres et arbustes plantés offrent un habitat de reproduction et d'alimentation pour 8 espèces d'oiseaux nicheurs protégés. Les parties herbacées et dénudées de végétation constituent des zones d'alimentation et des habitats d'hivernage pour au moins 2 espèces.

Oiseaux migrateurs et hivernants

Chaque année, surtout à l'automne, des dizaines de millions d'oiseaux migrateurs quittent leurs lieux de reproduction et entament un long vol vers leurs zones d'hivernage, parfois situées à plusieurs milliers de kilomètres. Par sa géographie, sa diversité et ses climats, la France est une étape cruciale pour des millions d'oiseaux migrateurs qui se reproduisent en Europe occidentale. L'Aquitaine, et plus particulièrement la façade atlantique, est située sur la voie principale empruntée par les oiseaux migrateurs qui font route vers la péninsule ibérique et l'Afrique. Ils se trouvent canalisés par le massif pyrénéen et par l'océan Atlantique. Certains d'entre eux ne font que passer sans s'arrêter mais ils peuvent aussi faire une halte ou même passer l'hiver. En aucun cas, l'aire d'étude constitue un lieu stratégique emprunté régulièrement par les migrateurs. Cependant, les habitats buissonnants du littoral permettent à quelques passereaux patrimoniaux comme les fauvettes (pitchou ou mélanocéphale de transiter et d'hiverner sans que l'on puisse parler d'une réelle concentration hivernale mais plutôt de mouvements saisonniers). Les potentialités d'accueil durant la migration sont concentrées dans les milieux semi-ouverts pour les passereaux et les effectifs peuvent être ponctuellement importantes lors des pics de migration. Trois espèces peuvent être qualifiée comme hivernantes strictes sur l'aire d'étude rapprochée : le Cormoran huppé, le Tournepierre à collier et le Pipit farlouse. Au moins une dizaine d'individus exploitent l'aire d'étude pour y passer l'hiver.



Habitat de reproduction de la Fauvette mélanocéphale



Habitat de reproduction de la Bouscarle de Cetti



Habitat favorable au cortège des milieux ouverts



Habitat favorable au cortège des milieux littoraux

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

II.3.4.5 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

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

Tableau 45 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction

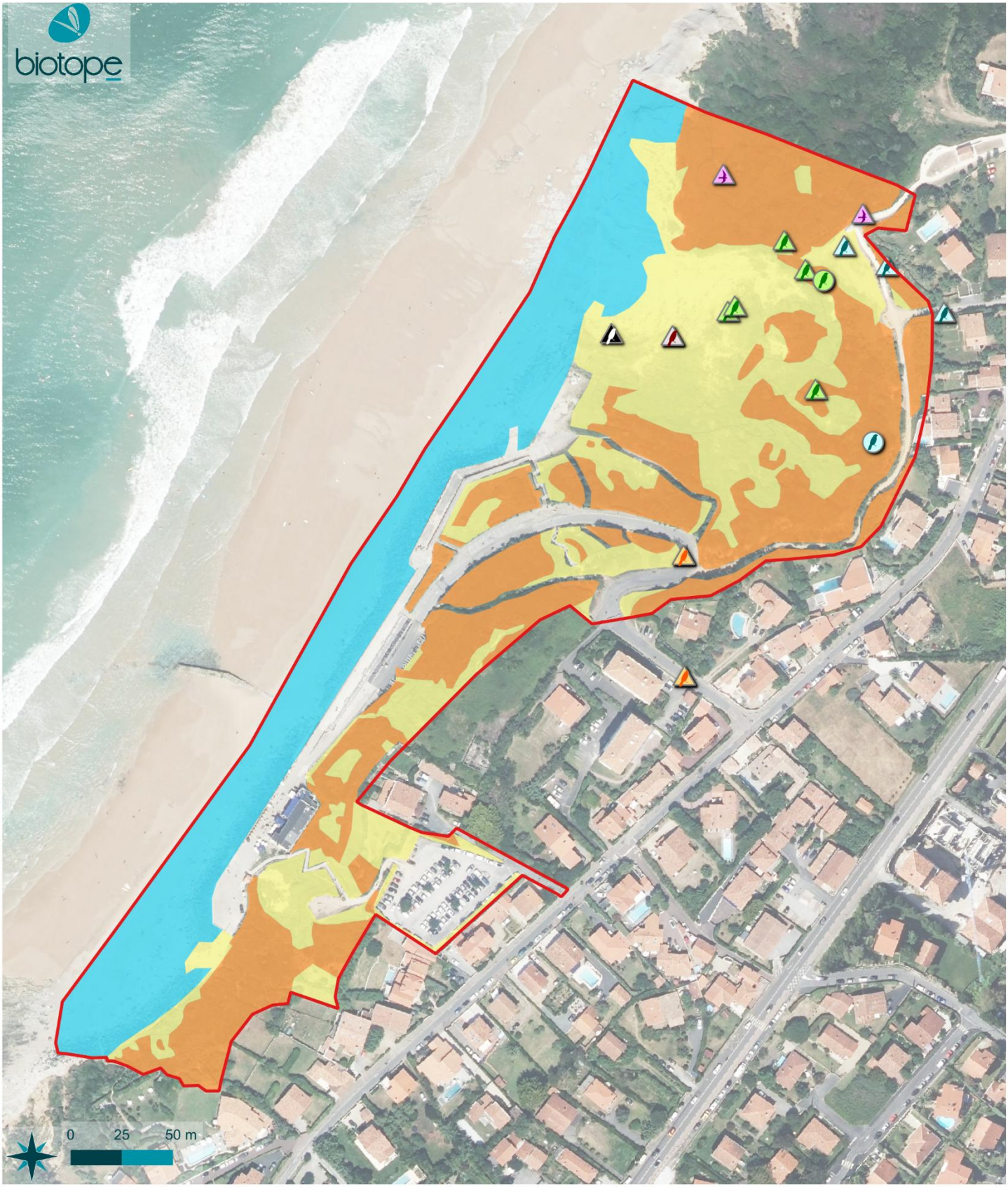
Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Cortège des milieux semi-ouverts : 10 espèces									
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	-	Art. 3	VU	-	-	TC	Fort	En période de reproduction : Espèce typique des milieux bocagers, fréquente également les parcs et jardins. Un couple nicheur a été identifié en 2021, effectuant l'intégralité de son cycle biologique sur l'aire d'étude rapprochée. **L'espèce n'a pas été observée en 2025 mais les habitats sont toujours favorables à sa présence. Au vu du contexte fortement anthropisé, l'enjeu contextualisé est abaissé à Moyen.**	Moyen
								En période inter-nuptiale **:** Bien qu'une partie de la population française soit sédentaire, le Chardonneret élégant est avant tout un migrateur partiel. En hiver, la région accueille des nicheurs locaux mais également des migrateurs en provenance du nord. Comme la plupart des granivores sédentaires migrateurs partiels, le Chardonneret élégant est une espèce grégaire qui exploite les milieux ouverts pour s'alimenter. **Le niveau d'enjeu contextualisé de l'espèce est de nouveau abaissé pour la période inter-nuptiale car les oiseaux adoptent un comportement erratique dépendant de la disponibilité de leurs ressources alimentaires.**	Faible
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*		Art. 3	NT	-	-		Fort	En période de reproduction : Espèce susceptible de nidifier sur l'aire d'étude mais qui n'a été contactée qu'en période d'hivernage lors des précédentes campagnes. **L'enjeu contextualisé est abaissé à Moyen en période de reproduction pour tenir compte des apparentes faibles densités.**	Moyen
								En période inter-nuptiale : En France, le Tarier pâtre est considéré comme un migrateur partiel voire sédentaire. L'ex-aquitaine est une région privilégiée pour l'hivernage des populations du nord de l'Europe. **Un individu isolé a été observé en 2021 en période hivernale.**	Moyen
Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*	-	Art. 3	NT	-	-	C	Moyen	En période de reproduction : Espèce caractéristique des secteurs arbustifs denses, souvent proche des milieux aquatiques. **Un couple nicheur est présent sur l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu contextualisé est défini à Moyen**.	Moyen
								En période inter-nuptiale : Sédentaire, l'espèce reste inféodée à un couvert végétal bas et dense. Les déplacements sur plusieurs centaines de kilomètres sont exceptionnels. Les individus ne se déplacent pas ou peu et les habitats d'hivernage	Moyen

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								sont les même qu'en période de reproduction. **Les individus contactés en période de reproduction exploitent donc très probablement l'aire d'étude également durant la période internuptiale. L'enjeu est conservé à Moyen durant cette période**.	
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	-	Art. 3	LC	-	DZC N	C	Moyen	En période de reproduction : Espèce assez généraliste mais souvent liée aux milieux aquatiques. Un couple est nicheur observé en 2021 à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée. Ce dernier exploite la pente nord de la falaise pour s'alimenter en période de reproduction. L'espèce n'a pas été identifiée en 2025. **L'enjeu contextualisé est abaissé car l'espèce n'utilise l'aire d'étude que pour son alimentation**.	Faible
								En période inter-nuptiale : Dans la région, le Faucon hobereau est un migrateur strict qui hiverne en Afrique subsaharienne et de l'ouest. **Le niveau d'enjeu contextualisé est donc abaissé.**	Négligeable
Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*	-		NT	-	-	TR	Faible	En période de reproduction : La Fauvette mélanocéphale est un oiseux nicheur très localisé. Les milieux fréquentés sont caractérisés par une structure arbustive et buissonnante dense, souvent multistratifiée, correspondant aux landes maritimes primaires de la corniche basque, aux landes secondaires thermophiles de l'arrière-dune landaise et des collines basques**. Un mâle a été observé en 2021.** **En 2025, un autre male a été identifié. L'espèce se reproduit probablement sur l'aire d'étude et exploite le site pour, probablement, réaliser l'intégralité de son cycle biologique.**	Faible
								En période inter-nuptiale : En ex-Aquitaine, son aire de répartition hivernale est restreinte au littoral basco-landais, d'Hendaye à l'embouchure du courant de Soustons, où elle fréquente les mêmes habitats qu'en période de reproduction. A partir de septembre, des mouvements de dispersion sont perceptibles au-delà des noyaux de reproduction et ils sont à l'origine de la dynamique de l'espèce qui ne cesse d'étendre son aire de distribution en ex-Aquitaine depuis le début des années 2000. **L'espèce exploite le site pour, probablement, réaliser l'intégralité de son cycle biologique.**	Faible
Autres espèces du cortège des milieux semi-ouverts (8 espèces dont 6 protégées)							Faible	6 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*),	Faible

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Cortège des milieux littoraux : 5 espèces									
Espèces du cortège des milieux littoraux (5 espèces dont 5 protégées)							Faible	5 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Tournepierre à collier (*Arenaria interpres)*, Goéland leucophée (*Larus michahellis*), Goéland brun (*Larus fuscus*), Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)	Faible
Cortège des milieux ouverts : 6 espèces									
Pipit farlouse *Anthus pratensis*		Art. 3	VU	VU	EN	-	Fort	En période de reproduction : En ex-Aquitaine, le Pipit farlouse est un nicheur rare (avec seulement 2 données connues au niveau de l'estuaire de la Gironde). **Cette espèce peut donc être considérée comme étant absente durant cette période.**	Négligeable
								En période inter-nuptiale : Espèce hivernante dans la région, l'oiseau exploite les milieux pauvres en végétation pour hiverner sur le site. Une dizaine d'individus ont été observés lors des campagnes de 2019-2021. **Le niveau d'enjeu spécifique de l'espèce considère a été évalué sur la base des oiseaux nicheurs. Pour cette raison, le niveau d'enjeu contextualisé de l'espèce est abaissé à « Faible » en période d'hivernage.**	Faible
Espèces du cortège des milieux ouverts (5 espèces dont 3 protégées)							Faible	Espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Moineau domestique (*Passer domesticus*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Martinet noir (*Apus apus*).	Faible
Autres espèces n'utilisant pas l'aire d'étude rapprochée									
Une autre espèce d'oiseau observée (donnée bibliographique ou observée sur le terrain) traverse mais n'utilise pas l'aire d'étude rapprochée : Milan noir (*Milvus migrans*) ;									Négligeable

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicable, car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis) ; NE : non évalué.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en Ex-Aquitaine. Liste des espèces d'oiseaux à statut reproducteur et des oiseaux hivernants proposées comme « déterminantes » en région Aquitaine (CSRPN du 7 juin 2006) : D-cond : déterminante de ZNIEFF sous condition ; D-cort : déterminante de ZNIEFF en cortège.
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Habitats des oiseaux

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Données de 2025

- Bouscarle de Cetti
- Fauvette mélanocéphale

Données de 2019-2021

- Bouscarle de Cetti
- Chardonneret élégant
- Faucon hobereau
- Fauvette mélanocéphale
- Pipit farlouse
- Tarier pâtre

Habitats des oiseaux

- Cortège des milieux ouverts
- Cortège des milieux semi-ouverts
- Cortège des milieux littoraux

II.3.4.6 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

23 espèces d'oiseaux (10 espèces nicheuses, 12 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction et 1 espèces uniquement en période inter-nuptiale) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 3 espèces représentent un niveau d'enjeu contextualisé « Moyen » à minima (Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti, Tarier pâtre).

Le principal secteur à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée concerne les habitats semi-ouverts (Fourrés à Pittosporum, Fourrés à Tamaris, …) exploités notamment par le Chardonneret élégant, et la Bouscarle de Cetti pour la nidification et par le Tarier pâtre a minima pour l'hivernage. La Fauvette mélanocéphale, espèce rare, exploite les mêmes types d'habitats.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme globalement faible et ponctuellement moyen pour les oiseaux, avec un état de conservation des habitats relativement mauvais (secteur très anthropisé).



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

- Moyen
- Faible
- Négligeable

Enjeux liés aux Oiseaux

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.3.5 Mammifères (hors chiroptères)

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Annexe VI : « Liste des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée »
➔ Cf. Carte : « Habitats des mammifères »
➔ Cf. Carte : « Enjeux liés aux mammifères »

II.3.5.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées aux oiseaux sur cette zone.

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, ont été reprises les données récentes issues de :

- La fiche de la ZNIEFF continentale de type 2 : MILIEUX LITTORAUX DE BIARRITZA LA POINTE DE SAINT-BARBE (Identifiant national : 720012822) ;
- La base de données de l'OAFS ;
- La base de données : faune aquitaine (LPO Aquitaine) ;
- Les données issues du Diagnostic écologique de l'Espace Naturel Sensible d'Erretegia (Simethis).

Les données bibliographiques font mention de la présence de 3 espèces sur la commune de Bidart : Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et Ragondin (*Myocastor coypus*). Au regard des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, de la bibliographie et de nos connaissances, le Hérisson d'Europe est susceptible de fréquenter l'aire d'étude rapprochée.

II.3.5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces

L'aire d'étude accueille 2 espèces de mammifères dont :

- Une espèce observée de manière directe lors des inventaires de terrain :
  - Rat brun ou Surmulot (*Rattus norvegicus*) ;
- Une espèce issue des données bibliographiques et considérée comme présente compte tenu des difficultés de détectabilité de cette espèce souvent discrète, des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, de la bibliographie et de nos connaissances de l'écologie de cette espèce :
  - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Compte tenu des habitats présents, aucune espèce supplémentaire n'a été ajoutée à la suite des prospections réalisées en 2021. De plus, les zones complémentaires ont déjà fait l'objet de prospections.

La richesse spécifique des mammifères est très faible. Elle est relative à plusieurs facteurs limitants : une surface d'étude très réduite, un enclavement des espaces naturels (isolés entre l'océan à l'ouest et des zones urbaines à l'Est), une certaine homogénéité des habitats présents.



Hérisson d'Europe ; photo prise hors site ©Julien Bonnaud

Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Cortèges

Les espèces présentes ou considérées comme telles dans le chapitre précédent sont rattachables à un cortège : Cortège des milieux anthropiques.

II.3.5.3 Intérêt fonctionnel des milieux

Habitats de reproduction et d'hivernages :

Le Rat brun ou Surmulot met bas dans des terriers et le Hérisson d'Europe édifie un nid dans la litière dense, souvent sous des arbustes. Les habitats d'hivernages sont les mêmes que ceux destinés à la reproduction pour chacune des deux espèces.

Zones de transit et corridors écologiques :

Le Hérisson d'Europe transite essentiellement le long des lisières. Sur l'aire d'étude ses lisières peuvent être matérialisées par les abords des sentiers. Les domaines vitaux varient selon les auteurs pour les mâles de 10 à 15 ha (moyenne de 18 ha), pour les femelles entre 3 (avec nichée) et 20 ha. Le domaine est parcouru activement durant la nuit, les mâles couvrant plus de 2 km et les femelles moins de 1 km à la recherche de nourriture.



Habitat du Rat brun et du Hérisson d'Europe sur l'aire d'étude rapprochée



Habitat du Rat brun et du Hérisson d'Europe sur l'aire d'étude rapprochée

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

II.3.5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

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

Tableau 46 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*		Art. 2	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce caractéristique d'une mosaïque de milieux semi-ouverts dont les densités semblent plus importantes en milieu urbain. La mention de cette espèce est issue de la bibliographie. L'espèce est susceptible de réaliser l'intégralité de son cycle de vie sur l'aire d'étude rapprochée, à la faveur des milieux semi-ouverts.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (OAFS (coord), 2020).) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NAb : non applicable.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Habitats des mammifères

Habitat favorable au cycle complet du Hérisson d'Europe

Habitats des mammifères

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.3.5.5 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Deux espèces de mammifères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, le Hérisson d'Europe est protégé au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 ce qui signifie que les individus sont protégés ainsi que leurs habitats de reproduction/repos.

Au regard de ces élément, l'aire d'étude représente un enjeu globalement faible pour le groupe taxonomique des mammifères.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

Faible

Négligeable

Enjeux liés aux Mammifères

Sécurisation et végétalisation du site '"Plage du Centre" à Bidart

II.3.6 Chiroptères

➔ Cf. Annexe IV : « Méthodes d'inventaires »
➔ Cf. Carte « Chiroptères »

La synthèse proposée ici s'appuie sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, aucune expertise de terrain ciblée sur les chiroptères n'a été menée sur l'aire d'étude rapprochée. En effet, en l'absence d'éléments bâtis ou d'arbres favorables au gîte arboricole, les Chiroptères n'utilisent l'aire d'étude que pour la chasse et le transit. Au regard de la nature du projet, les éventuels impacts sont donc limités sur ce groupe taxonomique

II.3.6.1 Analyse bibliographique

Il existe deux sites Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude, dont la configuration est semblable à ce que l'on peut observer sur la plage du Centre de Bidart :

- Domaine d'Abbadia et Corniche Basque - FR7200775
- Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz - FR7200776

Ces deux sites ont fait l'objet d'un diagnostic écologique en 2013 ; une partie de ce diagnostic concernait notamment l'étude des Chiroptères fréquentant les périmètres.

De plus, dans le cadre de la gestion des sites Natura 2000 de la côte basque, et notamment les deux cités plus hauts, une action a été portée par la LPO en 2021 afin d'affiner l'inventaire des chiroptères sur ces sites (recherche de gîtes, protocoles d'écoutes actives, etc.). Des zones de chasse potentielles ont également été identifiées sur les sites littoraux, en ciblant les espèces de chiroptères citées aux FSD des deux sites Natura 2000 mentionnés (voir compte-rendu du 11e comité de pilotage des sites N2000 « Mer et littoral – Côte basque » du 10 mai 2022).

A la suite de ces différentes études, la liste des espèces de Chiroptères potentiellement ou réellement présentes sur le site est portée à huit :

- Grand Rhinolophe
- Petit Rhinolophe
- Grand Murin
- Minioptère de Schreibers
- Barbastelle d'Europe
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle commune

D'autre part, le diagnostic de 2013 mentionne :

« La problématique de l'érosion des falaises a également une certaine influence sur la pérennisation d'habitats favorables au gîte de chiroptères cavernicoles. […]

L'alternance de milieux prairiaux et milieux boisés justifient l'attrait du site notamment pour le déplacement et la recherche de proies des chiroptères. De plus, les cavités et bunkers présents sur site offrent refuge aux individus, malgré la sur-fréquentation de certains durant la période estivale. »

II.3.6.2 Intérêt fonctionnel des milieux

Habitat de reproduction

Les habitats de reproduction des Chiroptères peuvent être de plusieurs types : bâtis, arboricoles, hypogées. En l'absence de cavité sur les falaises de l'aire d'étude, et comme évoqué précédemment, sans arbre ou bâtiment favorable, on peut estimer qu'il n'existe aucun habitat de reproduction de Chiroptères sur l'aire d'étude.

Habitat d'hivernage

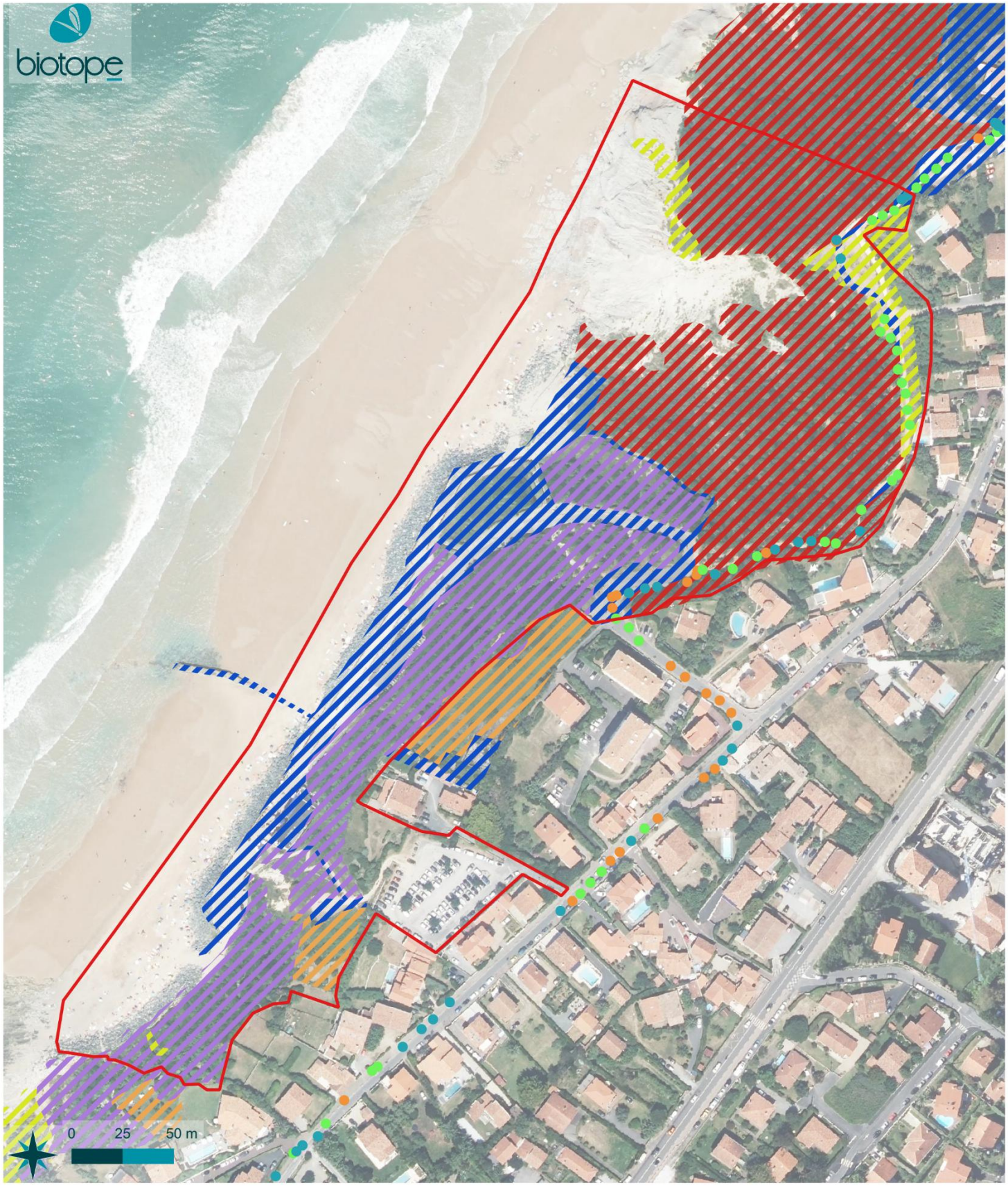
Les habitats d'hivernage de Chiroptères sont habituellement constitués, dans la région considérée, de milieux permettant de conserver une température stable et hors gel durant la période hivernale, à l'humidité importante et bénéficiant d'une certaine quiétude afin d'éviter les dérangements. Ces habitats sont le plus souvent représentés par des cavités naturelles comme des grottes, d'anciennes carrières souterraines, ou des espaces plus réduits comme les caves de certaines maisons d'habitation. En l'absence de ces éléments sur l'aire d'étude, on peut considérer qu'il n'existe aucun habitat d'hivernage pour les Chiroptères.

Habitat d'alimentation, corridor de déplacement

L'aire d'étude représente un habitat de chasse potentiel pour les espèces citées au FSD des sites Natura 2000 ou contactées dans le cadre d'actions liés à ces sites. En effet, le caractère diversifié des strates du couvert végétal, la présence d'allées de cheminement piétonnier, et l'absence d'entretien de cette zone sont autant d'éléments favorables aux populations d'insectes et donc aux Chiroptères qui les chassent.

En comparant les habitats présents sur l'aire d'étude et les affinités écologiques des espèces de Chiroptères citées aux FSD, on peut en déduire un cortège d'espèces pouvant fréquenter l'aire d'étude en recherche de proies ou en transit :

- Le Minioptère de Schreibers : cette espèce essentiellement cavernicole apprécie les milieux urbains en mosaïques avec des landes arbustives, des systèmes bocagers. La majorité de l'aire d'étude est considérée comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.
- Le Grand Murin apprécie les milieux boisés matures et peu encombrés et les espaces ouverts où il chasse de grosses proies (notamment Orthoptères et Coléoptères) par glanage. L'aire d'étude est considérée, essentiellement dans la partie sud-est, comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.
- La Barbastelle possède une grande capacité d'adaptation à une large variété de milieux. Principalement forestière, et recherchant les vieux boisements pour le gîte, elle ne dédaigne pas des espaces plus ouverts où elle chasse plus facilement les papillons de nuit. L'aire d'étude est considérée, essentiellement dans la partie sud-est, comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO.
- Le Grand Rhinolophe : L'aire d'étude est considérée, essentiellement dans la partie sud-est, comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO
- Le Petit Rhinolophe : La majorité de l'aire d'étude est considérée comme un habitat de chasse potentiel pour cette espèce par les études de 2021 menées par la LPO
- La Noctule de Leisler : L'espèce a été contactée durant les campagnes d'écoutes actives de 2021 réalisées par la LPO. Elle utilise très probablement l'aire d'étude pour son alimentation
- La Pipistrelle de Kuhl : L'espèce a été contactée durant les campagnes d'écoutes actives de 2021 réalisées par la LPO. Elle utilise très probablement l'aire d'étude pour son alimentation
- La Pipistrelle commune : L'espèce a été contactée durant les campagnes d'écoutes actives de 2021 réalisées par la LPO. Elle utilise très probablement l'aire d'étude pour son alimentation



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Chiroptères

Sécurisation et végétalisation du site "'Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Données bibliographiques

Données ponctuelles d'écoute active

- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl

Habitats de chasse potentiels

- Minioptère de Schreibers
- Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe
- Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Grand Rhinolophe
- Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand Rhinolophe
- Minioptère de Schreibers, Barbastelle d'Europe, Petit rhinolophe, Grand Rhinolophe

II.3.6.3 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

D'après l'analyse bibliographique conduite, 3 espèces de chiroptères sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée :

- Noctule de Leisler
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle commune

5 autres espèces sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Grand Rhinolophe ;
- Petit Rhinolophe ;
- Grand Murin ;
- Minioptère de Schreibers ;
- Barbastelle d'Europe.

A la lecture des éléments présentés dans le diagnostic Natura 2000 des sites « Domaine d'Abbadia et Corniche Basque - FR7200775 » et « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz - FR7200776 », des compléments obtenus en 2021 par la LPO, et des connaissances actuelles sur l'écologie de ces espèces, on peut considérer que l'aire d'étude peut constituer un territoire de chasse potentiel pour 8 d'entre elles.

L'aire d'étude rapprochée comporte très peu d'espaces à enjeu spécifique aux Chiroptères. Certains secteurs arbustifs et peu entretenus représentent un territoire de chasse potentiel pour 8 espèces, dont 5 d'intérêt communautaire.

Il a été établi que l'aire d'étude ne compte aucun habitat de reproduction ou d'hivernage.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement Moyen pour les Chiroptères.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

- Fort
- Moyen
- Négligeable

Enjeux liés aux Chiroptères

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

II.4 Continuités et fonctionnalités écologiques

II.4.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

➔ Cf. Carte : « Schéma régional de Cohérence Ecologique (SRCE)»

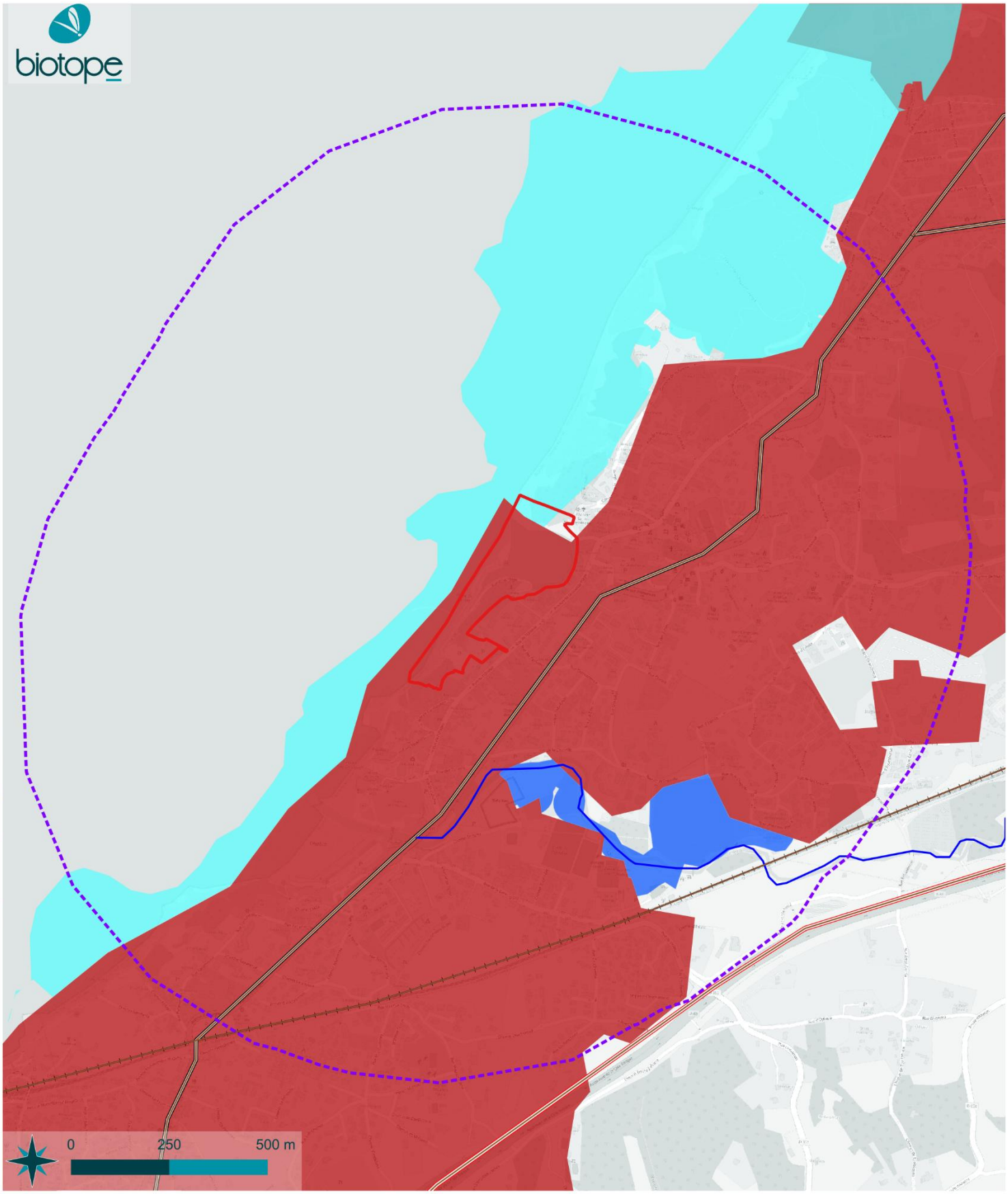
L'aire d'étude éloignée intercepte deux réservoirs de biodiversité (milieux côtiers et milieux humides) et un corridor des milieux aquatiques.

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Tableau 47 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude éloignée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame des milieux côtiers	Falaises basques	Nord-ouest
Sous-trame des milieux humides	Vallée de l'Uhabia	Sud-est
Corridors écologiques		
Sous-trame des milieux aquatiques	Fleuve Uhabia	Sud-est

L'aire d'étude éloignée est concernée par un réservoir des milieux côtiers dunaires et rocheux, qui est composée des corniches basques. Il est connecté au nord aux dunes du littoral basque, bien que l'urbanisation du littoral basque altère les continuités, notamment aux alentours de Biarritz. Un réservoir de la sous-trame des milieux humides est identifié au sud-est de l'aire d'étude : la vallée de l'Uhabia. Celui-ci est notamment désigné comme Espace Naturel Sensible. Il est fortement soumis à l'urbanisation. Le fleuve Uhabia, qui traverse la vallée est fortement aménagé. Il arbore cependant une fonctionnalité pour le déplacement des espèces des milieux aquatiques. La fragmentation fait partie intégrante de la matrice paysagère de l'aire d'étude éloignée puisque celle-ci est majoritairement composée de centres urbains. La D810 traverse cependant l'aire d'étude éloignée du nord au sud et exacerbe le caractère fragmenté des habitats de l'aire d'étude éloignée.



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©OpenStreetMap- Cartographie : Biotope, 2025

Bidart
BIDARTE

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Sécurisation et végétalisation du site
'"Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude éloignée

SRCE

Cours d'eau
Liste 1
Liste 2

Réservoirs de biodiversité
Humide
Littoral

Éléments fragmentants
Routes nationales
Autoroutes
Voies ferrées
Tissu urbain
Infrastructures linéaires de transport

II.4.2 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique local

➔ Cf. Carte : « Trame verte et bleue de la Côte basque »

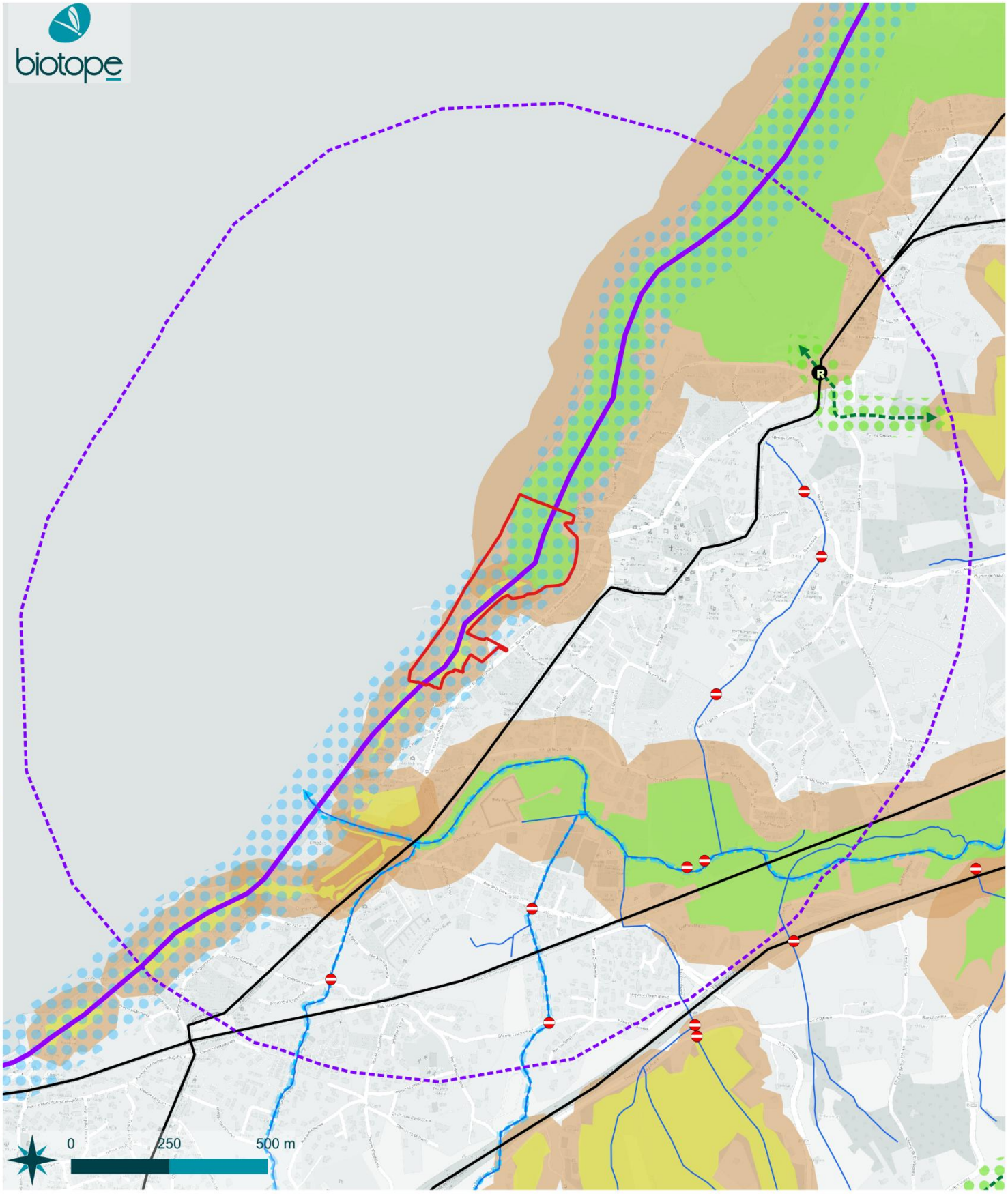
L'aire d'étude éloignée intercepte deux réservoirs de biodiversité (milieux côtiers et milieux humides) et un corridor des milieux aquatiques.

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Tableau 48 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude éloignée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame des milieux côtiers	Falaises basques	Nord-ouest
Sous-trame des milieux humides	Vallée de l'Uhabia	Sud-est
Corridors écologiques		
Sous-trame des milieux aquatiques	Fleuve Uhabia	Sud-est

L'aire d'étude éloignée est concernée par un réservoir des milieux côtiers dunaires et rocheux, qui est composée des corniches basques. Il est connecté au nord aux dunes du littoral basque, bien que l'urbanisation du littoral basque altère les continuités, notamment aux alentours de Biarritz. Un réservoir de la sous-trame des milieux humides est identifié au sud-est de l'aire d'étude : la vallée de l'Uhabia. Celui-ci est notamment désigné comme Espace Naturel Sensible. Il est fortement soumis à l'urbanisation. Le fleuve Uhabia, qui traverse la vallée est fortement aménagé. Il arbore cependant une fonctionnalité pour le déplacement des espèces des milieux aquatiques. La fragmentation fait partie intégrante de la matrice paysagère de l'aire d'étude éloignée puisque celle-ci est majoritairement composée de centres urbains. La D810 traverse cependant l'aire d'étude éloignée du nord au sud et exacerbe le caractère fragmenté des habitats de l'aire d'étude éloignée



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©OpenStreetMap- Cartographie : Biotope, 2025

Bidart

Trame verte et bleue de la Côte Basque

Sécurisation et végétalisation du site "Plage du Centre" à Bidart

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

Eléments de la Trame Verte et Bleue

Réservoirs de biodiversité

- Primaire
- Secondaire
- Zones tampons des réservoirs de biodiversité

Cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridor terrestre et aquatique principal
- Corridor aquatique secondaire
- Corridor terrestre secondaire
- Zone tampon des corridors aquatiques
- Zone tampon des corridors terrestres

Eléments fragmentants

- Obstacles terrestres
- Obstacles aquatiques
- Elements fragmentants linéaires

II.4.3 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

➔ Cf. Carte : « Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée »

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 49 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Estrans	Habitats littoraux s'inscrivant dans la continuité du corridor des Falaises basques identifié à l'échelle du SRCE et de la Trame Verte et Bleue locale.
Milieux ouverts et semi-ouverts littoraux	Bien que dégradés, ces milieux sont situés près de zones très urbanisées et jouent donc le rôle de réservoir de biodiversité dans cet espace artificialisé. Ces milieux font aussi partie intégrante du corridor terrestre/aquatique des Falaises basques qui est fragmenté au nord par l'entité urbaine de Biarritz

Les habitats de l'aire d'étude rapprochée participent au fonctionnement écologique d'un corridor mixte des milieux littoraux et terrestres. Ils s'inscrivent à ce titre dans les continuités d'importances identifiées à l'échelle du SRCE et de la Trame verte et bleue. Les habitats semi-ouverts et ouverts de l'aire d'étude jouent le rôle de réservoirs pour des espèces communes de biodiversité dite « ordinaire » dans un contexte autrement très artificialisé. Leur dégradation ne favorise toutefois pas l'expression d'espèces à forte patrimonialité, excepté des espèces de Flore inféodées aux milieux côtiers.



Milieux semi-ouverts (premier-plan) et milieux littoraux (second plan) constituant un corridor mixte littoral/terrestre continuant jusqu'au sud de la côte basque.

Corridors écologiques sur l'aire d'étude rapprochée



© Commune de Bidart - Tous droits réservés - Source : ©IGN- Cartographie : Biotope, 2025

Aire d'étude rapprochée

Grands types de milieux

- Milieux ouverts
- Milieux semi-ouverts
- Milieux littoraux

Corridor de déplacement

- Terrestre
- Littoral

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

Sécurisation et végétalisation du site
"Plage du Centre" à Bidart

Annexe III : Synthèse des statuts réglementaires

Tableau 50 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 08 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : TREL2034632A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Mammifères dont chauves-souris	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR: ATEN9980224A)	(néant)

Annexe IV : Méthodes d'inventaires

IV.1 Cartographie des habitats

Une précartographie des habitats a été réalisée au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agissait alors de digitaliser par une analyse de photo-interprétation les habitats ponctuels (mares, ornières…), linéaires (haies étroites, cours d'eau, fossés…) et surfaciques (parcelles agricoles, zones anthropiques, boisements…).

Ce travail de précartographie a été réalisé sur la base de différents fonds cartographiques :

- Les orthophotographies ou photographies aériennes (BD ORTHO®) de l'Institut Géographique National (IGN) : elles ont permis par une analyse de photo-interprétation de localiser, de délimiter et de tracer les contours des différentes unités d'habitats ;
- Les images cartographiques numériques SCANS 25® de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau, de fossés ainsi que de localiser quelques masses d'eau ponctuelles invisibles par photo-interprétation (sources, mares…) ;
- Les données du réseau hydrographique français (BD CARTHAGE®) de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau ainsi que les masses d'eau surfaciques (étangs, gravières, lacs…) ;
- Les documents cartographiques recueillis dans le cadre de la synthèse bibliographique.

Une précision maximale a été recherchée pour identifier chacun des habitats mais la limite de précision de la photointerprétation n'a pas permis parfois de discriminer toutes les unités. Ce sont ensuite les prospections de terrain qui ont permis de confirmer et affiner la photointerprétation. Elles ont été conduites par un expert botaniste de BIOTOPE. La cartographie finale des habitats de l'aire d'étude rapprochée a été établie définitivement à l'issue de la totalité des investigations de terrain. Il résulte de ce travail trois tables cartographiques d'habitats (points, lignes, polygones). Chaque point, ligne, polygone d'habitats a été nommé selon un code de la typologie hiérarchisée Eunis (Louvel *et al.,* 2013).

Ce travail a été réalisé sous le Système d'Information Géographique (SIG) Quantum Gis, à une échelle de l'ordre du 1/2000ème. Les documents numériques produits ont été géoréférencés en coordonnées Lambert 93.

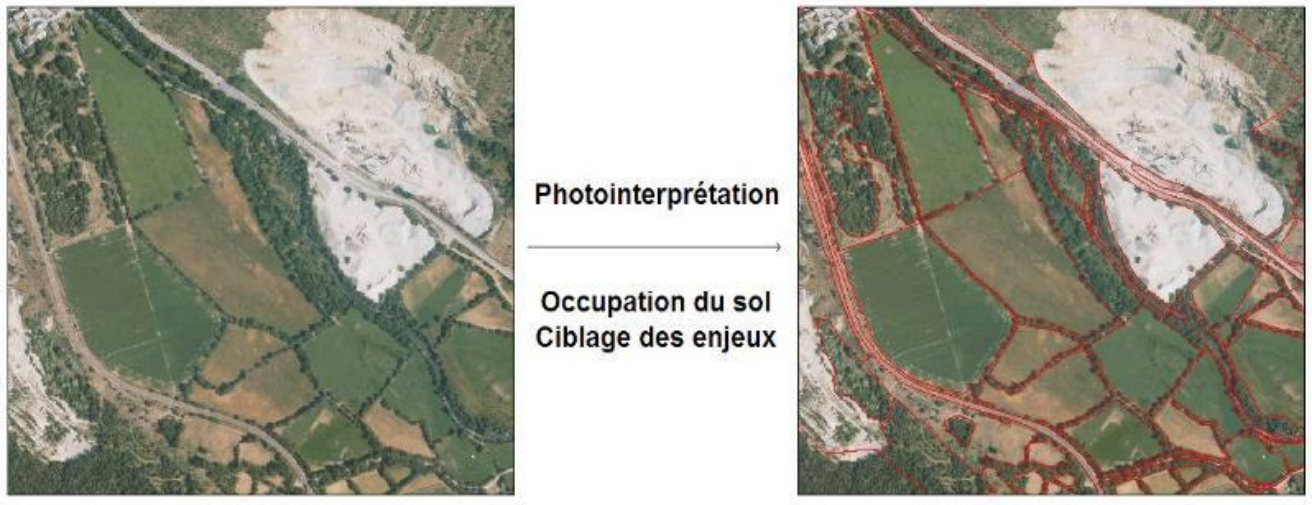


Figure 3 : Schéma de principe de la précartographie (© BIOTOPE)

IV.2 Habitats

IV.2.1 Identification des unités

Une reconnaissance de terrain a donc été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée afin de rattacher chacune des unités à une typologie de référence.

Pour les unités sans végétation ou les unités végétalisées mais sans correspondance avec une typologie phytosociologique (bosquets, haies, alignements d'arbres, ronciers, cultures, prairies artificielles...), les différentes unités sont rattachées à la nomenclature EUNIS (Louvel *et al.,* 2013), référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe qui attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé.

Pour les autres unités, la végétation, par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement de l'écosystème, reste le meilleur indicateur de tel habitat. Ainsi, les structures de végétations homogènes ont été identifiées à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique. La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie EUNIS. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour toutes les végétations mais il leur a été préféré des relevés phytocénotiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'une végétation donnée (une liste d'espèces a été dressée par grandes unités de végétation). En revanche, dans le cas de végétations patrimoniales devant être finement caractérisées ou précisées du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les végétations à minima jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le prodrome des végétations de France (Bardat *et al.,* 2004), voire au niveau de l'association pour des végétations « patrimoniales » et plus particulièrement des végétations d'intérêt communautaire et/ou des végétations menacées, au moyen de typologies et de catalogue de référence au niveau régional (Catalogue des végétations de Nouvelle Aquitaine ; CBNSA 2024).

Les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », ont été identifiés d'après les références bibliographiques européennes du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Commission Européenne DG Environnement, 2013), nationales des cahiers d'habitats (Bensettiti *et al.,* 2005, 2004a, 2004b 2002a, 2001 ; Gaudillat *et al.,* 2018) ou régionales du conservatoire botanique national Sud Atlantique (CBNSA). A noter que ces habitats d'intérêt communautaire possèdent un code spécifique (ou code Natura 2000). Parmi eux, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

Le caractère patrimonial des végétations a également été précisé pour certains par leurs statuts de rareté et de déterminance de ZNIEFF décrits dans le référentiel des habitats naturels déterminants znieff en nouvelle-aquitaine.

La Directive 92/43/CEE dite « Habitats / Faune / Flore » précise dans son article 12 qu'il est nécessaire de : « Assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire ».

Un état de conservation d'un habitat est considéré comme favorable si :

- Ses structures caractéristiques sont présentes et ses fonctions spécifiques à son maintien sont assurées ;
- Il n'existe aucune atteinte susceptible de lui nuire ;
- Ses espèces typiques sont présentes.

La réflexion sur une méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats se fonde exclusivement sur les habitats identifiés au sens phytosociologique (= les végétations « naturelles »). Les habitats non végétalisés sont par nature non évaluables tandis que les habitats végétalisés mais sans correspondance avec une typologie phytosociologique ne pourront être évalués sur le critère des végétations. Dans ce dernier cas, ils pourront être évalués à dire d'expert sur la base de la diversité végétale hébergée, de la présence d'espèces d'intérêt (messicoles par exemple dans le cas de cultures), de l'âge et de la structure du peuplement (pour des bosquets, des haies et alignements d'arbres par exemple).

La détermination des habitats s'appuie donc essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu. La variation de ces conditions écologiques (naturelle ou artificielle) entrainera donc une modification de la composition végétale.

Celle-ci est basée sur la typicité floristique du syntaxon phytosociologique. La typicité floristique est déterminée par référence à la composition floristique optimale du groupement décrit dans la région naturelle où est réalisée la cartographie. Plus la composition floristique sera proche de la liste définissant le groupement végétal, plus on pourra considérer que l'on est dans un état optimal. Et ce, quel que soit le type de végétation (hêtraie à jacinthe, pelouse marneuse à Chlore perfoliée, prairie fraiche à Colchique, friche à Cirse laineux, communautés hyperpiétinées à Renoué des oiseaux, robineraie à Chélidoine…).

Toutefois, une nuance est apportée concernant les végétations dominées par des espèces exotiques envahissantes (bois de robiniers, mégaphorbiaie à Impatiens de l'Himalaya, friche à Renouée du Japon, herbier aquatique à Myriophylle du Brésil…) où l'état de conservation est par défaut considéré comme mauvais puisque se substituant à des végétations indigènes.

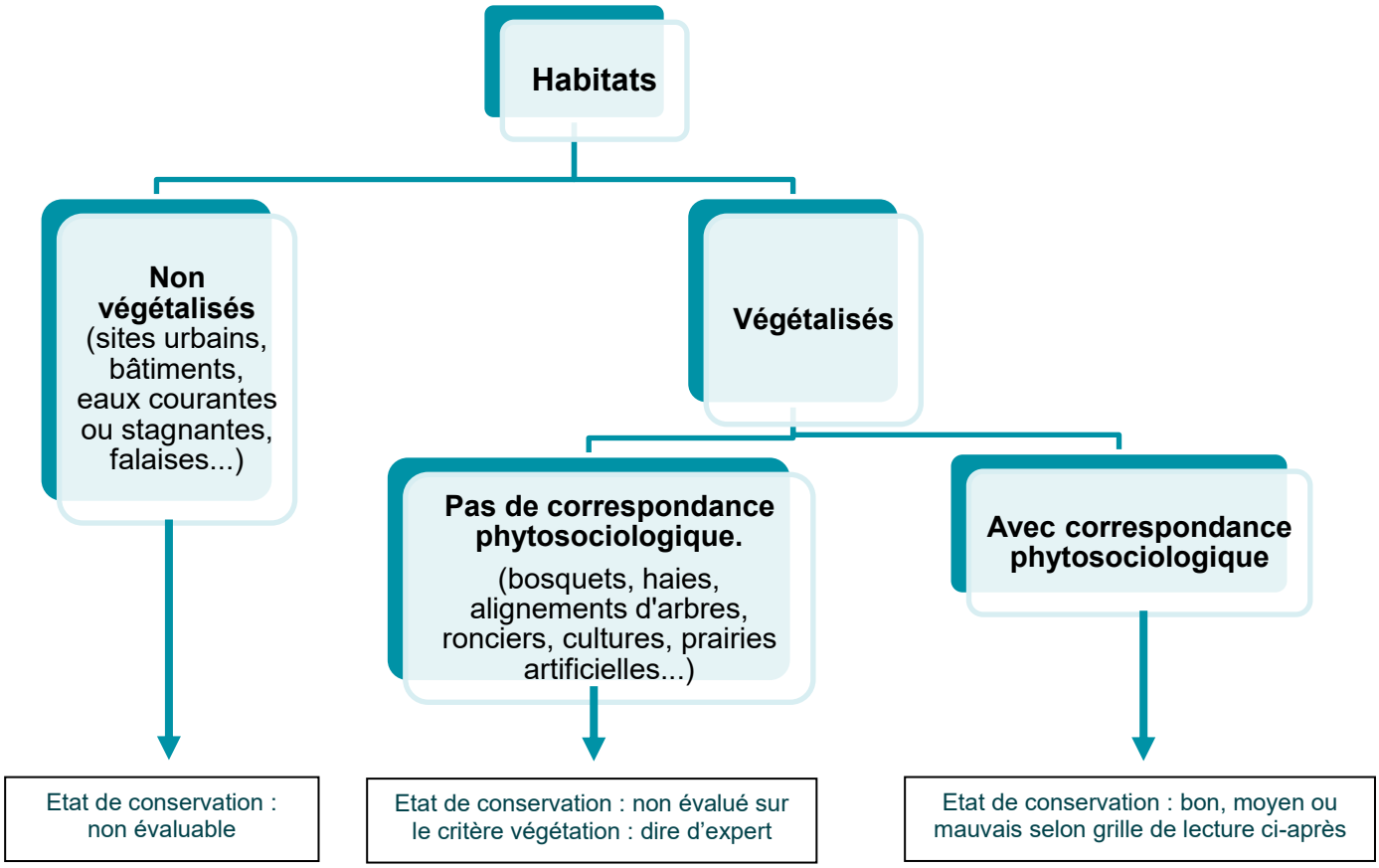


Figure 4 : Schéma d'évaluation de l'état de conservation des habitats (© BIOTOPE)

Nota :

- Les végétations avec correspondances phytosociologiques, mais liées à des espèces exotiques envahissantes (Impatienti glanduliferae-Solidaginetum serotinae Moor 1958, Chelidonio majoris-Robinietum pseudoacaciae Jurko 1963, Stellario holosteae-Robinietum pseudoacaciae Felzines & Loiseau in Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006, Humulo lupuli - Robinietum pseudoacaciae Schnitzler ex Felzines & Loiseau in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, par exemple), sont par défaut caractérisées en mauvais état de conservation.
- Cas particuliers des pinèdes calcicoles secondaires du Nord-Est de la France de l'Epipactido muelleri - Pinion sylvestris J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006. Ces pinèdes sont issues d'anciennes introductions anthropiques et se substituent aux boisements en place. Dominées par Pinus sylvestris, elles comportent également Pinus nigra, mais toujours dominé. Depuis deux siècles d'introduction, ces pinèdes finissent par constituer un habitat à part entière ayant leur propre fonctionnement et caractérisées par un cortège d'espèces spécifiques, parfois patrimoniales. Le cas de ces pinèdes est à étudier au cas par cas ; soit en tant que plantations résineuses et l'état de conservation est non évalué sur le critère végétation, soit en tant qu'un des syntaxons de l'Epipactido-Pinion et l'état de conservation est évaluable.
- Dans la plupart des cas les ronciers ou les haies ne sont que rarement typifiables. Dans ce cas, ces végétations rentrent dans la catégorie « Etat de conservation non évalué sur le critère végétation ». En revanche si un syntaxon a pu être positionné, il est possible d'évaluer l'état de conservation sur le critère prépondérant qu'est la typicité. Une nuance est également apportée concernant les cultures qui dans leur ensemble ne sont pas concernées par l'évaluation de l'état de conservation au titre des végétations. En revanche, les végétations commensales des cultures le sont. Autre exemple : l'état de conservation d'une lande à Fougère aigle n'est pas évaluable, alors que celui d'un Holco mollis - Pteridietum aquilini H. Passarge 1994 l'est.

Grille d'évaluation de l'état de conservation des végétations

Dans cette grille, deux critères principaux sont retenus :

1) Typicité floristique :
- Entre 70 et 100 % des espèces caractéristiques présentes --> Typicité bonne ;
- Entre 50 et 70 % des espèces caractéristiques présentes --> Typicité moyenne ;
- Moins de 50 % des espèces caractéristiques présentes --> Typicité mauvaise ;

2) Structure (architecture ou organisation spatiale de la végétation) :
- Moins de 10 % d'espèces caractéristiques d'une autre végétation présentes --> Structure bonne ;
- Entre 10 et 50 % d'espèces caractéristiques d'une autre végétation présentes --> Structure moyenne à mauvaise ;
- Plus de 50 % d'espèces caractéristiques d'une autre végétation présentes --> Structure mauvaise (mosaïque) ;

Ainsi qu'un troisième critère de pondération :

3) Altération :
- Pas d'altération des facteurs du milieu --> état maintenu ;
- Altération des facteurs du milieu mais restauration possible --> état moyen ;

- Altération des facteurs du milieu sans restauration possible ou restauration difficile --> état mauvais.

Une fois l'analyse des trois critères effectués, l'état global de la végétation est défini tous critères confondus.

On peut considérer que le critères 2 (structure) ne constitue également qu'une pondération du critère 1 (typicité floristique). En effet, si l'on prend le cas d'une végétation herbacée, la présence d'espèces témoignant de l'embroussaillement fera baisser le pourcentage d'espèces caractéristiques de la végétation herbacée.

Les critères prépondérants seront donc finalement la typicité floristique et l'altération. De plus, il est fort probable qu'une végétation très altérée se traduira par la faiblesse de la présence du cortège d'espèces caractéristiques du cortège.

On aboutit au tableau suivant qui combine les critères 1 (typicité) et 2 (structure).

Tableau 51 : Croisement des critères de typicité et de structure

Typicité / Structure	Bonne	Moyenne	Mauvaise
Bonne	Bon	Moyen	Mauvais
Moyenne	Moyen	Moyen	Mauvais
Mauvaise	Mauvais	Mauvais	Mauvais

Le critère 3 (altération) vient ensuite éventuellement pondérer le niveau obtenu dans ce tableau.

A noter que selon l'évaluation des critères au sein de l'aire d'étude rapprochée et du fait de la variabilité de l'état d'un même habitat au sein d'une aire d'étude rapprochée, d'autant plus si elle est vaste, il est possible d'introduire les catégories : bon à moyen, moyen à mauvais.

IV.3 Délimitation des zones humides

IV.3.1 Rappel réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du Code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
  - Soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiés selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. ;
  - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.

La définition légale des zones humides est donc fondée sur deux critères alternatifs que constituent, d'une part, les sols habituellement inondés ou gorgés d'eau, et d'autre part la végétation : habitats ou la flore hygrophile (espèces adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques).

La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H), des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (pro parte/p) et des habitats « Non caractéristiques » (NC). Ces deux derniers types ont ensuite fait l'objet d'un examen pédologique dans la limite du nombre de points prévus lors de la commande.

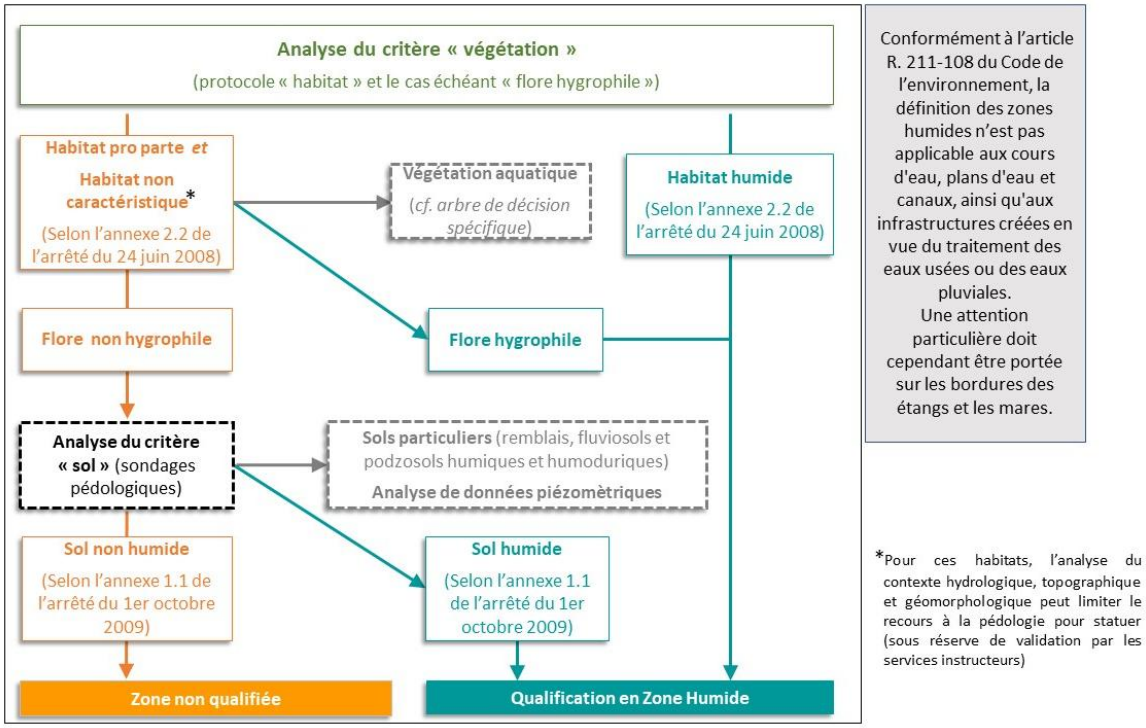


Figure 5 : Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la Circulaire du 18 janvier 2010, en application de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) (© BIOTOPE)

Il est important de rappeler que suivant la circulaire du 18 janvier 2010 et en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 :"Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la circulaire)."

De ce fait les parcelles notées comme « Non zone humide » d'après les habitats observés ne peuvent être directement caractérisées comme non-humides sans prospections pédologiques (et/ou piézométriques) complémentaires. Ces parcelles devront donc, au regard de la réglementation, demeurer dans une « couche d'alerte » afin de souligner les risques de présence de zone humide dans le cas où des aménagements seraient prévus sur la zone.

A contrario une fois l'habitat ou le sol classé comme caractéristique d'une zone humide d'après les catégories présentées dans la circulaire, la zone peut être directement classée comme zone humide avérée : *"En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone."*

Enfin, il est important de souligner que la circulaire stipule que : *"Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol."*

De ce fait, même dans les cas où des relevés phytosociologiques, ou relevés d'espèces ou pédologiques classent la zone comme non-humide, la présence de substrat sableux et la proximité avec le réseau hydrographique ou une nappe oscillante légitime la mise en place de suivis piézométriques pour justifier du caractère non-humide de la zone.

Une étude complémentaire doit dans cette situation être mise en œuvre pour préciser la « profondeur maximale » du toit de la nappe et la « durée d'engorgement » en eau afin de justifier la présence d'un engorgement à moins de 50 cm (analyse piézométrique).

L'existence de profils de ce type peut nécessiter la mise en place de piézomètres.

IV.3.2 Délimitation de la végétation humide

IV.3.2.1 Habitats



Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corine Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.

En revanche, un classement en habitat non caractéristique ou pro parte peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore hygrophile » proposé dans l'arrêté 2008 (Annexe 2.1).

Sur le terrain, nous privilégierons une approche phytosociologique. En effet, celle-ci constitue l'outil le plus opérationnel pour délimiter les zones humides.

Par exemple, la sous-alliance du *Colchico-Arrhenatherenion* est considérée comme humide dans l'arrêté du 24 juin 2008, alors que si l'on décrit le même habitat par son code Corine Biotopes (38.22), il est considéré comme pro parte par le même arrêté.

Il est à noter que dans le cadre d'une expertise « Zones humides », la phytosociologie ne constitue pas un objectif en soi, mais seulement un outil. Ainsi, les habitats ne sont décrits qu'au niveau syntaxonomique suffisant pour statuer sur le caractère humide ou non humide de l'habitat.

A cet égard, l'arrêté précise que « la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. » Si on prend pour exemple la classe des *Agrostietea stoloniferae* (prairies humides mésotrophes à eutrophes), classée Humide (tableau du Prodrome des Végétations de France de l'arrêté), les ordres et alliances de la classe sont donc également classés humides. Il n'y a de ce fait aucune utilité à déterminer le syntaxon inférieur auquel se rattache la prairie cartographiée.

Afin de standardiser les cartographies d'habitats réalisées par ses experts, BIOTOPE a mis en place une base de données phytosociologiques basée sur le Prodrome des végétations de France et actualisée par diverses publications de référence plus récentes. Cet outil permet notamment de connaître pour chaque syntaxon, quel niveau hiérarchique doit être atteint pour statuer sur le caractère humide de l'habitat.

Cette approche permet d'assurer à la fois efficacité et fiabilité de l'expertise.

Préalablement à la phase de terrain, une correspondance de chaque syntaxon avec les typologies Corine Biotopes et EUNIS et les éventuelles correspondances au Manuel Eur 28 (Natura 2000) a été établie en s'appuyant sur la base de données phytosociologiques de BIOTOPE.

Concernant les habitats strictement aquatiques, une analyse spécifique est mise en œuvre :

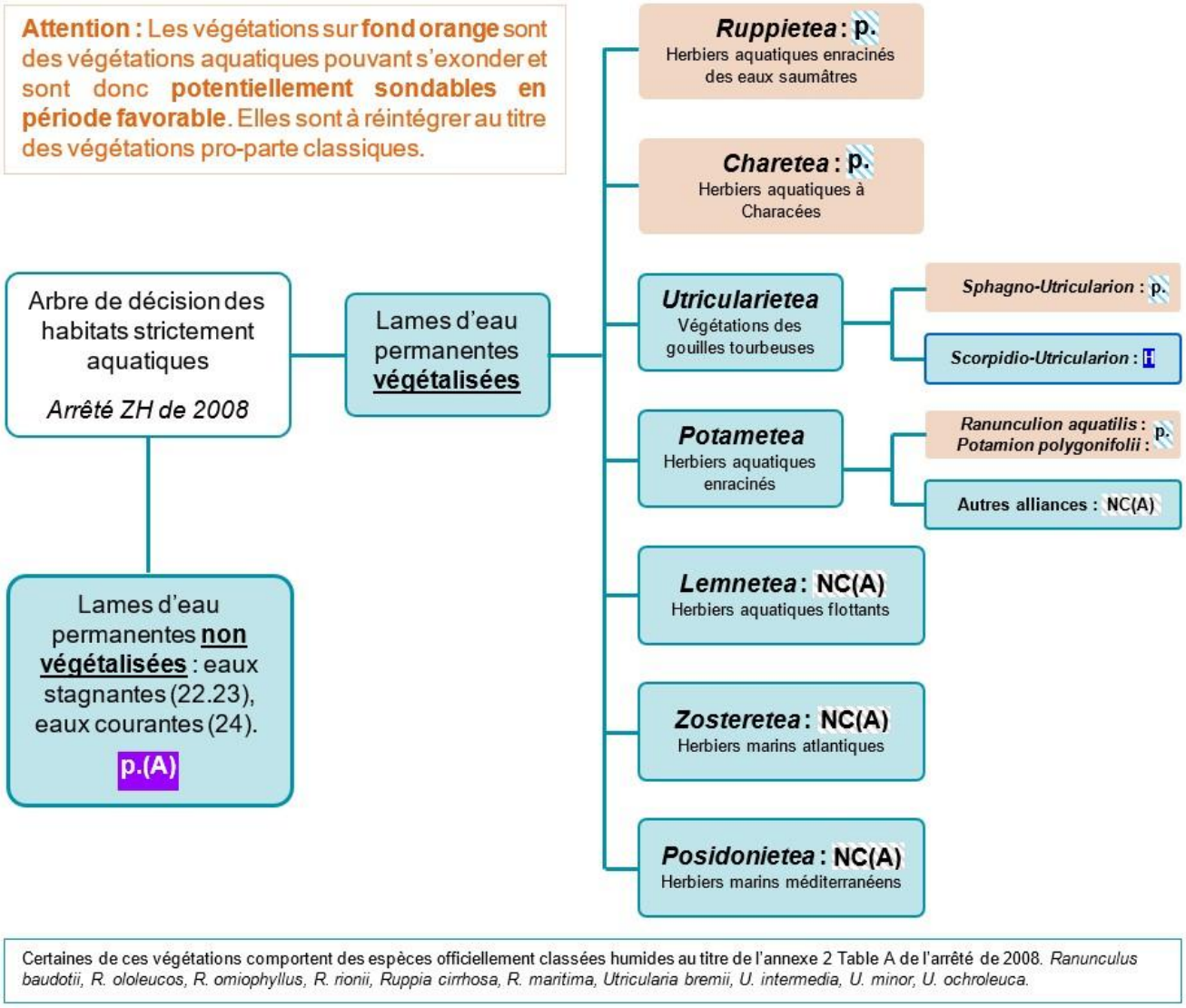


Figure 6 : Arbre de décision des habitats strictement aquatiques (© BIOTOPE)

Enfin, pour certaines zones humides présentant des limites floues, la prise en compte des critères hydrologiques, topographiques et géomorphologiques permet d'affiner les contours sans recourir à la pédologie de façon systématique (le recourt à ces critères est inscrit en remarque au sein de la table attributaire de la couche SIG produite à la suite de discussion/validation avec les services instructeurs).

IV.3.2.2 Flore hygrophile

Concernant le critère « flore hygrophile », l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise le protocole de terrain selon les étapes suivantes :

1. Sur une placette circulaire (un rayon entre 1,5 et 10 mètres) et homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation ;
2. Noter le pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate ;
3. Classer les espèces par ordre décroissant ;
4. Etablir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
5. Ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
6. Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
7. Répéter l'opération pour chaque strate ;

8. Regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;
9. Examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste au regarde de la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 ;

--> Si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la table A « Espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

L'approche de BIOTOPE pour la délimitation des zones humides se base uniquement sur les critères « végétation » et « sol ». Le critère « flore hygrophile » est plus chronophage et les situations où le critère « flore hygrophile » rendrait compte de la présence de zone humide sans que la végétation le soit sont très limitées. Ce critère n'est pas utilisé, sauf en cas de besoin dans de rares cas. Dans le cas présent, le critère « flore hygrophile » a été utilisé et a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

IV.3.3 Délimitation des sols humides

Aucun sondage n'a été effectué sur l'aire d'étude. Nonobstant, les habitats pro-parte du site sont des habitats qui ne possèdent aucune flore hygrophile. Ils sont de plus localisés pour leur grande majorité sur les pentes du vallon ou sur le haut du vallon et ne peuvent donc pas être de par leur position physiographique des zones humides.

IV.4 Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude rapprochée et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats présents.

L'ensemble de l'aire d'étude rapprochée a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié.

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000 ; Tison & De Foucault, 2014).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Aquitaine (1990) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Nouvelle Aquitaine (ABADIE *et al.*, 2019) et de la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBNSA, 2018).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

IV.5 Insectes

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

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

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination). La présence de certaines espèces peut être avérée par la recherche d'indice de présence (fèces, galeries, macro-restes, etc.).

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

IV.6 Mollusques, crustacés, poissons

En l'absence de milieux favorables (cours d'eau) à la faune aquatique (poissons, écrevisses), aucun inventaire spécifique n'a été mené dans le cadre de cette étude.

IV.7 Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture en milieu aquatique.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs…). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. Les recherches auditives ont eu lieu principalement de nuit.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

IV.8 Reptiles

Des recherches ciblées sur les haies et les lisières ont été conduites aux premières heures du jour, en période printanière, afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

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

IV.9 Oiseaux

Pour inventorier l'avifaune, nous utilisons une méthode adaptée d'un d'échantillonnage classique par points d'écoutes, basée sur les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 10 minutes environ à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Dans le cadre de nos inventaires, nous établissons une liste : les espèce « communes » sont notées une seule fois, les espèces patrimoniales sont systématiquement géolocalisées et dénombrées.

Cette méthode a été complétée par une observation précise du comportement, afin d'identifier précisément les espèces présentes et la manière dont elles exploitent la zone d'étude.

Méthodologie spécifique aux espèces crépusculaires et nocturnes

La méthodologie employée est sensiblement identique à celle appliquée pour les oiseaux chanteurs. La principale différence réside dans la période d'application qui se situe dans les deux dernières heures de la journée pour l'Œdicnème criard, et pendant la nuit pour les espèces nocturnes.

À noter que les points d'écoute nocturnes et crépusculaires ne sont pas forcément situés aux mêmes emplacements que pour les oiseaux chanteurs, mais localisés en fonction des habitats favorables aux espèces visées.

Les individus observés sont géolocalisés ainsi que leurs habitats de reproduction lorsque cela était possible et/ou judicieux.

Pour l'Engoulevent d'Europe, nous avons également utilisé un appareil sonore destiné à stimuler les mâles en défense territoriale.

IV.10Mammifères (hors chiroptères)

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

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

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

IV.11 Chiroptères

IV.11.1 Recherche de gîtes

Les secteurs favorables à la présence de gîtes à chiroptères ont été visités de jour, afin d'identifier l'éventuelle présence de colonies, d'individus isolés ou encore de gîte de repos nocturne (vieux bâti, combles de maisons, arbres à cavités potentiellement favorables…) dans la mesure du possible.

IV.12 Limites méthodologiques

IV.12.1 Généralités

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de la flore et de la faune patrimoniale. Néanmoins, les inventaires ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs du fait d'un nombre de passages limité. Les inventaires donnent toutefois une représentation juste de la patrimonialité des espèces floristiques et faunistiques et des enjeux du site d'étude.

IV.12.2 Habitats et flore

D'une manière globale, les inventaires floristiques sont suffisants pour identifier et caractériser les habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée. De la même manière, la période durant laquelle ont été menées les investigations couvrait celle de la floraison de nombreuses espèces et était propice à la recherche de la flore patrimoniale, depuis le début du printemps (flore vernale) jusqu'à la fin de l'été (flore tardive des zones humides). Ainsi, les inventaires floristiques, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs (du fait d'un nombre de passages limité), donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore de l'aire d'étude rapprochée. Certaines plantes à floraison précoce (certaines annuelles et bulbeuses notamment) ou à expression fugace ont pu ne pas être visibles ou identifiables aisément lors des passages.

D'autre part, la fermeture des habitats par la végétation entre 2021 et 2025 a entraîné des difficultés d'accès à certains secteurs qui n'ont pas pu être prospectés. Les données de flore recueillies dans ces zones entre 2018 et 2021 lors de nos passages ont permis de considérées certaines des espèces non revues comme potentiellement toujours présentes, lorsque les habitats et les conditions stationnelles semblaient toujours similaires en 2025.

IV.12.3 Zones humides

Délimitation des zones humides

La délimitation géographique d'une zone humide peut s'avérer complexe dans le cas notamment de zones humides déconnectés des cours d'eau. L'effort de prospection peut s'avérer rapidement très important selon la complexité de l'aire d'étude rapprochée. La prise en compte de facteurs topographiques et hydrologiques pour évaluer au plus près la limite réelle de la zone humide permet de compléter l'analyse des sondages pédologiques pour s'approcher au plus près des limites de la zone humide.

Analyse des sondages pédologiques

- La règlementation indique que l'expertise pédologique peut être réalisée toute l'année avec une période optimale en fin d'hiver. En pratique, il peut être difficile de réaliser les sondages au cours d'une période sèche.
- Le caractère exploitable des sondages dépend de la possibilité d'atteindre une profondeur suffisante (en théorie de l'ordre de 1,20 m). Cette exigence ne peut être satisfaite lorsqu'un arrêt à faible profondeur est imposé par la présence de cailloux ou de racines, ou par un endurcissement du sol : cas fréquent en présence d'aménagements anthropiques.
- Les sols remaniés (anthroposols), parmi lesquels les remblais, se reconstituent lentement et reflètent rarement le fonctionnement du site. Les traits pédologiques caractéristiques de zone humide peuvent ne pas se développer et lorsque des traces d'hydromorphie sont présentes de façon hétérogène ou localisée (pouvant être liées à la nature du matériau apporté ou à un phénomène de tassement superficiel), il est parfois impossible de conclure sur le caractère humide ou non des sondages.
- Les traces d'hydromorphie sont liées à l'oxydo-réduction du fer : certains types de sols très pauvres en fer, notamment sableux, ne permettent pas d'obtenir des résultats concluants. Les cailloux, graviers et racines peuvent induire des traces d'hydromorphie : ces traces peuvent aussi être confondues avec la coloration de certains substrats.

IV.12.4 Insectes

Quelques sorties demeurent insuffisantes pour dresser un inventaire exhaustif des insectes réellement présents, même pour quelques groupes peu compliqués comme les rhopalocères ou les odonates : certaines espèces de par leur rareté, leur faible effectif ou la brièveté de leur apparition (en tant qu'imago), peuvent passer inaperçues.

Il en est de même pour la cartographie exacte des habitats des espèces les plus patrimoniales, forcément approximative du fait de la difficulté de recherche des larves. Néanmoins, l'étalement de ces sorties à des périodes adéquates, permet à l'expert de se faire un avis des cortèges probables d'insectes étudiés selon le type d'habitat, en fonction du temps dont il dispose.

IV.12.5 Amphibiens et reptiles

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de l'herpétofaune. Néanmoins, au regard de la discrétion de certaines espèces, les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs, mais donnent une représentation juste de la patrimonialité herpétologique du site d'étude.

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

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

IV.12.6 Oiseaux

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

Inversement, la plupart des oiseaux ayant une capacité de déplacement, il est possible que des espèces ne nichant pas à proximité de l'aire d'étude, mais exploitant ces ressources que très ponctuellement ne soient pas identifiées

IV.12.7 Mammifères (hors chiroptères)

Les expertises ont été menées à une période d'observation favorable pour les mammifères (abondance des indices de présence, observations plus fréquentes liées à l'activité des adultes, période d'émancipation des jeunes).

Cependant, la mise en évidence de la présence de certaines espèces par l'observation directe d'individus ou d'indices de présence n'est pas toujours possible compte tenu de la taille, de la rareté, des mœurs discrètes ou de la faible détectabilité des indices (fèces minuscules). C'est principalement le cas des micromammifères, groupe qui requiert la mise en œuvre d'une technique de piégeage particulière (cage-piège avec système de trappe se déclenchant lorsque l'animal consomme l'appât) pour connaître la diversité spécifique. Ce type de piège permet la capture de l'animal vivant et nécessite ainsi un relevé des pièges très fréquent. La prospection de ce groupe est particulièrement difficile et chronophage, les habitats étant peu favorables aux espèces protégées de ce groupe, ce type de protocole n'a pas été retenu.

IV.12.8 Chiroptères

Concernant la recherche des gîtes arboricoles, il existe toujours une part d'incertitude par rapport à la présence potentielle d'individus, notamment dans les cavités arboricoles. En effet, de nombreux facteurs peuvent soustraire à la vue de l'observateur des éléments permettant d'apprécier la potentialité de présence de gîte : couvert végétal, hauteur des cavités, disposition… On ne peut donc pas considérer que cette expertise est exhaustive.

IV.12.9 Conclusion

Une importante pression de prospection a été mise en œuvre dans le cadre des études faune flore. En fonction des groupes d'espèces, des inventaires ont été menés à chacune des périodes permettant l'observation des espèces protégées et/ou patrimoniales potentielles (inventaires précoces et tardifs amphibiens, plusieurs dates d'inventaire pour la flore…). L'état des lieux réalisé concernant les milieux naturels, la faune et la flore apparait donc robuste et suffisamment complet pour préparer la constitution de dossiers réglementaires.

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

Tableau 52 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats		
• Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013) • « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tomes 1 à 5 (Bensettiti et al. (coord.), 2001, 2002, 2004ab, 2005) • European red list of habitats (Janssen *et al.,* 2016) • Actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats (Gaudillat *et al.,* 2018)	• Liste rouge des forêts méditerranéennes de France métropolitaine (UICN France, 2018)	• Catalogue des végétations de Nouvelle Aquitaine (CBNSA, 2024) • Liste des habitats déterminants ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine (CBNSA, 2023)
Flore		
• « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 6 – Espèces végétales (Bensettiti, Gaudillat & Quéré (coord.), 2002) • European red list of vascular plants (Bilz, Kell, Maxted & Lansdown, 2011)	• Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France *et al.,* 2018)	• Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2019) • Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) • CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes.
Insectes		
• European Red List of dragonflies (Kalkman *et al.,* 2010) • European Red List of butterflies (Van Swaay *et al.,* 2010) • European Red List of saproxylic beetles (Cálix *et al.,* 2018) • « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) • European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (Hochkirch *et al.,* 2016) • The conservation status and distribution of Mediterranean saproxylic beetles. (García *et al.,* 2018)	• Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). • Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, 2017) • Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) • Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Boudot *et al.,* 2017) • Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet, Roesti & Braud, 2015) • Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Brustel, 2004) • Liste rouge des éphémères de France métropolitaine (UICN France, MNHN & OPIE, 2018)	• Espèces déterminantes en Aquitaine. CSRPN, 2010-2011. • Liste rouge des Odonates d'Aquitaine (OAFS, 2016) • Liste rouge des Lépidoptères et Rhopalocères d'Aquitaine (OAFS, 2018)
Reptiles - Amphibiens		

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
• European Red List of Reptiles (Cox & Temple, 2009) • European Red List of Amphibiens (Temple & Cox, 2009) • Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Gasc *et al.*, 2004) • « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	• Atlas des amphibiens et reptiles de France (Lescure & Massary, 2013) • Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) • Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015, 2016)	• Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013.) • Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007) • Indice de distribution régionale (Rareté) en région Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) • Niveau de rareté en région Nouvelle-Aquitaine : Méthodologie pour l'évaluation et la diffusion du référentiel espèces pour la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Domaine continental et marin. Version 2.1. Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Pessac, 22p (Barneix M. et Perrodin J. (coord), 2021.)
Oiseaux		
• European Red List of Birds (Birdlife International, 2021) • « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 8 – Oiseaux (Johannot & Weltz, 2012a,b,c)	• Atlas des oiseaux de France Métropolitaine (Issa & Muller, 2015) • Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) •	• Indice de distribution régionale (Rareté) en région Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA) • Liste des espèces d'oiseaux à statut reproducteur proposées comme « déterminantes » en région Aquitaine. (CSRPN du 7 juin 2006) • Liste des espèces d'oiseaux hivernants proposées comme « déterminantes » en région Aquitaine. (CSRPN du 7 juin 2006) • Indice de distribution régionale (Rareté) en région Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA)
Mammifères		
• The Status and distribution of European mammals (Temple & Terry, 2007) • « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tome 7 – Espèces animales (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	• Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009) • Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017, 2018)	• La Liste rouge des Mammifères continentaux non volants d'Aquitaine. • Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. (OAFS (coord), 2020). • Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007) • Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine (Cistude Nature, 2012, 2014) • La Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine. 12p. (OAFS, 2019)

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

VI.1 Espèces végétales

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts patrimoniaux			
			Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF-NOUVELLE	Rareté régionale
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	Biotope	LC	LC	-	-
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Biotope	LC	LC	-	-
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	Biotope	LC	LC	-	-
Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire	Biotope	LC	LC	-	-
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise	Biotope	-	NA	-	-
Arundo donax L., 1753	Canne de Provence	Biotope	LC	LC	-	-
Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	Arroche prostrée	Biotope	LC	LC	-	-
Baccharis halimifolia L., 1753	Baccharis à feuilles d'Halimium	Biotope	-	NA	-	-
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace	Biotope	LC	LC	-	-
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Blackstonie perfoliée	Biotope	LC	LC	-	-
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode rupestre	Biotope	LC	LC	-	-
Briza media L., 1753	Brize intermédiaire	Biotope	LC	LC	-	-
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Biotope	LC	LC	-	-
Carex arenaria L., 1753	Laîche des sables	Biotope	LC	LC	-	-
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	Biotope	LC	LC	-	-
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	Biotope	LC	LC	-	-
Carex pairae F.W.Schultz, 1868	Laîche de Paira	Biotope	LC	DD	-	-
Carex pendula Huds., 1762	Laîche à épis pendants	Biotope	LC	LC	-	-
Carex punctata Gaudin, 1811	Laîche ponctuée	Biotope	LC	LC	DZ	-
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	Biotope	LC	LC	-	-
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953	Catapode rigide	Biotope	LC	LC	-	-
Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1907	Érythrée élégante	Biotope	-	-	-	-
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste des sources	Biotope	LC	LC	-	-
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Biotope	LC	LC	-	-
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	Biotope	LC	LC	-	-
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	Biotope	LC	LC	-	-
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	Biotope	LC	LC	-	-
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la pampa	Biotope	-	NA	-	-
Cotoneaster Medik., 1789 sp.	Cotonéaster	Biotope	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts patrimoniaux			
			Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF-NOUVELLE	Rareté régionale
Cotoneaster coriaceus Franch., 1890	Cotonéaster coriace	Biotope	-	NA	-	-
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	Biotope	-	NA	-	-
Crepis bursifolia L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	Biotope	-	NA	-	-
Crithmum maritimum L., 1753	Crithme maritime	Biotope	LC	LC	DZ	-
Crocosmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br., 1932	Crocosmie commune	Biotope	-	NE	-	-
Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805	Cynodon dactyle	Biotope	LC	LC	-	-
Cyperus longus L., 1753	Souchet long	Biotope	LC	LC	-	-
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	Biotope	LC	LC	-	-
Danthonia decumbens (L.) DC., 1805	Danthonie retombante	Biotope	LC	LC	-	-
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	Biotope	LC	LC	-	-
Daucus carota subsp. gadecaei (Rouy & E.G.Camus) Heywood, 1968	Carotte de Gadeceau	Biotope	-	DD	DZ	E
Daucus carota subsp. gummifer (Syme) Hook.f., 1884	Carotte à gomme	Biotope	-	LC	DZ	-
Dianthus gallicus Pers., 1805	Œillet de France	Biotope	LC	LC	DZ	RR
Diplotaxis muralis (L.) DC., 1821	Diplotaxe des murs	Biotope	LC	NT	-	-
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloa pied-de-coq	Biotope	LC	LC	-	-
Elaeagnus x submacrophylla Servett., 1908	Chalef presque à grandes feuilles	Biotope	-	NE	-	-
Elytrigia acuta (DC.) Tzvelev, 1973	Chiendent aigu	Biotope	LC	LC	-	-
Epilobium x palatinum F.W.Schultz, 1853	Épilobe du Palatinat	Biotope	-	-	-	-
Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	Épipactide des marais	Biotope	NT	NT	DZ	R
Erica vagans L., 1770	Bruyère vagabonde	Biotope	LC	LC	-	-
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Érigéron de Sumatra	Biotope	-	NA	-	-
Erodium moschatum (L.) L'Hér., 1789	Érodium musqué	Biotope	LC	LC	-	-
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre	Biotope	LC	LC	-	-
Euonymus japonicus L.f., 1780	Fusain du Japon	Biotope	-	NA	-	-
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine	Biotope	LC	LC	-	-
Euphorbia flavicoma DC., 1813	Euphorbe à tête jaune-d'or	Biotope	LC	LC	-	-
Fumaria capreolata L., 1753	Fumeterre grimpante	Biotope	LC	LC	-	-
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	Biotope	LC	LC	-	-
Geranium molle L., 1753	Géranium mou	Biotope	LC	LC	-	-
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	Biotope	LC	LC	-	-
Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794	Hélichryse stoechade	Biotope	LC	LC	-	-
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine	Biotope	LC	LC	-	-
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce sphondyle	Biotope	LC	LC	-	-
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	Biotope	LC	LC	-	-
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage	Biotope	LC	LC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts patrimoniaux			
			Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF-NOUVELLE-AQUITAINE	Rareté régionale
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	Biotope	LC	LC	-	-
Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult., 1817	Isolépide penchée	Biotope	LC	LC	DZ	-
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	Isolépide sétacée	Biotope	LC	LC	-	-
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à fleurs aiguës	Biotope	LC	LC	-	-
Juncus acutus L., 1753	Jonc aigu	Biotope	LC	LC	DZ	-
Juncus articulatus L., 1753	Jonc articulé	Biotope	LC	LC	-	-
Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Kickxie variable	Biotope	LC	EN	DZ	E
Kickxia commutata subsp. commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Kickxie variable	Biotope	-	EN	-	-
Koeleria arenaria (Dumort.) Ujhelyi, 1970	Koelérie maritime	Biotope	LC	LC	-	-
Lagurus ovatus L., 1753	Lagure ovale	Biotope	LC	LC	-	-
Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphylle	Biotope	LC	LC	-	-
Laurus nobilis L., 1753	Laurier noble	Biotope	LC	NA	-	-
Leontodon saxatilis Lam., 1779	Liondent des rochers	Biotope	LC	LC	-	-
Leucanthemum crassifolium (Lange) Willk., 1865	Marguerite à feuilles épaisses	Biotope	-	-	-	-
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	Biotope	LC	LC	-	-
Linaria supina (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	Biotope	LC	LC	-	-
Linaria supina var. maritima (DC.) Duby, 1828	Linaire maritime	Biotope	-	-	-	-
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Biotope	LC	LC	-	-
Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	Biotope	-	NA	-	-
Lotus angustissimus L., 1753	Lotier très étroit	Biotope	LC	LC	-	-
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	Biotope	LC	LC	-	-
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	Biotope	LC	LC	-	-
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotier pédonculé	Biotope	LC	LC	-	-
Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd., 1809	Lotier ténu	Biotope	-	-	-	-
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs	Biotope	LC	LC	-	-
Lythrum junceum Banks & Sol., 1794	Salicaire jonc	Biotope	LC	NT	DZ	E
Medicago littoralis Rohde ex Loisel., 1810	Luzerne littorale	Biotope	LC	LC	-	-
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	Biotope	LC	LC	-	-
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	Biotope	LC	LC	-	-
Oenothera biennis L., 1753	Onagre bisannuelle	Biotope	-	NA	-	-
Omalotheca sylvatica (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz, 1861	Gnaphale des bois	Biotope	-	-	-	-
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	Biotope	LC	LC	-	-
Orchidaceae Juss., 1789	Orchidacées	Biotope	-	-	-	-
Orobanche gracilis Sm., 1798	Orobanche grêle	Biotope	LC	LC	-	-
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalide articulée	Biotope	-	NA	-	-
Oxalis debilis Kunth, 1822	Oxalide grêle	Biotope	-	NA	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts patrimoniaux			
			Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF-NOUVELLE-	Rareté régionale
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	Biotope	-	NA	-	-
Paspalum distichum L., 1759	Paspale distique	Biotope	-	NA	-	-
Phleum arenarium L., 1753	Fléole des sables	Biotope	LC	LC	DZ	-
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Phragmite austral	Biotope	LC	LC	-	-
Phytolacca americana L., 1753	Phytolaque d'Amérique	Biotope	-	NA	-	-
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière	Biotope	LC	LC	-	-
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale	Biotope	LC	LC	-	-
Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Pittosporum tobira	Biotope	-	NA	-	-
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	Biotope	LC	LC	-	-
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	Biotope	LC	LC	-	-
Plantago maritima L., 1753	Plantain maritime	Biotope	LC	LC	-	-
Plantago media L., 1753	Plantain moyen	Biotope	LC	LC	-	-
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	Biotope	LC	LC	-	-
Polygala vulgaris L., 1753	Polygale commun	Biotope	LC	LC	-	-
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	Biotope	LC	LC	-	-
Poterium sanguisorba L., 1753	Potérium sanguisorbe	Biotope	LC	LC	-	-
Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois	Biotope	LC	LC	-	-
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	Biotope	LC	LC	-	-
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Biotope	LC	LC	-	-
Raphanus raphanistrum L., 1753	Radis ravenelle	Biotope	LC	LC	-	-
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	Biotope	-	NA	-	-
Rosa sempervirens L., 1753	Rosier toujours vert	Biotope	LC	LC	-	-
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse	Biotope	LC	LC	-	-
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleue	Biotope	LC	LC	-	-
Rumex pulcher L., 1753	Patience élégante	Biotope	LC	LC	-	-
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	Biotope	LC	LC	-	-
Salvia verbenaca L., 1753	Sauge verveine	Biotope	LC	LC	-	-
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	Biotope	LC	LC	-	-
Samolus valerandi L., 1753	Samole de Valérand	Biotope	LC	LC	-	-
Sanguisorba officinalis L., 1753	Sanguisorbe officinale	Biotope	LC	LC	DZ	-
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Schédonore roseau	Biotope	LC	LC	-	-
Schoenus nigricans L., 1753	Choin noircissant	Biotope	LC	LC	DZ	-
Smilax aspera L., 1753	Salsepareille rude	Biotope	LC	LC	DZ	-
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	Biotope	LC	LC	-	-
Sonchus bulbosus (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	Laiteron bulbeux	Biotope	LC	LC	DZ	-
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	Biotope	LC	LC	-	-
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes	Biotope	-	NA	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts patrimoniaux			
			Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF-NOUVELLE-	Rareté régionale
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze, 1891	Sténotaphrum à deux rangs	Biotope	-	NA	-	-
Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Symphyotriche écailleux	Biotope	-	NE	-	-
Tamarix gallica L., 1753	Tamaris de France	Biotope	LC	LC	-	-
Thymus serpyllum L., 1753	Thym serpolet	Biotope	DD	-	-	-
Torilis nodosa subsp. nodosa (L.) Gaertn., 1788	Torilide noueuse	Biotope	-	LC	-	-
Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle porte-fraise	Biotope	LC	LC	-	-
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	Biotope	LC	LC	-	-
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	Biotope	LC	LC	-	-
Trifolium resupinatum L., 1753	Trèfle renversé	Biotope	LC	LC	-	-
Trifolium striatum L., 1753	Trèfle strié	Biotope	LC	LC	-	-
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe	Biotope	LC	LC	-	-
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	Biotope	-	NA	-	-

Légende :

- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
- France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) ; PD : Protection Départementale dans les Pyrénées-Atlantiques (Article 6 de l'Arrêté du 08 mars 2002)
- LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NE : Non évalué.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine, en prenant en compte les restrictions géographiques (CBNSA, 2019).
- Niveau de rareté : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

VI.2 Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Données Biotope	
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale	2019-2021	2025
Odonates									
Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	-	-	LC	LC	-	CC		X
Rhopalocères									
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Argus bleu	-	-	LC	LC	-	CC		X
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)	Azuré porte-queue	-	-	LC	LC	-	C		X
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Bande noire	-	-	LC	LC	-	C		X
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Procris	-	-	LC	LC	-	CC		X
Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	-	-	LC	LC	-	-		X
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	-	-	LC	LC	-	CC		X
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	-	LC	LC	-	CC		X
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis	-	-	LC	LC	-	CC	X	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Données Biotope	
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale	2019-2021	2025
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	-	-	LC	LC	-	CC		X
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou		-	LC	LC		CC		X
Orthoptères									
Calliptamus barbarus (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	-	-	-	-	-	NE		X
Gomphocerippus brunneus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	-	-	-	-	-	-		X
Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	-	-	-	-	-	NE	X	
Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	-	-	-	-	-	NE		X
Rhacocleis annulata Fieber, 1853	Decticelle annelée	-	-	-	-	-	NE		X
Platycleis albopunctata albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée	-	-	-	-	-	-		X
Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	Phanéroptère commun	-	-	-	-	-	NE		X
Autres insectes									
Clonopsis gallica (Charpentier, 1825)	Phasme gaulois	-	-	-	-	-	NE	X	
Cylindera germanica (Linnaeus, 1758)	Cicindèle des prés	-	-	-	-	-	NE	X	
Oedemera flavipes (Fabricius, 1792)	Cycliste à bras jaunes	-	-	-	-	-	NE		X

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- PN : Protection Nationale / Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. / Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge Nationale / UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. / UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine / SARDET E. & DEFAUT B. (coordinateurs), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques , 9 : 125-137 / EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; ne : non évalué
- LRR : Liste Rouge Régionale / Bonifait S. & Duhazé B., 2020. Référentiel des Orthoptères d'Aquitaine. Version 1.4 - Novembre 2020. Locusta. Observatoire FAUNA. Feuille de liaison de Locusta, N.S. 1 : 1-9. / OAFS, 2018. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères d'Aquitaine / BARNEIX M., BAILLEUX, G & SOULET D., 2016. Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p. / EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; ne : non évalué
- Rareté Aquitaine : Bonifait S. & Duhazé B., 2020. Référentiel des Orthoptères d'Aquitaine. Version 1.4 - Novembre 2020. Locusta. Observatoire FAUNA. Feuille de liaison de Locusta, N.S. 1 : 1-9. / CC : très commun / C : commun / AC : assez commun / AR : assez rare / R : rare / RR : très rare

VI.3 Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Données Biotope	
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale	2019-2021	2025
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	C	X	
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	-	Art. 3	LC	LC	-	CC	X	

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
- Art. 4 : espèces inscrites l'article 4 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus sauvages.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; P : présente (pas encore évaluée).
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

VI.4 Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Données Biotope	
		Europe	France	2019-2021	2019-2021	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale	2019-2021	2025
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	X	
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	X	X

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; P : présente (pas encore évaluée).
- LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

VI.5 Oiseaux

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Données Biotope	
	Europe	France	LRE	LRN	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	2019-2021	2025
Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*		Art. 3	LC	NT		Commune	X	X
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*		Art. 3	LC	VU		Très commune	X	
Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis*		Art. 3	LC	LC		Exceptionnelle	X	
Faucon hobereau *Falco subbuteo*		Art. 3	LC	LC	DZCN (Si couple nicheur)	Très commune	X	
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*		Art. 3	LC	LC		Très commune		X
Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*		Art. 3	LC	NT		Très commune	X	X
Goéland brun *Larus fuscus*		Art. 3	LC	LC		Rare	X	
Goéland leucophée *Larus michahellis*		Art. 3	LC	LC		Peu commune	X	
Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*		Art. 3	LC	LC		Peu commune		X
Grive musicienne *Turdus philomelos*			LC	LC		Très commune	X	
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	
Martinet noir *Apus apus*		Art. 3	NT	NT		Très commune	X	
Merle noir *Turdus merula*			LC	LC		Très commune	X	X

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Données Biotope	
	Europe	France	LRE	LRN	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	2019-2021	2025
Mésange charbonnière *Parus major*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	X
Milan noir *Milvus migrans*	An. I	Art. 3	LC	LC		Très commune	X	
Moineau domestique *Passer domesticus*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	X
Pie bavarde *Pica pica*			LC	LC		Très commune	X	
Pigeon biset *Columba livia*			LC	DD		Non évalué	X	
Pinson du nord *Fringilla montifringilla*		Art. 3	LC	DD		Hivernant	X	
Pipit farlouse *Anthus pratensis*		Art. 3	LC	VU		Peu commune	X	
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	X
Tarier pâtre *Saxicola rubicola*		Art. 3	LC	NT		Très commune	X	
Tournepierre à collier *Arenaria interpres*			LC	-		-	X	
Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*			LC	LC		Très commune	X	
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*		Art. 3	LC	LC		Très commune	X	

Légende :

- An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRE: Bird Life International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en Ex-Aquitaine. Liste des espèces d'oiseaux à statut reproducteur et des oiseaux hivernants proposées comme « déterminantes » en région Aquitaine (CSRPN du 7 juin 2006) : D-cond : déterminante de ZNIEFF sous condition ; D-cort : déterminante de ZNIEFF en cortège.
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

VI.6 Mammifères (hors chiroptères)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Données Biotope	
		Europe	France	2019-2021	2019-2021	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale	2019-2021	2025
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	-	-	LC	LC	-	CC	X	
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Surmulot	-	-	NA	NAa	-	NE	X	

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des mammifères (OAFS (coord), 2020).) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NAb : non applicable.

- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

5 Index des tableaux, cartes et figures

Index des tableaux

Tableau 1 : Aires d'études du projet 12
Tableau 2 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 17
Tableau 3 : Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée 21
Tableau 4 : Habitats visés à l'annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés 22
Tableau 5 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés 23
Tableau 6 : Habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée 24
Tableau 7 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats justifiant la désignation des sites retenus 26
Tableau 8 : Liste des mesures d'évitement et de réduction 27
Tableau 9 : ME01 : Evitement des stations de flore protégée et zone humide 29
Tableau 10 : MR01 : Modification de l'implantation du projet 31
Tableau 11 : MR02 - Balisage des zones sensibles 33
Tableau 12 : MR03 : Réduction du risque de destruction d'individus par l'adaptation du calendrier des travaux 35
Tableau 13 : MR04 : Adaptation des modalités de travaux en contexte littoral 37
Tableau 14 : MR05 : Déplacement de la population de Lotier hispide 38
Tableau 15 : MR06 : Gestion des espèces exotiques envahissantes 40
Tableau 16 : MR07 : Végétalisation des sites avec des espèces locales 42
Tableau 17 : MR08 : Assistance environnementale et maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue 43
Tableau 18 : MR09 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses 44
Tableau 19 : Évaluation des incidences sur le site FR7200776 46
Tableau 20 : Description du projet intégré à l'analyse des incidences cumulées 49
Tableau 21 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi 50
Tableau 22 : MA01 : Action expérimentale de transfert d'une station de Carotte de Gadeceau 50
Tableau 23 : MA02 : Adaptation de l'éclairage nocturne sur les sites d'accueil du public 52
Tableau 24 : MA03 - Mise en place de panneaux pédagogiques 54
Tableau 25 : MA04 - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises 57
Tableau 26 : MS01 - Suivi des mesures par un écologue après la phase chantier 57
Tableau 27 : Chiffrage des mesures ER-A-S 58
Tableau 28 : Équipe projet 70
Tableau 29 : Acteurs ressources consultés 71
Tableau 30 : Acteurs ressources consultés – volet restauration et végétalisation 71
Tableau 31 : Bibliographie relative aux environs de l'aire d'étude rapprochée 71

Tableau 32 : Dates et conditions des prospections de terrain 72
Tableau 33 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités 74
Tableau 34 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée 78
Tableau 35 : Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée 83
Tableau 36 : Synthèse des données bibliographiques relatives à la flore 97
Tableau 37 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée 103
Tableau 38 : Potentialités de présence de zones humides tirées des données SIG à grande échelle 113
Tableau 39 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation 116
Tableau 40 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 123
Tableau 41 : Synthèse des données bibliographiques relatives aux amphibiens 127
Tableau 42 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 130
Tableau 43 : Synthèse des données bibliographiques relatives aux reptiles 134
Tableau 44 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 137
Tableau 45 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction 145
Tableau 46 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée 153
Tableau 47 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale 162
Tableau 48 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale 164
Tableau 49 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local 166
Tableau 50 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude 168
Tableau 51 : Croisement des critères de typicité et de structure 172
Tableau 52 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces 180

Index des figures

Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser » (© BIOTOPE) 8
Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue) (© BIOTOPE) 74
Figure 3 : Schéma de principe de la précartographie (© BIOTOPE) 169
Figure 4 : Schéma d'évaluation de l'état de conservation des habitats (© BIOTOPE) 171
Figure 5 : Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la Circulaire du 18 janvier 2010, en application de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) (© BIOTOPE) 173
Figure 6 : Arbre de décision des habitats strictement aquatiques (© BIOTOPE) 175

Index des cartes

Carte 1 : Synthèse des enjeux 20
Carte 2 : Zonages réglementaires 79

Carte 3 : Zonages d'inventaires 80
Carte 4 : Habitats naturels 93
Carte 5 : Enjeux liés aux habitats 96
Carte 6 : Flore protégée 108
Carte 7 : Flore patrimoniale 109
Carte 8 : Flore exotique envahissante 110
Carte 9 : Enjeux liés à la Flore 112
Carte 10 : Zone humides – Critère végétation 117
Carte 11 : Habitats des insectes 124
Carte 12 : Enjeux liés aux insectes 126
Carte 13 : Habitats des amphibiens 131
Carte 14 : Enjeux liés aux Amphibiens 133
Carte 15 : Habitats des reptiles 139
Carte 16 : Enjeux liés aux Reptiles 141
Carte 17 : Habitats des oiseaux 148
Carte 18 : Enjeux liés aux Oiseaux 150
Carte 19 : Habitats des mammifères 154
Carte 20 : Enjeux liés aux Mammifères 156
Carte 21 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 163
Carte 22 : Trame verte et bleue de la Côte Basque 165
Carte 23 : Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 167

Quatrième de couverture : Plage du Centre (Biotope/A. Auvray)



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