

AMENAGEMENT D'UNE AIRE DE GRAND PASSAGE SUR LA COMMUNE DE BAYONNE



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION

—
HIRIGUNE
ELKARGOA

—
COMUNAUTAT
D'AGLOMERACION

DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Version 04



201 bis chemin Larrondoia – 64 310 Saint-Pée-sur-Nivelle
Tél : 05 40 07 06 49 – Mail : contact@geociam.com

Numéro de version / Date de réalisation	Version 04 : 25 mars 2024 (intégration des remarques DREAL)
	Version 03 : 20 novembre 2023 – saisine DREAL
	Version 02 : 06 novembre 2023 – compléments CAPB
	Version 01 : 19 octobre 2023
Référence affaire	2023-P15 DLE AGP Bayonne CAPB
Relecture	Laurence LOPERENA : Cheffe de projet Hydrobiologiste / Expertise Climat-Energie et Urbanisme Environnemental
Rédaction	Marion GARNIER : Chargée de mission écologue experte faune flore et ZH Zoé HEMSEN : Ecologue experte faunistique, sigiste

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
1. PREAMBULE	8
1.1 CONTEXTE DU PROJET	8
1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	8
1.2.1 REGLEMENTATION APPLICABLE	8
1.2.2 CADRE REGLEMENTAIRE	10
1.2.3 LISTE DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION	11
2. IDENTITE DU DEMANDEUR	13
3. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	14
3.1 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	14
3.1 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE	16
3.2 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE NUISANCE A L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES	21
4. DESCRIPTION DU PROJET D'AIRE DE GRAND PASSAGE	22
4.1 LOCALISATION DU PROJET	22
4.2 CARACTERISTIQUES DU SITE	23
4.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET ET OBJECTIFS	26
4.4 TRAVAUX DE CONCEPTION ET CALENDRIER PREVISIONNEL	29
5. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE L'ETAT INITIAL	30
5.1 PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE	30
5.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET ECOLOGIQUES	33
5.3 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	41
5.4 TRAMES ECOLOGIQUES	43
5.5 DONNEES NATURALISTES EXISTANTES AU DROIT ET AUX ABORDS DU SITE	53
5.5.1 FLORE	53
5.5.2 FAUNE	54
5.6 ANALYSE DES ENJEUX FAUNE/FLORE ISSUS DE LA BIBLIOGRAPHIE ET PRESENTIS AU REGARD DES CAPACITES D'ACCUEIL DU SITE	57
5.7 RESULTATS DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES MENES DANS LE CADRE DU PROJET	59
5.7.1 METHODOLOGIE	59
5.7.2 RESULTATS D'INVENTAIRE	84
5.8 SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU DROIT DE L'EMPRISE PROJET	112

6. IMPACTS DU PROJET ET MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE EVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC)	116
<hr/>	
6.1 IMPACTS BRUTS POTENTIELS DU PROJET	117
6.2 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE CONCEPTION	121
6.3 PROCESSUS D'ÉLABORATION DU SCENARIO DE MOINDRE IMPACT	125
6.3.1 VARIANTES ÉTUDIÉES	125
6.3.2 ANALYSE MULTICRITÈRE ET SCENARIO RETENU	129
6.4 IMPACTS NON ÉVITABLES	131
6.4.1 IMPACTS NON ÉVITABLES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS	133
6.4.2 IMPACTS NON ÉVITABLES SUR LA FLORE	135
6.4.3 IMPACTS NON ÉVITABLES SUR L'AVIFAUNE	137
6.4.4 IMPACTS NON ÉVITABLES SUR LES MAMMIFÈRES	138
6.4.5 IMPACTS NON ÉVITABLES SUR L'HERPÉTOFAUNE	140
6.4.6 IMPACTS NON ÉVITABLES SUR L'ENTOMOFAUNE	141
6.4.7 SYNTHÈSE DES IMPACTS NON ÉVITABLES	142
6.5 MESURES D'ATTÉNUATION PRÉVUES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PHASE TRAVAUX	146
6.6 IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET	157
6.6.1 DÉTERMINATION DE L'IMPACT RÉSIDUEL SUR LES HABITATS	157
6.6.2 DÉTERMINATION DE L'IMPACT RÉSIDUEL SUR LA FLORE	158
6.6.3 DÉTERMINATION DE L'IMPACT RÉSIDUEL SUR LA FAUNE	159
6.7 MESURES DE COMPENSATION	163
6.7.1 FAUNE : DÉTERMINATION DE LA DETTE ÉCOLOGIQUE ET MESURE DE COMPENSATION	164
6.7.2 LOTIER HISPIDE : DÉTERMINATION DE LA DETTE ÉCOLOGIQUE ET MESURE DE COMPENSATION	175
6.7.3 MESURE DE COMPENSATION EN LIEN AVEC L'IMPACT SUR LES ZONES HUMIDES	183
6.7.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE COMPENSATION	185
6.8 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	187
7. PLANIFICATION ET COÛTS DES MESURES	191
<hr/>	
7.1 PLANIFICATION DES MESURES	191
7.2 COÛTS DES MESURES	193
8. CONCLUSION	195
<hr/>	
9. ANNEXES	196
<hr/>	
ANNEXE N°1 : CERFAS	198
ANNEXE N°2 : PLAN MASSE DU PROJET	205
ANNEXE N°3 : LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES OBSERVÉES SUR L'AIRE RAPPROCHÉE	207
ANNEXE N°4 : LISTE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES OBSERVÉES SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE	213
ANNEXE N°5 : CERTIFICAT DEPOBIO	219
ANNEXE N°6 : BIBLIOGRAPHIE	221
ANNEXE N°7 : RÉFÉRENCES DES INTERVENANTS	224

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Identification des sites pouvant accueillir une aire de grand passage.....	17
Figure 2 : Localisation du projet à l'échelle de la commune de Bayonne.....	22
Figure 3 : Localisation du projet	23
Figure 4 : Ferme abandonnée, prairie pâturée et champ de maïs (de haut en bas)	24
Figure 5 : Plan Local d'Urbanisme de la commune de Bayonne	25
Figure 6 : Plan masse du projet	28
Figure 7 : Contexte cadastral.....	30
Figure 8 : Photographies aériennes au droit du site d'étude	31
Figure 9 : Localisation du site d'étude	31
Figure 10 : Identification des aires d'étude.....	32
Figure 11 : Localisation du site vis à vis du réseau Natura 2000	34
Figure 12 : Localisation du site vis à vis du réseau ZNIEFF.....	38
Figure 13 : Localisation du site au regard des ENS	39
Figure 14 : Localisation du site au regard du site classé.....	40
Figure 15 : Contexte hydrographique sur la commune de Bayonne	41
Figure 16 : Hydrographie au niveau du site d'étude.....	42
Figure 17 : Trame verte et bleue composée de sous trames écologiques spécifiques	43
Figure 18 : Schéma de principe de la continuité écologique	44
Figure 19 : Trame verte et bleue supra-communale.....	45
Figure 20 : Modifications du paysage liées à la création de l'autoroute	49
Figure 21 : Chevaux présents au droit de la prairie mésophile pâturée.....	51
Figure 22 : Champ de maïs au nord de l'emprise projet	51
Figure 23 : Trame verte et bleue locale	52
Figure 24 : Relevés effectués par l'OBV	53
Figure 25 : Bibliographie faunistique collectée par FAUNA	55
Figure 26 : Relevés phytosociologiques	62
Figure 27 : Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère "Végétation"	65
Figure 28 : Classes GEPPA des sols	67
Figure 29 : Prospections zone humide au droit de l'emprise projet.....	68
Figure 30 : Points d'écoute avifaunistiques	71
Figure 31 : Prospection pour les chiroptères	73
Figure 32 : Période d'inventaire amphibiens	77
Figure 33 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents taxons et des dates effectives de passage réalisées (balise rouge)	78
Figure 34 : Evolution du champ de maïs présent au niveau de l'emprise projet entre 2021 et 2024	85
Figure 35 : Chevaux présents au droit de la prairie mésophile pâturée.....	86
Figure 36 : Haie bocagère.....	87
Figure 37 : Liquidambar remarquable	88
Figure 38 : Chênes remarquables	88
Figure 39 : Fourré arbustif.....	89
Figure 40 : Zone rudérale colonisée par l'Herbe de la pampa le long de l'autoroute	90
Figure 41 : Ferme abandonnée et zone rudérale.....	90
Figure 42 : Habitats naturels/semi-naturels et anthropiques inventoriés sur le site d'étude	92
Figure 43 : Lotus hispidus	93
Figure 44 : Station de Lotus hispide et habitat favorable au droit de l'emprise projet	93
Figure 45 : Espèces floristiques exotiques envahissantes au droit de l'emprise projet.....	94
Figure 46 : Zone humide floristique identifiée sur le site projet.....	96
Figure 47 : Plafond de la ferme abandonnée et présence d'anciens nids d'Hirondelle rustique	99
Figure 48 : Points de contact et habitats d'espèces pour l'avifaune sur l'aire rapprochée.....	101
Figure 49 : Points de contact et habitats favorables des mammifères sur l'aire rapprochée	104
Figure 50 : Couleuvre verte et jaune.....	106
Figure 51 : Points de contact et habitats favorables des reptiles sur l'aire rapprochée	107
Figure 52 : Mélitée du Plantain	108

Figure 53 : Points de contact de l'entomofaune sur l'aire rapprochée	110
Figure 54 : Grande loche et Escargot petit gris inventoriés sur le site projet	111
Figure 55 : Spatialisation et hiérarchisation, des enjeux globaux	115
Figure 56 : Déclinaison graphique de la séquence ERC	116
Figure 57 : Evolutions attendues au fil de l'eau sur le site	117
Figure 58 : Scénario d'aménagement AVP mars 2021 (source CAPB)	118
Figure 59 : Ouverture en boîte aux lettres	122
Figure 60 : Arbre remarquable, proche de la vieille ferme, conservé dans le cadre du projet	122
Figure 61 : Localisation des mesures d'évitement	123
Figure 62 : Localisation de la mesure de réduction n°1	124
Figure 63 : Plan projet	132
Figure 64 : Arbres conservés dans le cadre du projet et mise en place de la MR4	151
Figure 65 : Localisation de la mesure MR5	153
Figure 66 : Principes de la compensation	163
Figure 67 : Insertion paysagère pour le projet d'aire de grand passage	174
Figure 68 : Lotus hispidus	175
Figure 69 : Distribution de Lotus hispidus en France et en Nouvelle-Aquitaine	177
Figure 70 : Localisation du Lotus hispidus à l'échelle locale	177
Figure 71 : Localisation de l'habitat favorable de Lotus hispidus impacté au regard du projet	178
Figure 72 : Mesure MC2	182
Figure 73 : Zone de compensation de la zone humide prévue dans le cadre du projet	184

TABLEAUX

Tableau 1 : Liste arrêtés interdiction par espèce	9
Tableau 2 : Analyse comparative des 17 sites pouvant accueillir l'aire de grand passage	20
Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour »	35
Tableau 4 : Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour »	36
Tableau 5 : Caractéristiques de la masse d'eau FRFRT7_1	42
Tableau 6 : Analyse des enjeux par rapport aux capacités d'accueil du site et dimensionnement des efforts de prospection	58
Tableau 7 : Effort de prospection	60
Tableau 8 : Dates de prospections pour les habitats naturels et anthropiques	61
Tableau 9 : Dates de prospections pour la flore	63
Tableau 10 : Dates de prospections pour les zones humides	68
Tableau 11 : Dates de prospections pour l'avifaune	69
Tableau 12 : Description du statut biologique des oiseaux nicheurs	70
Tableau 13 : Dates de prospections pour les mammifères (hors chiroptères)	72
Tableau 14 : Date de prospection pour les chiroptères	73
Tableau 15 : Dates de prospections entomologiques	75
Tableau 16 : Dates de prospections pour les reptiles	76
Tableau 17 : Dates de prospections pour les amphibiens	76
Tableau 18 : Tableau de la bioévaluation de la flore	79
Tableau 19 : Tableau de bioévaluation de la faune	81
Tableau 20 : Hiérarchisation des enjeux - code couleur associé	83
Tableau 21 : Habitats identifiés au sein du site projet	91
Tableau 22 : Oiseaux contactés sur le site d'étude (Source : GEOCIAM)	98
Tableau 23 : Mammifère contacté au sein du site d'étude	102
Tableau 24 : Reptiles contactés sur le site d'étude	105
Tableau 25 : Entomofaune contactée sur le site d'étude	109
Tableau 26 : Mollusques contactés sur le site d'étude	111
Tableau 27 : Enjeux écologiques sur le site	113
Tableau 28 : Bioévaluation de l'enjeu écologique global (faune/flore)	114
Tableau 29 : Impacts bruts potentiels du scénario 0	120
Tableau 30 : Nature des impacts pressentis	131
Tableau 31 : Surfaces des habitats impactés par le projet	133
Tableau 32 : Impacts non évitables du projet sur les habitats anthropiques	134
Tableau 33 : Surface d'habitat et nombre estimé de pieds de lotier détruits	135

Tableau 34 : Impacts non évitables du projet sur la flore protégée	135
Tableau 35 : Impacts non évitables sur l'avifaune.....	137
Tableau 36 : Impacts non évitables sur les mammifères	139
Tableau 37 : Impacts non évitables sur l'herpétofaune.....	140
Tableau 38 : Impacts non évitables sur l'entomofaune	141
Tableau 39 : Synthèse des impacts non évitables sur la flore et les habitats	142
Tableau 40 : Synthèse des impacts non évitables sur la faune	145
Tableau 41 : Mesures de réduction	147
Tableau 42 : Impact résiduel sur les habitats	157
Tableau 43 : Impact résiduel sur la flore	158
Tableau 44 : Impact résiduel sur l'avifaune.....	159
Tableau 45 : Impact résiduel sur les mammifères	160
Tableau 46 : Impact résiduel sur l'herpétofaune	161
Tableau 47 : Impact résiduel sur l'entomofaune	162
Tableau 48 : Cotation affectée aux espèces en fonction du critère réglementaire.....	166
Tableau 49 : Cotation affectée à l'espèce en fonction du critère biogéographique.....	166
Tableau 50 : Cotation affectée à l'espèce en fonction de l'enjeu régional de conservation	167
Tableau 51 : Association des critères permettant de définir la valeur patrimoniale de l'espèce.....	167
Tableau 52 : Évaluation de l'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce.....	168
Tableau 53 : Évaluation de l'enjeu de conservation des populations d'espèces	169
Tableau 54 : Surface d'habitat et nombre estimé de pieds de lotier détruits	178
Tableau 55 : Synthèse des impacts résiduels sur la faune protégée	185
Tableau 56 : Synthèse des impacts résiduels sur la flore protégée.....	186
Tableau 57 : Mesures d'accompagnement.....	187
Tableau 58 : Planification des mesures	192
Tableau 59 : Coût des mesures d'évitement.....	193
Tableau 60 : Coût des mesures de réduction.....	194
Tableau 61 : Coût de la mesure de compensation.....	194
Tableau 62 : Coût de la mesure d'accompagnement	194
Tableau 63 : Coût de la mesure de suivi	194

1. PREAMBULE

1.1 CONTEXTE DU PROJET

La présente demande est établie dans le cadre du projet de création d'une Aire de Grand Passage sur la commune de Bayonne, conformément aux dispositions légales et au **schéma départemental d'accueil des gens du voyage des Pyrénées-Atlantiques qui impose la réalisation d'une aire de grand passage sur le secteur Côte Basque Adour**. Grâce à ce projet d'intérêt général, la CAPB offre une réponse adaptée aux demandes des gens du voyage ce qui permettra d'éviter les occupations sans autorisation (cf. chapitre 3 Justification du projet).

Le terrain support du projet a été identifié sur le territoire de la commune de Bayonne entre l'A63 et le Chemin du Moulin de Pey. Les parcelles sur lesquelles le projet est implanté sont occupées principalement par une ferme abandonnée, un champ de maïs (actuellement en jachère), une prairie pâturée et un cheminement en stabilisé, pour une surface d'environ 4,2 hectares. Ces parcelles d'usage historiquement agricole abritent des habitats d'espèces protégées. Le projet est donc soumis à un dossier de demande de dérogation espèce protégée au titre de l'**article L. 411-2 du Code de l'environnement**.

Le maître d'ouvrage du projet est la Communauté d'Agglomération Pays Basque.

1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1.2.1 Réglementation applicable

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

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

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

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

À ce titre, différents arrêtés ont été adoptés et sont présentés dans le tableau suivant :

Groupe d'espèces	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 8 mars 2002 relatif aux espèces végétales protégées en région Aquitaine
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	-
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752758A)	-
Crustacés	Arrêté du 21 juillet 1983, (modifié) relatif à la protection des écrevisses autochtones	-
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (NOR : PRME8861195A) 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)	-
Reptiles Amphibiens	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection 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)	-
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)	-
Mammifères (incluant chiroptères)	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)	-

Tableau 1 : Liste arrêtés interdiction par espèce

1.2.2 Cadre réglementaire

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

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

Un **décret en Conseil d'Etat** détermine les conditions et les modalités selon lesquelles est instauré un système de contrôle des captures et des mises à mort accidentelles des espèces animales énumérées au a de l'annexe IV à la directive 92/43/ CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 sont accordées par le préfet, sauf dans les cas prévus aux articles R. 411-7 et R. 411-8. La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature

(CNP) ou du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande doit s'inscrire dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur tel que défini précédemment, relatif à l'argumentaire du maître d'ouvrage ;
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante, au regard des propositions du maître d'ouvrage ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

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

1.2.3 Liste des espèces concernées par la dérogation

Plusieurs espèces faunistiques et floristiques ont été contactées durant les investigations de terrain de 2021 à 2024. Compte tenu de ses caractéristiques, plusieurs habitats d'espèces protégées seront impactés par la mise en œuvre du projet :

- Environ 1 100 m² de cheminement abandonné accueillant le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) seront aménagés ;
- Une partie de la haie bocagère et le fourré arbustif (800 m²) seront impactés : ces habitats constituent l'habitat de la Bouscarle de cetti, des oiseaux communs, de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des murailles et du Hérisson d'Europe.

Taxon		Nombre d'espèces protégées	Espèces concernées	Utilisation du site	Habitat impacté
Flore		1	<i>Lotier hispide</i>	Cycle biologique	Cheminement abandonné
Faune	Reptiles	2	<i>Lézard des murailles</i> <i>Couleuvre verte et jaune</i>	Repos Insolation Reproduction potentielle	Lisières, haie bocagère, fourré arbustif et cheminement
	Avifaune	9	<u>Oiseaux communs</u> <i>Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Orite à longue queue, Moineau domestique, Rougequeue noir, Mésange nonnette, Troglodyte mignon</i>	Reproduction probable	Haie bocagère Fourré arbustif
			<u>Oiseaux des milieux buissonnants</u> <i>Bouscarle de cetti</i>	Reproduction possible	Haie bocagère Fourré arbustif
Mammifères	1	<i>Hérisson d'Europe</i>	Repos Reproduction potentielle	Haie bocagère Fourré arbustif	

Malgré l'ensemble des mesures mises en œuvre, la destruction d'individus de Lotier hispide et d'une partie de la haie bocagère et du fourré arbustif ne peut être évitée.

La demande de dérogation concerne également la perturbation intentionnelle des Oiseaux communs et de l'Hirondelle rustique, du Serin cini et du Roitelet huppé.

Par ailleurs, dans le cas où des espèces seraient rencontrées sur le site pendant la phase de travaux (malgré la mise en œuvre des mesures en phase chantier), par précaution, la présente demande intègre une dérogation « optionnelle » pour capture et déplacement des espèces de reptiles et mammifères potentiellement présentes sur le site (CERFA n°13616-01 en annexe 1).

Les CERFAs liés à la présente demande de dérogation sont disponibles en annexe n°1.

2. IDENTITE DU DEMANDEUR

Le demandeur est la Communauté d'Agglomération Pays Basque, maître d'ouvrage de l'opération.

Communauté d'Agglomération Pays Basque

15 Avenue Foch
CS 88 507
64 185 Bayonne
CEDEX
France
SIRET : 20006710600019



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
—
HIRIGUNE
ELKARGOA
—
COMUNAUTAT
D'AGLOMERACION

3. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L.411-2 du Code de l'environnement précise que la délivrance de dérogations aux interdictions d'altération, de destruction, de déplacement ou de perturbation intentionnelle d'espèces végétales ou animales protégées et de leurs habitats (mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 du code de l'environnement) est possible seulement si les 3 conditions suivantes sont réunies :

- il n'existe **pas d'autre solution satisfaisante** ;
- la dérogation ne nuise pas au **maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées** dans leur aire de répartition naturelle ;
- le **projet s'inscrit dans au moins l'un des cinq motifs suivants** :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives **d'intérêt public majeur**, y compris de nature sociale ou économique ;
 - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

3.1 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Le projet d'aire de grand passage des gens du voyage à Bayonne répond à l'obligation légale qui s'impose aux collectivités en matière d'accueil de gens du voyage.

L'article 1er de la loi du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage dispose que :

« I. - Les communes participent à l'accueil des personnes dites gens du voyage et dont l'habitat traditionnel est constitué de résidences mobiles installées sur des aires d'accueil ou des terrains prévus à cet effet.

Ce mode d'habitat est pris en compte par les politiques et les dispositifs d'urbanisme, d'habitat et de logement adoptés par l'Etat et par les collectivités territoriales.

II. - Dans chaque département, au vu d'une évaluation préalable des besoins et de l'offre existante, notamment de la fréquence et de la durée des séjours des gens du voyage, de l'évolution de leurs modes de vie et de leur ancrage, des possibilités de scolarisation des enfants, d'accès aux soins et d'exercice des activités économiques, un schéma départemental prévoit les secteurs géographiques d'implantation et les communes où doivent être réalisés :

1° Des aires permanentes d'accueil, ainsi que leur capacité ;

2° Des terrains familiaux locatifs aménagés et implantés dans les conditions prévues à l'article L. 444-1 du code de l'urbanisme et destinés à l'installation prolongée de résidences mobiles, le cas échéant dans le cadre des mesures définies par le plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées, ainsi que le nombre et la capacité des terrains ;

3° Des aires de grand passage, destinées à l'accueil des gens du voyage se déplaçant collectivement à l'occasion des rassemblements traditionnels ou occasionnels, ainsi que la capacité et les périodes d'utilisation de ces aires.

Le schéma départemental définit les conditions dans lesquelles l'Etat intervient pour assurer le bon déroulement des rassemblements traditionnels ou occasionnels et des grands passages.

Les communes de plus de 5 000 habitants figurent obligatoirement au schéma départemental. Celui-ci définit la nature des actions à caractère social destinées aux gens du voyage.

Deux annexes au schéma départemental recensent les terrains privés aménagés dans les conditions prévues à l'article L. 444-1 du code de l'urbanisme pour l'installation de résidences mobiles et les terrains mis à la disposition des gens du voyage par leurs employeurs, notamment dans le cadre d'emplois saisonniers.

Le schéma départemental tient compte de l'existence de sites inscrits ou classés sur le territoire des communes concernées. La réalisation des aires permanentes d'accueil doit respecter la législation applicable, selon les cas, à chacun de ces sites. »

Conformément à ces dispositions légales, le **schéma départemental d'accueil des gens du voyage des Pyrénées Atlantiques a imposé la réalisation d'une aire de grand passage de sur le secteur Côte Basque Adour.**

L'article 1er du décret n° 2019-171 du 5 mars 2019 relatif aux aires de grand passage, est venu imposer que :
« La surface d'une aire de grand passage est d'au moins 4 hectares [...]»

Les aires à réaliser par les collectivités locales constituent une des prescriptions du schéma départemental. Elles sont de trois sortes :

- Les aires permanentes d'accueil d'une capacité d'une quarantaine de places dont la vocation est le séjour des gens du voyage de quelques semaines à plusieurs mois ;
- Les aires de grand passage pour le séjour traditionnel ou occasionnel des groupes importants pouvant aller jusqu'à 200 caravanes de l'ordre d'une à trois semaines ;
- Les terrains familiaux d'environ 6 places à destination des sédentaires qui souhaitent conserver leur caravane pour leurs déplacements estivaux.

Le schéma départemental 2020-2026 des Pyrénées Atlantiques a été signé le 17 février 2020. Il définit les territoires sur lesquels doivent être implantés les équipements publics destinés à accueillir les gens du voyage et organise un véritable maillage des aires d'accueil et de passage sur le territoire.

Il prescrit la création de plusieurs équipements sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Pays Basque dont :

- une aire de grand passage de 200 places sur le secteur Côte basque Adour ;
- l'extension de l'aire de passage de Saint Pée sur Nivelle à hauteur de 100 places ;
- trois aires de passage de 50 places chacune sur les secteurs d'Hasparren, Errobi et Nive-Adour.

Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage des Pyrénées Atlantiques indique notamment que :
« Le grand passage concerne plutôt des grands groupes pouvant aller jusqu'à 200 caravanes et souvent lié à des missions religieuses et des déplacements de moyenne/ grande distance. Le département des Pyrénées-Atlantiques est fortement concerné par les grands passages en raison à la fois de sa position littorale mais également de sa proximité du site de Lourdes. Selon les données diffusées dans le rapport de la Cour des Comptes (L'accueil et l'accompagnement des gens du voyage : des progrès lents et inégaux, des objectifs à redéfinir - 2017) et émanant de l'Association Grand Passage, le département des Pyrénées-Atlantiques fait partie des territoires les plus concernés par les demandes de grand passage. Ces grands passages sont censés être annoncés en amont et coordonnés par la Préfecture.

Les mois de juin et juillet mobilisent le plus grand nombre de demandes avec des durées moyennes de séjour annoncées d'une dizaine de jours.

Ceci étant, la Préfecture tend à constater un différentiel notable entre les annonces réalisées et ce qui se passe réellement sur le terrain. » Page 40

« Des aires sous-dimensionnées pour le grand passage.

Hormis le site du Hameau à Pau (300 places – site temporaire utilisé dans l'attente de la création de la nouvelle aire de grand passage à Lescar et en remplacement du site de Barrière Verte, inscrit au schéma et qui ne remplit plus sa fonction) les 4 autres aires considérées présentent une capacité maximale de 70 caravanes pour 1.5 hectares. Or, les préconisations nationales pour le grand passage sont de 4 hectares (modulable) pour permettre d'accueillir jusqu'à 200 caravanes. Ceci étant, rappelons que le grand passage est loin d'être le seul enjeu des passages estivaux et que ces sites peuvent tout à fait convenir à l'accueil de groupes de taille moyenne. » Page 42

« CA DU PAYS BASQUE [...] Un territoire déficitaire en capacité d'accueil pour les grands passages qui occupent illicitement chaque été des terrains publics et privés et que la collectivité a du mal à déloger (mobilisation difficile de la force publique). » Page 49

Il en ressort un besoin prégnant d'un lieu pouvant accueillir pendant plusieurs semaines, de grand rassemblement de gens du voyage.

En effet, à ce jour, la Communauté d'Agglomération Pays basque est très en retard quant au respect des obligations fixées dans les précédents schémas. Les compétences, jusqu'à la Loi Notre, relevaient essentiellement des communes, hormis pour les Communautés de Communes Errobi et la Communauté d'Agglomération Côte Basque Adour. Depuis le 1er janvier 2017, la nouvelle Communauté d'Agglomération Pays Basque est pleinement compétente en matière « d'aménagement, gestion et entretien des aires d'accueil des gens du voyage ».

La CAPB dispose à ce jour de 2 aires de passage (Saint-Pée-sur-Nivelle et Saint-Jean-de-Luz) qui ne sont pas en mesure de remplir leur vocation : l'aire de Saint-Jean-de-Luz, partiellement aménagée est occupée par une famille de sédentaires, tandis que celle de Saint-Pée, dans l'attente de travaux lourds, ne peut accueillir qu'une vingtaine de caravanes du fait de la topographie. Or, les besoins en accueil des groupes estivaux sont très importants. Pour preuve, près de 2000 caravanes ont stationné sur le territoire de la CAPB entre juin et septembre 2022/2023. **L'aire de passage de Bayonne permettra de répondre en partie à l'accueil des grands groupes et d'éviter les occupations illicites de terrains publics ou privés.**

Les aires de passage comme les aires d'accueil sont reconnues par la jurisprudence comme des équipements d'intérêt général.

A noter également que les préfets, lorsqu'ils agissent par substitution en cas de défaillance des collectivités, peuvent recourir à la procédure de projet d'intérêt général pour la réalisation d'équipements dédiés aux gens du voyage.

3.1 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE

Afin de répondre au mieux à cet enjeu d'intérêt public, la CAPB a tout d'abord menée un recensement des sites pouvant accueillir l'aire de grand passage sur le secteur Côte Basque Adour.

Après une analyse minutieuse compte tenu des nombreuses contraintes liées à ce type d'installation, la CAPB a identifié 17 sites potentiels.



Figure 1 : Identification des sites pouvant accueillir une aire de grand passage
(Source : CAPB)

Une analyse comparative approfondie des avantages/inconvénients des différents sites a ensuite été menée (cf tableau ci-dessous).

La CAPB a notamment tenu compte : de l'implantation géographique, de la surface des terrains disponibles, de l'appartenance du terrain à une personne publique ou privée, du zonage et de la réglementation d'urbanisme applicable, de la structure de propriété, de l'usage actuel, de la topographie, du caractère inondable des parcelles, de l'accessibilité des parcelles par véhicules, du voisinage, des contraintes réglementaires de manière générale et des **enjeux environnementaux présents** :

N°	Nom	Commune	Surf hors EBC	Propriétaire	Zonage PLU	Structure propriété	Contexte environnemental	Caractéristiques physiques (topographie, inondabilité)	Accessibilité	Voisinage	Contraintes réglementaires	Commentaire de synthèse	Synthèse atouts contraintes
1	SUTAR (Pxxx)	ANGLET	9,87 ha	Privé	N et IIAUa	Privée (prs. physique)	Culture céréalière selon étude agricole EHLG et boisement	Plateau	Malaisée : terrain enclavé	Environnement boisé et agricole, puis tissu résidentiel pavillonnaire	/	Agricole et naturel ; enclavé : sans objet, foncier privé non maîtrisé	---
2	SEQUE SUD LOUSTAOUNAOU	BAYONNE	4,8 ha	Commune de Bayonne	N, 1AUys	Commune	Bois et pré	Forte déclivité. Terrains naturels, (boisés ou fonds de talwegs), et/ou enclavés et/ou en forte pente	Relativement aisée par chemin de Loustaounaou (lien RD 817)	Voisinage immédiat de l'éco quartier du Séqué, Quartier en devenir (environ 500 logements), et de la zone d'activités de St Etienne	/	Forte pente : inadapté	--
3	PLAINE D'ANSOT	BAYONNE	88 ha	Agglomération	Ner	Public	Espace naturel remarquable, zone d'expansion des crues	Inondable	Malaisée	Naturel	Protections environnementales : ZNIEFF de type 2 (vallée Nive), de type 1 (barthes de quartier bas), directive Habitat (La Nive). Zone environnementale remarquable au PLU (Ner)	Espace naturel et inondable : inadapté	---
4	URDAINS	BAYONNE	33,3 ha	Agglomération	Ner	Public	Espace naturel remarquable, zone d'expansion des crues	Inondable	Par RD 936	Naturel. Proximité Landa Tipia	Protections environnementales : ZNIEFF de type 2 (vallée Nive), de type 1 (barthes de quartier bas), directive Habitat (La Nive). Zone environnementale remarquable au PLU (Ner) loi littoral	Espace naturel et inondable : inadapté	---
5	MOULIN PEY EST	BAYONNE	16,89 ha	Privé	N et NL	Privée en indivision	Culture de maïs (agriculture intensive), prairie pâturée par des chevaux et friche	Relativement plat, sur plateau ; Plateau agricole et zones basses sont plats ; parties de transition pentues	Voie publique communale correctement calibrée en lien direct avec RD817 (Nota : le débouché sur la RD appartient à l'Etat)	Quelques riverains : Très faible densité résidentielle	/	Emplacement favorable. Réserve : foncier privé non maîtrisé	++

N°	Nom	Commune	Surf hors EBC	Propriétaire	Zonage PLU	Structure propriété	Contexte environnemental	Caractéristiques physiques (topographie, inondabilité)	Accessibilité	Voisinage	Contraintes réglementaires	Commentaire de synthèse	Synthèse atouts contraintes
6	RUISSEAU DES ANGES (CAPB)	BAYONNE	5,57 ha	Agglomération CAPB	N et IIAU	Publique Agglo, mais existence d'un bail verbal potentiellement problématique au profit de l'agriculteur voisin Bail verbal : état occupé possible sans titre	Pré pâturé par des chevaux	Terrains en pente régulière autour de la ferme Dolhats (zone basse plate est privée)	Accès direct par Chemin de Lousataounaou, prolongement du chemin de Cazenave. Connexion de l'autre côté par ancienne route d'Urt (barthe de l'Adour dans les Landes)	En contrebas immédiat de la Tranche 2 de la ZAC du Séqué. Les terrains encerclent la ferme habitée Dolhats.	/	Terrain en pente inadaptée	--
7	RUISSEAU DES ANGES (COMMUNE)	BAYONNE	5,52 ha	Commune de Bayonne	N	Commune	Barthes : zone humide et boisements hydrophiles	Terrains plats	Accès par route d'Urt (chemin d'Arrousets)	Environnement naturel, mais passage par tissu résidentiel (Arrousets)	PPRI Inondation	Terrain inondable et zone humide : inadapté	---
8	HALAGE NIVE	BAYONNE	3,96 ha	Commune de Bayonne	Ner et N	Publique communale	Peupleraie, zone d'expansion de la Nive	Terrain plat mais fortement inondable	Accès malaisé par Ch. De Mounede, connecté à l'avenue du 8 mai (et Giratoires Maignon-Sutar, accès A63), voie en impasse, avec franchissement difficile en angle droit du passage sous la voie ferrée	Accessibilité par av du 8 mai : secteur mixte résidentiel et activités. Voisinage immédiat avec très faible densité population	Aménagement aire grand passage interdit en Ner (zonage loi littoral L 146-6) PPRI intégralement en Zone Rouge Vocation de compensation environnementale Ikea	Terrain inondable et zone humide : inadapté	---
9	BURRUNTZ (Cxxx)	BIDART	5,76 ha	Privé	Ap, Api (agriculture protégée)	Privée (prs. morale)	Prés, à priori inexploités selon étude agricole EHLG	Fond de terrain inondable (PPRI Uhabia)	Par chemin de Bassilour	Limitrophe du hameau de Burruntz	PLU : zone agricole préservée (Ap) PPRI Uhabia	Terrain d'agriculture protégée et zone humide : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	---
10	BASSILOUR	BIDART	5,8 ha	Privé	NCui, NCu	Privée	Zone expansion Uhabia au sud et dépôt matériaux au Nord	Au sud : inondable (zone expansion Uhabia) : 3/4 du terrain Au nord : terrain en pente douce	Accès direct par voie latérale à l'A63 appartenant aux ASF, connectée à la RD 655 (Rte d'Ahetze)	Passage par les zones résidentielles de Bidart pour accès, mais le terrain n'a pas de voisinage résidentiel. Voisinage de la ZAE Bassilour	Stationnement caravanes interdit en Ncu (zonage loi littoral) Zone rouge PPRI Uhabia	Terrain naturel et zone humide : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	---

N°	Nom	Commune	Surf hors EBC	Propriétaire	Zonage PLU	Structure propriété	Contexte environnemental	Caractéristiques physiques (topographie, inondabilité)	Accessibilité	Voisinage	Contraintes réglementaires	Commentaire de synthèse	Synthèse atouts contraintes
11	BURRUNTZ (Lxxx)	BIDART	4,17 ha	Privé	Ap,N	Privée (prs. physique)	Pré	Fond de terrain inondable (PPRI Uhabia)	Par chemin de Bassilour	Limitrophe du hameau de Burruntz	PLU : zone agricole préservée (Ap) PPRI Uhabia	Terrain d'agriculture protégée et zone humide : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	---
12	HARGUINENEA (H3xxx)	BIDART	4 ha	Privé	A, N	Privée (prs. physique)	Boisement	Forte pente	Par route d'Ahetze	Environnement agricole et naturel. Quelques habitations	EBC	Terrain naturel en pente : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	---
13	ERROTABERRIA (Dxxx)	BIDART	7,57 ha	Privé	A, Ai, N, Ni	Privée (prs. physique)	Culture céréalière	Terrain plat au sud A63	Par route d'Ahetze pour lien RD 810 (carrefour intermarché)	Environnement agricole et naturel. Quelques habitations	/	Terrain agricole exploité : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	--
14	BORD ADOUR	BOUCAU	3,43 ha	Région Aquitaine	Uya	Public	Port	Terrain plat. Proximité Adour et ruisseau Moulin d'Esboucq	En bord RD 308 (ch St Bernard)	Port et quartier St Bernard	Périmètre administratif du Port	Domaine public portuaire : sans objet	---
15	LA LEBE	BOUCAU	13,8 ha	Privés, multiples	2AU	Privée (prs. physiques)	50% exploité agricole. Le reste : prés non exploités et taillis	Relativement plat, sur plateau	Par tissu urbanisé du Boucau	Tissu résidentiel à l'ouest, au nord et à l'est. Boisements et talweg au sud	/	Réserve foncière pour projet d'aménagement urbain : inadapté	--
16	MONTESPAN (Mxxx)	BOUCAU	3,76 ha	Privé	IIAU, N et UC	Privée (prs. physique)	Cultures céréalières (recensé par étude agricole EHLG)	Plateau	Av Général de Gaulle, axe central du plateau du Boucau	Résidentiel pavillonnaire	/	Terrain agricole exploité : inadapté ; foncier privé non maîtrisé	--
17	HAUCATS-ARTIGAUTS (Lxxx)	BOUCAU	7,21 ha	Privé	IIAU et N	Privée (prs. physique)	Pré, friche	Plateau : vaste zone plate. Espace de transition boisé en forte pente	Voie à triple configuration : - Plateau Est : de RP RD810 à résidence : voie privée mais correctement calibrée - Partie centrale : franchissement du talweg par voie communale étroite - Partie Ouest : débouché sur plateau par voie communale étroite	Plateau Ouest : Hameau de 3-4 maisons. Plateau Est : Passe par zone commerciale et ensemble de 2 résidences + lotissement résidentiel	Vérifier si existence servitude de passage sur la séquence privée de la voie en partie Ouest (connexion RD 810)	Terrain naturel et accès inadapté ; foncier privé non maîtrisé	---

Tableau 2 : Analyse comparative des 17 sites pouvant accueillir l'aire de grand passage
(Source : Communauté d'Agglomération Pays Basque)

Les nouvelles contraintes liées au décret n° 2019-171 du 5 mars 2019 relatif aux aires de grand passage, notamment la surface plancher de 4 hectares et la planéité du terrain d'accueil prévues par l'article 1er, ont entraîné de facto l'élimination de certains sites.

Il ressort de l'analyse menée par la CAPB que **le site situé sur la Commune de Bayonne entre l'autoroute A63 et le Chemin du Moulin de Pey est le plus favorable à l'implantation d'une aire de grand passage** de 4 hectares minimum prévue pour accueillir 200 emplacements de caravanes.

Le choix du site a été entériné lors de la délibération du Conseil permanent en date du 12 avril 2022.

3.2 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE NUISANCE A L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES

Le présent dossier de demande de dérogation a pour objet de démontrer **l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces protégées** objet de la présente demande.

Les chapitres suivants s'attacheront donc :

- à dresser un état initial détaillant l'ensemble des enjeux écologiques en présence sur l'aire d'étude ;
- à quantifier et qualifier les impacts potentiels, qu'ils soient directs, indirects ou induits, temporaires ou permanents, sur les espèces protégées susceptibles d'être concernées par le projet ;
- à fournir une bioévaluation du projet sur le/les habitat(s) d'espèce(s) protégée(s) identifié(s) ;
- à présenter l'application de la séquence ERC en exposant tout d'abord les mesures d'évitement et de réduction. En dernier lieu, des mesures seront proposées pour compenser les incidences résiduelles. Ces mesures seront proportionnées à l'impact mesuré et associées à un suivi et une gestion adaptée ;
- à conclure sur l'état de conservation des espèces protégées concernées par le projet.

4. DESCRIPTION DU PROJET D'AIRE DE GRAND PASSAGE

4.1 LOCALISATION DU PROJET

Le présent dossier de dérogation à la destruction des espèces protégées est établi dans le cadre du projet d'aire de grand passage sur la commune de Bayonne, au nord, en limite départementale avec les Landes.

La Communauté d'Agglomération Pays Basque a le souhait de créer une aire de grand passage permettant l'accueil saisonnier de 200 caravanes sur une surface d'environ 4 hectares, conformément au Schéma Départemental d'accueil des Gens du Voyage des Pyrénées-Atlantiques.

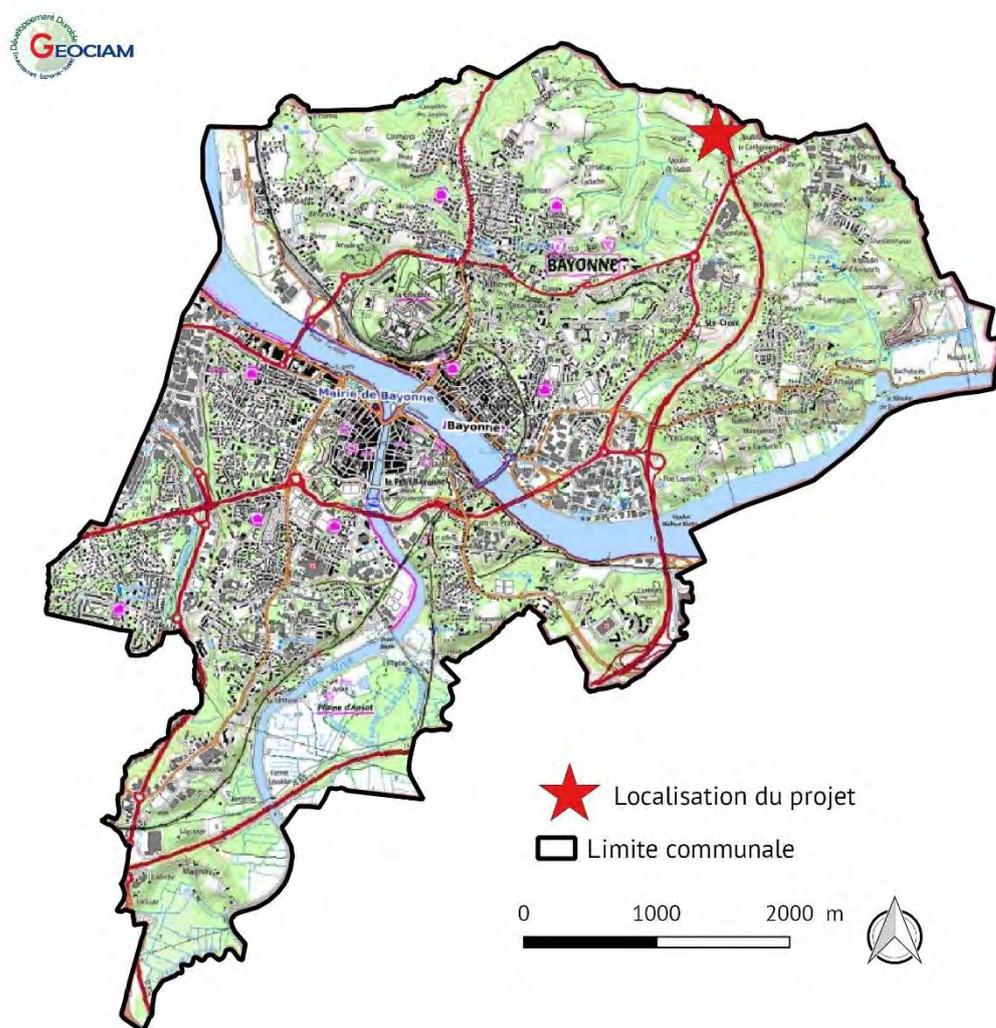


Figure 2 : Localisation du projet à l'échelle de la commune de Bayonne
(Source : IGN ; Cartographie : GEOCIAM)

4.2 CARACTERISTIQUES DU SITE

Le périmètre opérationnel, d'une superficie de 4,2 hectares environ, concerne un ensemble de parcelles en périphérie nord de la commune de Bayonne, dans un secteur péri-urbain.

L'emprise du site est située au Nord de Bayonne à environ 3,2 km du centre-ville, le long de l'autoroute A63. Elle est localisée dans un secteur agricole peu urbanisé et proche du Moulin de Pey et du château de Ségur.

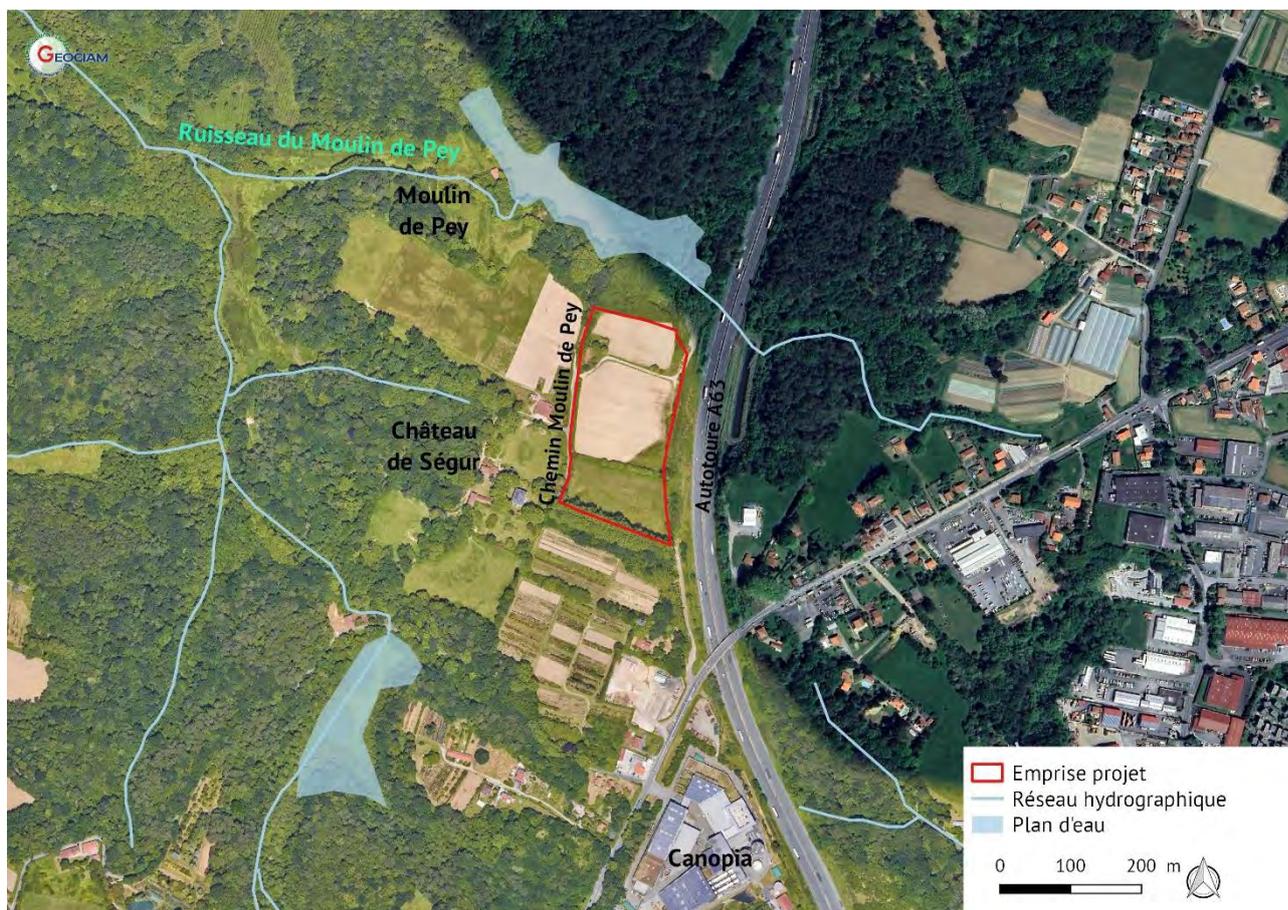


Figure 3 : Localisation du projet
(Sources : Etude des cours d'eau urbains, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Historiquement, l'aire d'étude est une zone agricole (prairies et cultures), depuis 1945 l'utilisation du sol n'a pas changé (hormis sur la typologie de cultures développée).

Aujourd'hui, l'occupation du sol de l'emprise projet se compose d'éléments naturels et agricoles :

- 1 ferme abandonnée ;
- un cheminement en stabilisé pour accéder à la ferme et à l'intérieur des parcelles ;
- une prairie mésophile pâturée ;
- un champ de maïs en jachère ;
- une zone rudérale colonisée par l'Herbe de la pampa ;
- un fourré arbustif ;
- des haies bocagères colonisées par la ronce ;
- l'autoroute A63 en bordure Est.



*Figure 4 : Ferme abandonnée, prairie pâturée et champ de maïs (de haut en bas)
(Source : GEOCIAM)*

L'emprise projet est inscrite dans deux zones différentes du PLU de la commune de Bayonne : zone N et NI

La zone N recouvre les espaces naturels du territoire de la commune qu'il convient de préserver, de mettre en valeur ou qui n'ont pas vocation à être urbanisés. Il est distingué le secteur NI, destiné aux activités sportives et de loisirs de plein air, qui fait l'objet de dispositions particulières en matière d'occupations et d'utilisations du sol autorisées, d'emprise au sol.

Le projet d'aire de grand passage répond à la qualification d'« équipements d'infrastructure de services publics ou d'intérêt collectif » admise par le règlement du PLU de Bayonne en zone N et NI.

À noter la présence d'une bande de 100 mètres (en bleue sur la carte ci-dessous) soumise à l'interdiction de construire le long des grands axes routiers, ici l'autoroute A63 (Article L111-6). Dans le cadre du projet, la bande des 100 mètres sera respectée puisqu'aucune installation pérenne à l'intérieur du périmètre ne sera mise en œuvre.

Le Conseil d'Etat (28 septembre 2020, 430521) considère que l'interdiction d'occupation et d'utilisation du sol prévue par l'article N1 du PLU de Bayonne à l'encontre des « terrains de camping et de caravanning » ne concerne pas l'aire de grand passage que l'Agglomération entend réaliser. L'aire de grand passage pourra bien être réalisé sur ces parcelles en tant qu'équipement public d'infrastructures (Conseil d'Etat 4 décembre 2017, n° 405598 ; Cour administrative d'appel de Bordeaux, 9 mai 2006, n° 03BX01504).

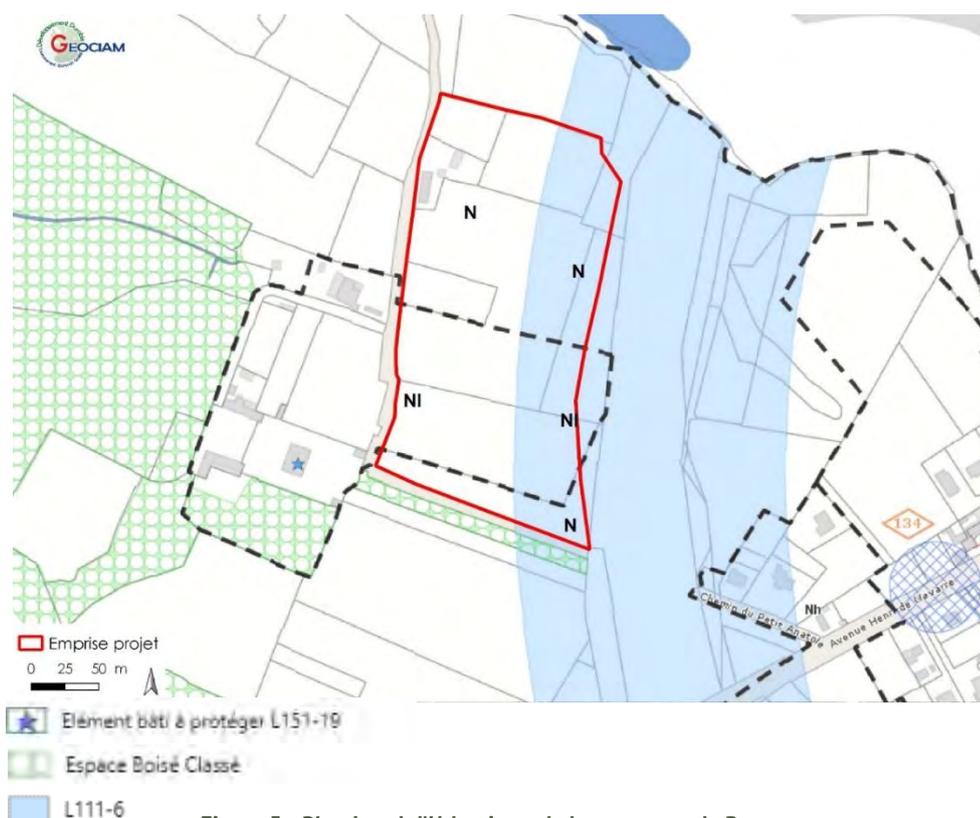


Figure 5 : Plan Local d'Urbanisme de la commune de Bayonne
(Source : PLU Bayonne ; Cartographie : GEOCIAM)

4.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET ET OBJECTIFS

Conformément au Schéma Départemental d'accueil des Gens du Voyage des Pyrénées Atlantiques, la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB) doit réaliser une aire de grand passage. Le terrain support du projet a été identifié sur un site situé entre l'A63 et le Chemin du Moulin de Pey sur le territoire de la Commune de Bayonne. L'aire de grand passage de Bayonne sera conçue pour 200 emplacements de caravanes.

Ainsi, la Communauté d'Agglomération Pays Basque souhaite accueillir les gens du voyage sur le site projet, pour cela le projet vise à :

- réaliser des **accès et voiries** :
 - Un accès routier par le chemin du Moulin de Pey permettant une circulation appropriée ainsi que l'intervention des secours et une desserte interne ;
 - L'accès sera contrôlé via un dispositif de barrière adapté à l'usage et très solide, un éclairage sera disposé à l'entrée ;
 - Voirie principale centrale d'une largeur de 5,00 m avec une aire en entrée de 450 m².
 - Prise en compte d'un espace nécessaire le long des chemins et bordures et réalisation de merlons de protection en terre et fossés pour la gestion des eaux pluviales avec végétalisation appropriée ;
- réaliser des **emplacements** :
 - Création de plusieurs poches de stationnement pour une totalité de 200 caravanes. Sur la base d'une étude de sol, un sol porteur perméable sera mis en œuvre, sol de type prairie rustique (mélange terre pierre ensemencé) ;
 - La périphérie de l'aire sera pourvue de merlon de protection dimensionné afin d'empêcher les véhicules non autorisés à pénétrer dans l'aire de grand passage ;
 - 15 points techniques répartis sur l'aire au regard de la localisation des poches de stationnement, équipés de bornes AEP et électrique avec un nombre de connexions possibles (équivalent au nombre d'emplacement par zone : 5, 10, 15, etc.) ;
 - L'aménagement des emplacements perméables avec des pentes qui ne doivent pas dépasser 2% permettant le stationnement de 200 caravanes (obligation départementale).
- réaliser des **installations accessibles et sécurisées d'alimentation en eau potable** :
 - Une installation accessible d'alimentation en eau potable à l'entrée de l'aire, satisfaisant aux normes techniques relatives aux bouches à incendie fixées par le référentiel national de la défense extérieure contre l'incendie ;
 - Système de défense incendie : installation d'une bâche enterrée d'un volume de 120 m³.
- réaliser des **installations accessibles et sécurisées d'alimentation en électricité** :
 - Un nouveau poste de transformation doit être créé à l'entrée de l'aire par ENEDIS afin de couvrir les besoins du projet estimé à 480 kVA
 - A l'entrée de l'aire, une installation d'alimentation électrique sécurisée comportant un tableau de 250 kVA triphasé ;
 - A l'entrée de l'aire, un éclairage public.
- gérer les **déchets** :
 - Sur la zone de l'entrée, il est prévu la mise en place de 3 bennes (aire de 8m x 8m en béton) pour le dépôt des ordures ménagères.

- réaliser des **ouvrages de rétention des eaux pluviales** :
 - Les eaux pluviales seront récupérées par des dispositifs simples de fossé avec les traversées de voirie qui seront busées. Afin de compenser l'imperméabilisation du site et conformément au code de l'Environnement, il est prévu deux dispositifs de compensation type bassin de rétention aérien ;
 - Le système de gestion des eaux pluviales contribuera à réduire les incidences qualitatives sur les eaux superficielles par rétention/décantation. Il sera également équipé d'une cloison siphonée et d'une vanne guillotine (en cas de déversement de pollution accidentelle) afin de maîtriser toute pollution potentielle vers le milieu naturel ;
 - Les eaux pluviales une fois gérées par les dispositifs de rétention seront rejetées à débit régulé vers le milieu naturel, en direction du bassin versant du Moulin de Pey.

- réaliser une **végétalisation** adaptée sur le site :
 - Les espèces végétales, strates et organisation spatiale de l'aménagement paysager devra permettre d'offrir des habitats compensatoires aux espèces cibles de la présente dérogation (haies arbustives) ;
 - Le choix et la répartition de la végétalisation aura pour objectifs : d'apporter de l'ombre aux caravanes dans un objectif d'adaptation aux épisodes de canicules, indispensable face à l'usage estival de l'aire, des aménités paysagères, des zones de quiétude à l'abri des regards, en particulier si des WC sont installés, de brise vue/ bruit au regard des principaux axes, brise vent par rapport à la météo dominante ;
 - Elle devra nécessiter le moins d'entretien possible : gestion différenciée, enherbement avec des espèces restant basses dans les zones de fort usage, ensemencement avec des plantes sauvages ou prairies fleuries dans les zones sans usages. L'entretien sera réalisé de manière raisonnée afin d'augmenter la capacité naturelle d'infiltration et d'épuration des sols (fauche annuelle et tardive) ;
 - Les produits phytosanitaires seront proscrits afin de préserver la qualité des sols, des eaux souterraines et superficielles ;
 - Les essences végétales choisies pour la végétalisation seront endogènes et avec un intérêt écologique (espèces mellifères ou fruitiers) telles que le Noisetier commun (*Coryllus avelana*), le Saule marsault (*Salix caprea*), le Saule roux (*Salix atrocinerea*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), *Sorbus aucuparia*, *Pyrus pinaster*, *Prunus avium*... Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles. ;
 - Une lutte sera engagée contre les espèces exotiques/invasives qui seront proscrites sur le site.

- réaliser des **ouvrages de gestion des eaux usées** avec la mise en place de 2 aires de dépotage (vidange par pompage), 2 blocs mobiles de 6 sanitaires, des douches vers une cuve de stockage.

Par conséquent, **le projet d'Aire de Grand Passage à Bayonne est conformément aux dispositions de l'article 2 du décret n°2019-171 du 5 mars 2019.**

Le terrain pourra accueillir dans de bonnes conditions les gens du voyage en raison de sa planéité relative. A la lecture du plan de prévention du risque inondation, il ressort que le terrain n'est pas situé en zone inondable.

Son implantation à proximité immédiate de l'autoroute A63 facilitera l'accès aux gens du voyage.

Le caractère relativement éloigné des premières maisons d'habitation permettra de garantir la quiétude de chacun.

Grâce à ce projet, la CAPB offre une réponse adaptée aux demandes des gens du voyage ce qui permettra d'éviter les occupations sans autorisation.

L'aire de grand passage sera dotée d'un règlement intérieur conformément aux dispositions prévues à l'annexe du décret n°2019-171 du 5 mars 2019 relatif aux aires de grand passage. Les occupants devront formaliser au préalable une réservation de l'aire de grand passage. Lors de l'arrivée d'occupant préalablement enregistré, un agent d'accueil sera sur place pour faire signer la convention d'occupation, porter à connaissance le règlement intérieur et percevoir les redevances.



Figure 6 : Plan masse du projet
(Source : LILIKA Paysage)

4.4 TRAVAUX DE CONCEPTION ET CALENDRIER PREVISIONNEL

Afin de répondre au schéma départemental d'accueil des gens du voyage, le projet prévoit la réalisation d'une aire de grand passage, d'une capacité de 200 emplacements de caravanes. Il prévoit également la réalisation de voirie, la mise en place d'installations pour rendre accessible l'eau potable et l'électricité, et la gestion des eaux usées et des eaux pluviales avec la création de deux bassins de rétention conformément aux prescriptions du SDEP.

L'aménagement de l'aire de grand passage sera réalisé sur un terrain d'assiette de 4,2 hectares. Les travaux consisteront à terrasser le site pour adoucir les pentes du terrain, que ne doivent pas être supérieures à 2%, afin d'aménager les emplacements réservés aux caravanes et les voiries. Les travaux consisteront également à mettre en place tous les aménagements liés au bon fonctionnement de l'aire de grand passage.

L'objectif est que l'aire puisse ouvrir au plus tard le 1er juin 2025.

- Cela correspond à une fin des travaux d'aménagement au plus tard en mai 2025 (il faut un temps nécessaire à la pousse de la végétation pour que l'aire puisse être considérée comme aménagée) ;
- Les travaux de plantation d'arbres pourront éventuellement être réalisés l'hiver d'après ;
- La **durée prévisionnelle des travaux est estimée à 8 mois** hors préparation soit un démarrage des travaux en août 2024.

5. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE L'ETAT INITIAL

5.1 PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE

Préalablement aux investigations de terrain, la méthodologie consiste à définir plusieurs aires d'étude suffisamment larges pour permettre une analyse cohérente des facteurs environnementaux, à plusieurs échelles, et une prise en compte complète des diverses composantes du site ou du territoire, sans tenir compte uniquement des limites administratives et des limites d'implantation du projet. La détermination de l'aire d'étude nécessite la prise en compte de chaque compartiment biologique.

Sur la base de l'emprise du site, des premiers passages de terrain et d'une analyse des continuités écologiques au sein du site et à proximité, 3 aires ont été définies.

- **L'emprise projet** : zone techniquement et économiquement exploitable. Cette aire d'étude a ainsi fait l'objet d'investigations de terrain, destinées à inventorier les habitats, la flore et la faune présents.

L'emprise du projet concerne un terrain d'environ 4,2 hectares et se compose de 9 parcelles cadastrales classées au sein d'une seule section : AI n°26, 27, 32, 33, 211, 213, 215, 217 et 219.



Figure 7 : Contexte cadastral
(Source : Géoportail ; Cartographie : GEOCIAM)

L'emprise du site est située au Nord de Bayonne à environ 3,2 km du centre-ville, le long de l'autoroute A63. Elle est localisée dans un secteur naturel peu urbanisé (secteur péri-urbain) et proche du Moulin de Pey et du château de Ségur.

Historiquement, l'aire d'étude est une zone agricole (prairies et cultures), depuis 1945 l'utilisation du sol n'a pas changé (hormis sur la typologie de cultures développée).

A noter, la présence d'une habitation abandonnée au nord-ouest du site d'étude, sur la parcelle AI n°27 (ancienne ferme).



Figure 8 : Photographies aériennes au droit du site d'étude
(Source : IGN, Géoportail)

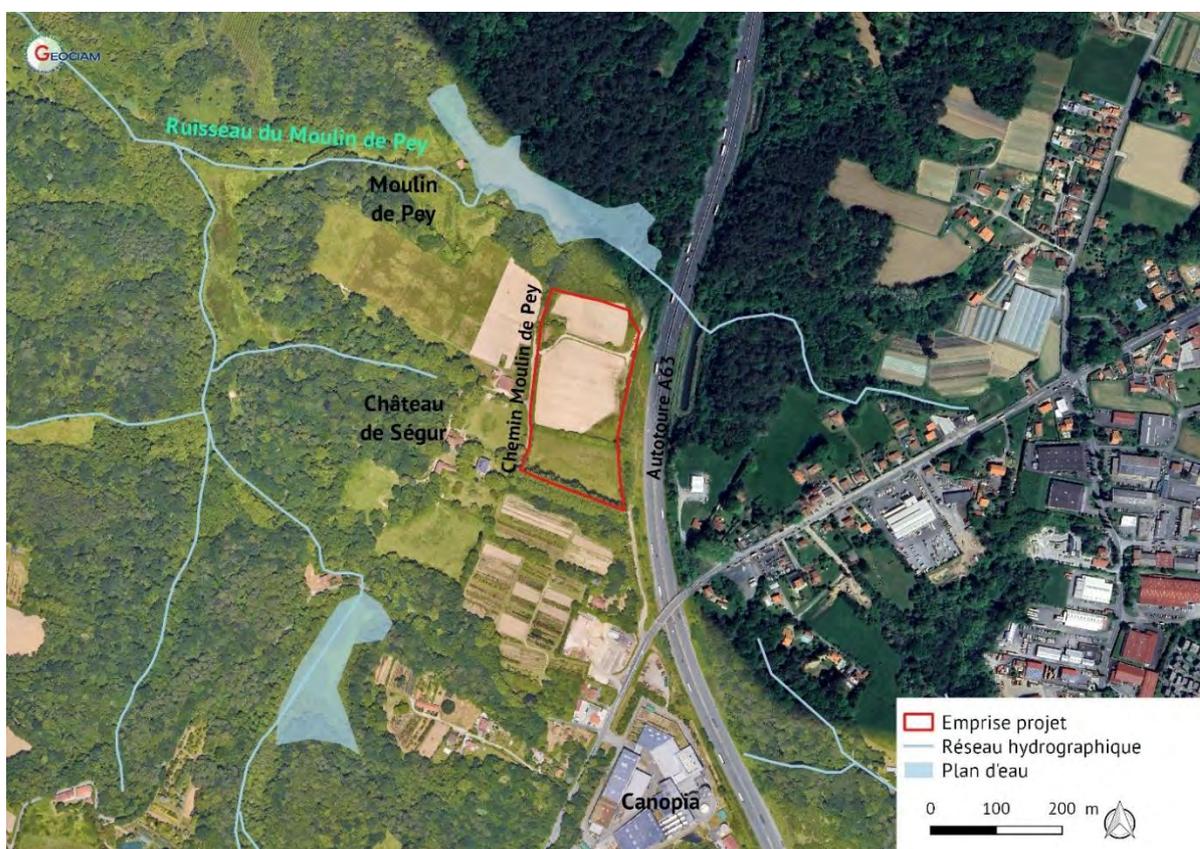


Figure 9 : Localisation du site d'étude
(Sources : Google Satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

- **L'aire d'étude rapprochée** : couvre la zone projet ainsi que ses alentours. L'aire d'étude rapprochée est considérée comme pouvant être sous l'influence du projet, des investigations de terrain ont été réalisées au niveau de cette zone d'étude. Il s'agit ainsi d'un périmètre comprenant l'emprise projet, les espaces naturels et anthropiques à proximité directe.
- **L'aire d'étude éloignée** : prend en compte la présence de plusieurs sites à forts enjeux environnementaux en connexion avec l'emprise projet. Ces zonages (Natura 2000, réservoirs de biodiversité et espace naturel sensible) permettent de prendre en considération le positionnement écologique du site au niveau supra-communal, notamment dans le cadre de la Trame Verte et Bleue (mise en évidence de continuités écologiques, des zonages de protection/inventaires et de l'analyse bibliographique). L'aire d'étude éloignée comprend ainsi l'aire d'étude rapprochée et l'emprise du projet.



L'ensemble des aires d'étude est composé :

- de secteurs urbanisés denses du nord de Bayonne (voies de circulation, habitations et zones artisanales) ;
- d'une mosaïque de milieux forestiers et humides, associés aux réservoirs de biodiversité « Moulin d'Esbouc » et « Habas », et du réseau hydrographique.

5.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET ECOLOGIQUES

5.2.1 Réseau Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables ainsi que les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992, et a donné aux États membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé **Natura 2000**.

Il constitue un réseau européen dont le but est la préservation de la biodiversité selon les objectifs fixés par la **Convention sur la diversité biologique** adoptée lors du **Sommet de la Terre de Rio de Janeiro** en 1992 et ratifiée par la France en 1994.

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- **La Directive "Oiseaux"** (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugées d'intérêt communautaire. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et aux espèces considérées comme les plus menacées ;
- **La Directive "Habitats-Faune-Flore"** (92/43/CEE) du 21 mai 1992 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des Directives "Oiseaux" et "Habitats-Faune-Flore", c'est-à-dire respectivement, les **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

Le site d'étude possède des connexions hydrauliques avec un site Natura 2000 identifié au droit de l'Adour. Ces connexions s'opèrent via le réseau hydrographique du ruisseau du Moulin d'Esbouc, prenant sa source au droit de l'étang du Moulin de Pey, traversant Bayonne Nord pour trouver son exutoire dans l'Adour, au niveau du secteur Saint-Bernard. Le site Natura 2000 « Adour » n°FR7200724 est localisé à environ 2 km du projet.

L'enjeu relatif au réseau Natura 200 est très faible voire négligeable, les impacts du projet sur le site de l'Adour seront gérés in situ.

Le DocOb du site Natura 2000 de l'Adour a été validé en mai 2011 par le comité de pilotage et approuvé par arrêté préfectoral en date du 20 février 2012.

Aucun site Natura 2000 de la Directive Oiseaux n'est présent sur la commune de Bayonne.



Figure 11 : Localisation du site vis à vis du réseau Natura 2000

(Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

Présentation du site

L'Adour est un petit fleuve d'environ 350 km. Il prend sa source en Espagne et il traverse 4 départements avant de se jeter dans l'Océan Atlantique. Ce fleuve a été classé en site Natura 2000 car il présente un intérêt écologique évident : l'un des choix qui a motivé le classement du fleuve est sa faune piscicole migratrice très variée. On y retrouve encore presque tous les migrateurs amphihalins (sauf l'esturgeon) présents en France.

Le DocOb de « L'Adour » identifie 16 habitats naturels d'intérêt communautaire au niveau de ce site Natura 2000. Trois d'entre eux correspondent à des habitats prioritaires :

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Enjeux de conservation
Habitats naturels prioritaires		
Lagunes côtières	1150	Fort
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130	Secondaire
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	Majeur
Habitats naturels non prioritaires		
Estuaires	1130	Majeur
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	Fort

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Enjeux de conservation
Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	1330	Fort
Dunes mobiles embryonnaires	2110	Fort
Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2180	Secondaire
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	Fort
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	Majeur
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	Secondaire
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3270	Secondaire
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430	Majeur
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Secondaire
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	Majeur
Galerie et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	Secondaire

Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour »
(Source : DocOb)

Le DocOb du site de l'Adour identifie également 22 espèces d'intérêt communautaire au niveau de ce site Natura 2000 :

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Enjeux de conservation
Mammifères				
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>	1356*	X	Monde : menacé France : en danger	Majeur
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	1355		Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Majeur
Chiroptères				
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	1308	X	Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Secondaire
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	1310	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Secondaire
Reptile				
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	1220	X	Monde : quasi menacée France : quasi menacée	Fort
Insectes				
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	X	Monde : quasi menacée France : en danger	Fort
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	1046	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Majeur

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Enjeux de conservation
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	1041	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Fort
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	1060	X	France : en danger	Fort
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	X	France : en danger	Secondaire
Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	1083		Europe : quasi menacée	Secondaire
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	1088	X	Europe : quasi menacée	Secondaire
Poissons				
Grande alose <i>Alosa alosa</i>	1102	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Majeur
Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	1103	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Majeur
Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	1106	X	France : vulnérable	Secondaire
Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	1095	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort
Lamproie fluviatile <i>Lampetra fluviatilis</i>	1099	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Fort
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	1096	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	1134	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	1126	/	Monde : vulnérable France : quasi menacée	Majeur
Flore				
Angélique des estuaires <i>Angelica heterocarpa</i>	1607	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Majeur
Marsilée à quatre feuilles <i>Marsilea quadrifolia</i>	1428	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort

Tableau 4 : Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour »
(Source : DocOb)

5.2.2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignés, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore ou habitat naturel). Chacun de ces sites a fait l'objet d'une cartographie et d'une description précise de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation).

Un réseau de plusieurs centaines de sites de ce type par région a ainsi été mis en place, et a fait récemment l'objet d'une remise à jour afin de réévaluer l'intérêt des zones désignées dans les années 80, de supprimer éventuellement certaines ZNIEFF de première génération qui auraient perdu de leur intérêt écologique, de modifier certains périmètres, et éventuellement d'ajouter de nouvelles zones.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- les **ZNIEFF de type I** sont des sites de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- les **ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire. Cependant il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ce réseau de ZNIEFF a également servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats-Faune-Flore (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000.

Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit des aires d'étude. De plus, il n'existe aucune connexion hydraulique et écologique entre ces sites et le projet.



Figure 12 : Localisation du site vis à vis du réseau ZNIEFF

(Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

5.2.3 Espace Naturel Sensible

La loi de 1985 ne donne pas de définition précise d'un ENS (Espace Naturel Sensible). Chaque département établit sa propre définition et ses critères d'éligibilité.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'Assemblée départementale a défini le concept ENS autour de 3 points :

- Il intéresse un patrimoine naturel d'intérêt public (sites, paysages et milieux) ;
- Il nécessite l'intervention de la puissance publique du département pour atteindre des objectifs de préservation et de gestion cohérents et complémentaires aux objectifs de développement local ;
- Il doit faire l'objet d'une ouverture au public avec une finalité culturelle, scientifique ou de valorisation des paysages.

En connexion avec l'emprise projet, à l'est, un ENS est identifié. Il s'agit de l'ENS « Forêt humide du Habas », sur la commune de Bayonne. Le site, d'une surface d'environ 95 hectares, est géré par le département des Pyrénées-Atlantiques. L'habitat dominant sur le site se compose de milieux boisés.

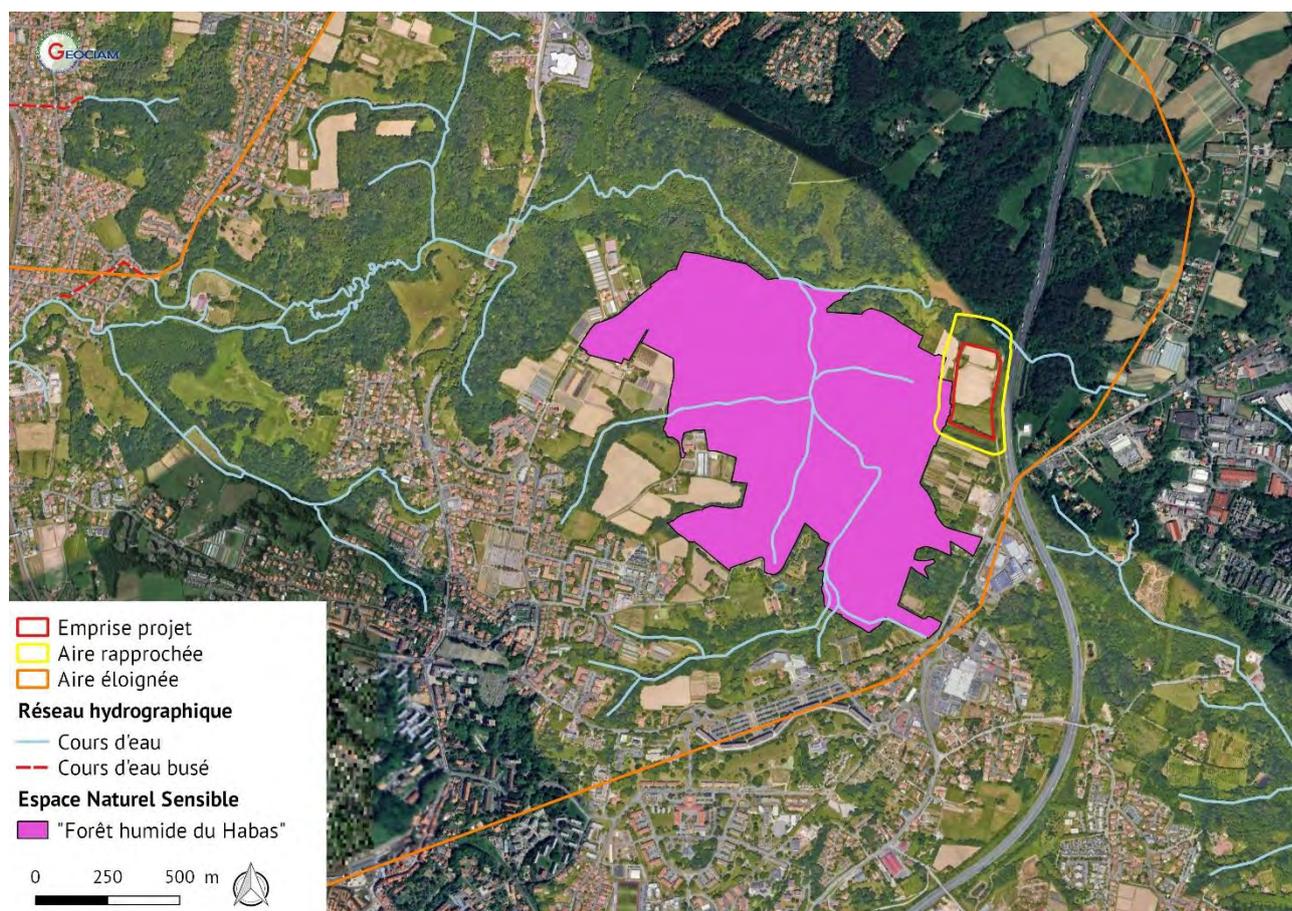


Figure 13 : Localisation du site au regard des ENS
(Sources : Google Satellite, CD64, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

5.2.4 Sites classés

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Au Nord de Bayonne, derrière la ZUP des Hauts de Sainte Croix réalisée par Marcel Breuer dans les années 1960, les Pépinières Maymou représentent un patrimoine végétal exceptionnel et un refuge pour de nombreuses variétés. Ce terrain sauvage et accidenté abrite de nombreuses espèces protégées au niveau européen, comme l'Agrion de Mercure. On y trouve également une tourbière, des zones humides et une ripisylve. Longtemps menacés par les promoteurs immobiliers et les projets d'infrastructure, les 7 hectares des pépinières Maymou ont été classés par arrêté ministériel du 10 novembre 2008.



Figure 14 : Localisation du site au regard du site classé
(Sources : Google Satellite, Agence Régionale de la Biodiversité NA ; Cartographie : GEOCIAM)

5.3 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La commune de Bayonne est concernée dans son ensemble par le bassin versant de l'Adour, qui intègre le sous bassin versant de la Nive.

À une échelle plus locale, Bayonne peut être sectorisé en 3 zones hydrographiques :

- L'Adour du confluent de la Nive à l'océan à l'ouest de la commune, sur 40% de la superficie de Bayonne, est la plus étendue ;
- L'Adour du confluent de l'Ardayavy au confluent de la Nive à l'est de Bayonne, sur 39% de sa superficie ;
- La Nive du confluent de l'Urdainzko Erreka (inclus) au confluent de l'Adour au sud, pour 22% de la superficie de la commune de Bayonne



★ Localisation du projet

Réseau hydrographique

— Cours d'eau

--- Cours d'eau busé



0 500 1000 m



*Figure 15 : Contexte hydrographique sur la commune de Bayonne
(Sources : BD Carthage, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)*

L'aire d'étude est localisée sur le bassin versant de « L'Adour du confluent de la Nive à l'Océan » identifié Q935.

Aucun cours d'eau n'est présent sur l'emprise d'étude ou à proximité directe. Toutefois, le site d'étude possède des connexions hydrauliques avec le réseau hydrographique proche (bassin versant du ruisseau du Moulin de Pey), via les eaux de ruissellement. En effet, une petite partie des eaux de ruissellement est dirigée vers l'est (une buse est présente sous l'A63), et une partie vers le nord-est en direction de l'étang du Moulin de Pey, présent à moins de 100 mètres.

Le ruisseau du Moulin de Pey est également nommé ruisseau du Moulin d'Esbouc, ainsi les objectifs fixés dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour Garonne 2022-2027 pour cette masse d'eau sont de conserver un bon état chimique (sans molécule ubiquiste) atteint en 2015 et un bon état écologique atteint en 2021.

Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)		Etat de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)	
Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique	Etat chimique
Bon état 2021	Bon état 2015	Bon	Bon

Tableau 5 : Caractéristiques de la masse d'eau FRFRT7_1
(Source : SIEAG)

L'étude sur les cours d'eaux urbains réalisée à l'échelle du pôle Côte Basque Adour a mis en avant que l'ensemble du réseau hydrographique du ruisseau du Moulin d'Esbouc et du ruisseau du Moulin de Habas est relativement naturel. Le bassin versant est assez préservé des aménagements humains. Les milieux associés aux cours d'eau présentent un bon potentiel pour la faune et la flore. Toutefois, l'état écologique global est qualifié de moyen notamment en raison de la présence d'ouvrages hydrauliques potentiellement impactant pour la continuité écologique.

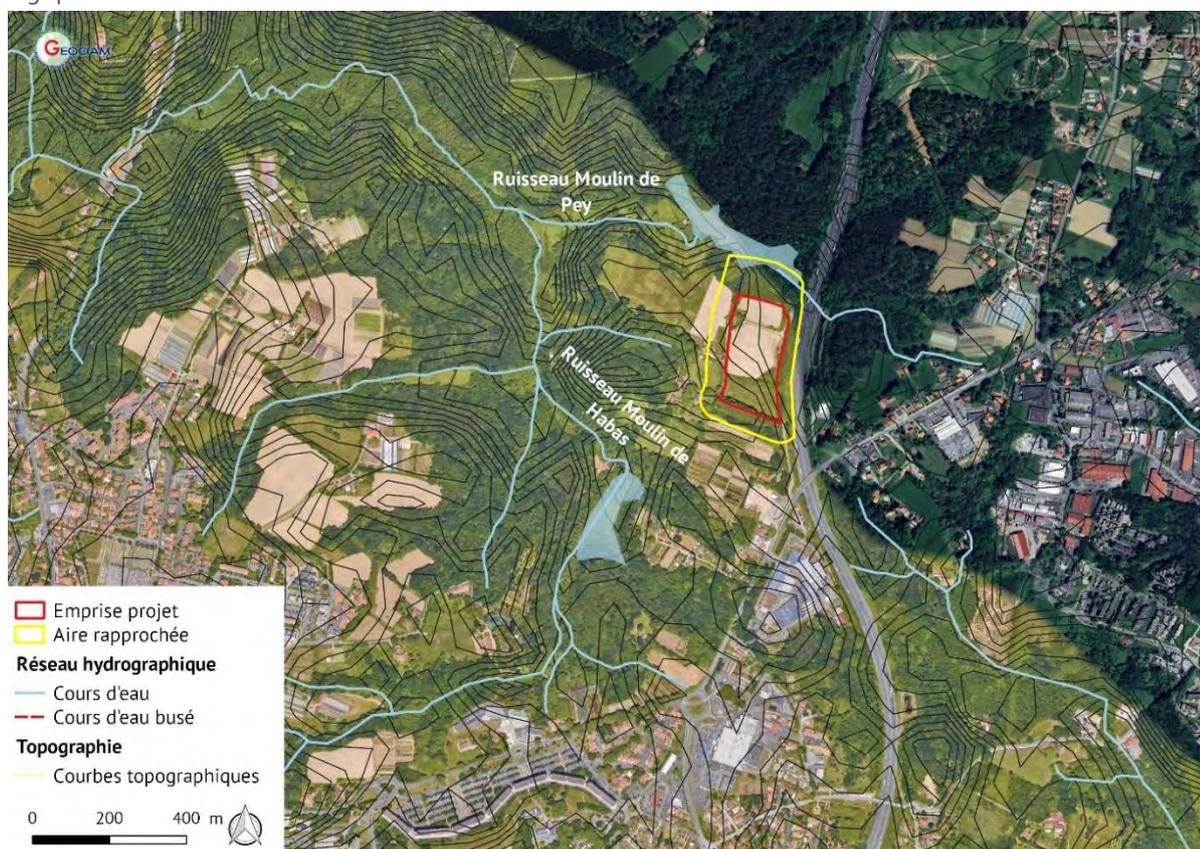


Figure 16 : Hydrographie au niveau du site d'étude
(Sources : BD Carthage, SANDRE, Google Satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

5.4 TRAMES ECOLOGIQUES

Les trames vertes et bleues (TVB) sont un des engagements phares du Grenelle Environnement. Elles visent à (re)constituer un réseau d'échanges cohérent à l'échelle du territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'Homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer.... En ce sens, elles constituent un outil d'aménagement durable du territoire. Les Trames vertes et bleues sont un outil en faveur de la biodiversité, complémentaire à la stratégie nationale de création d'aires protégées, la stratégie régionale de la biodiversité, le Réseau Natura 2000, l'inventaire ZNIEFF, etc.

La trame verte et bleue est un réseau écologique complet qui comporte deux dimensions principales (Cf. figure suivante) :

- celle liée aux différents types de milieux abritant des cortèges d'espèces inféodées à ceux-ci. A chaque type de milieu correspond en effet une sous-trame (ou trame). Ex : sous-trame forestière, sous-trame des zones humides, sous-trame aquatique, sous-trame des milieux agricoles extensifs, etc. C'est l'ensemble de ces sous-trames qui forme le réseau écologique global du territoire étudié ;
- celle liée aux différentes échelles territoriales de mise en œuvre. Le territoire étudié se situe à un certain niveau dans l'emboîtement des échelles territoriales, du local à l'international.

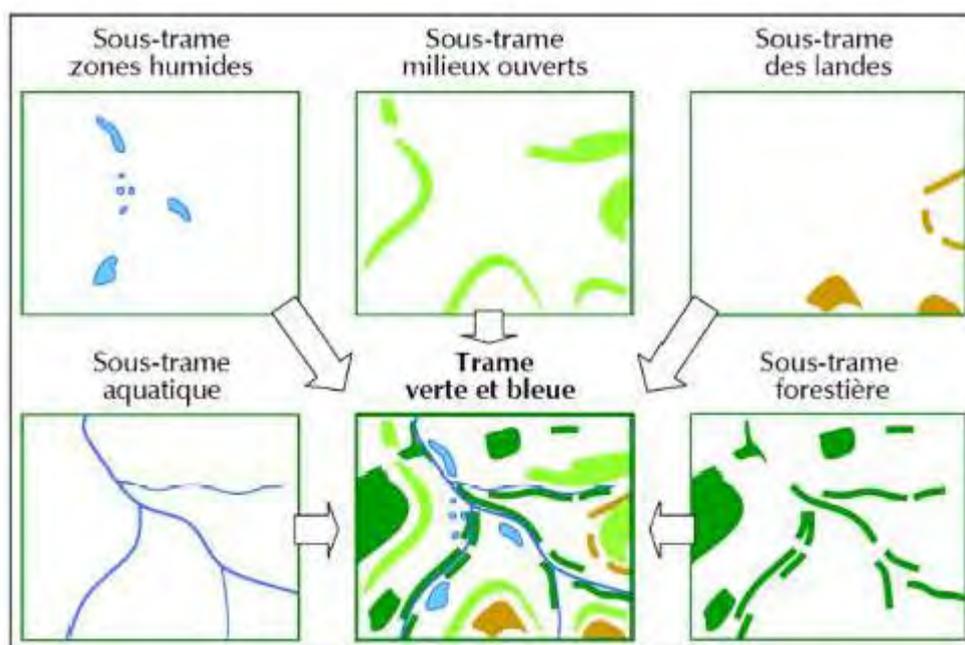


Figure 17 : Trame verte et bleue composée de sous trames écologiques spécifiques
(Source : centre DD.gouv.fr)

Une trame verte et bleue peut aussi bien exister à une échelle continentale, qu'à une échelle nationale, régionale, intercommunale ou communale.

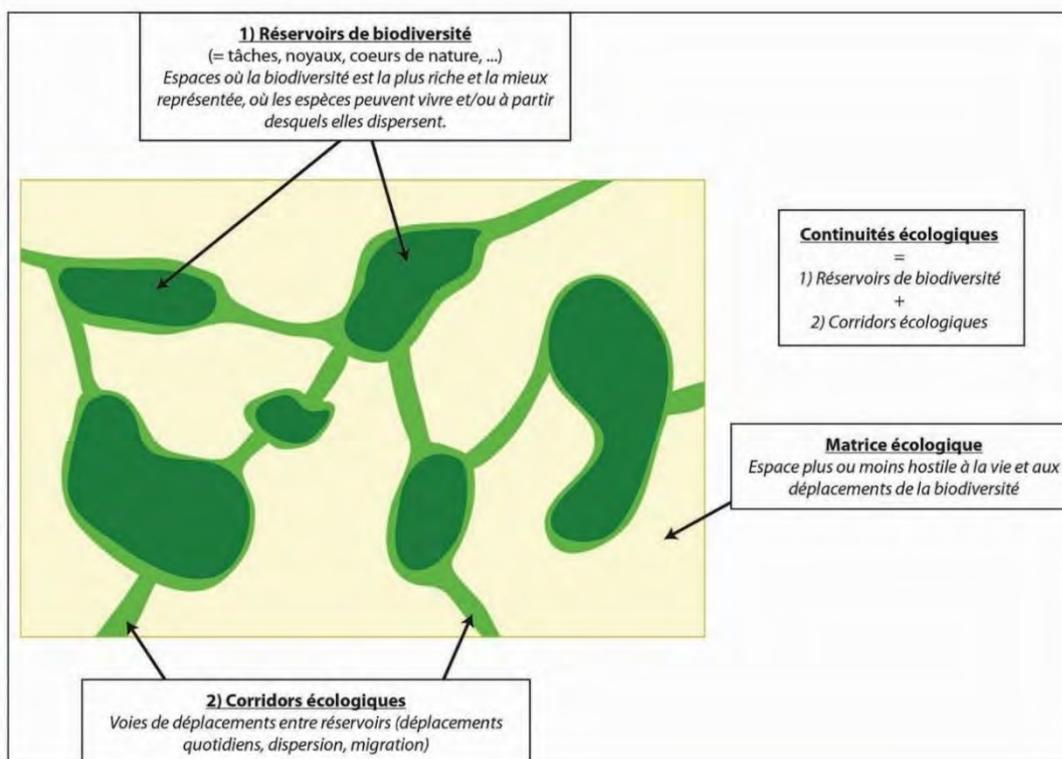


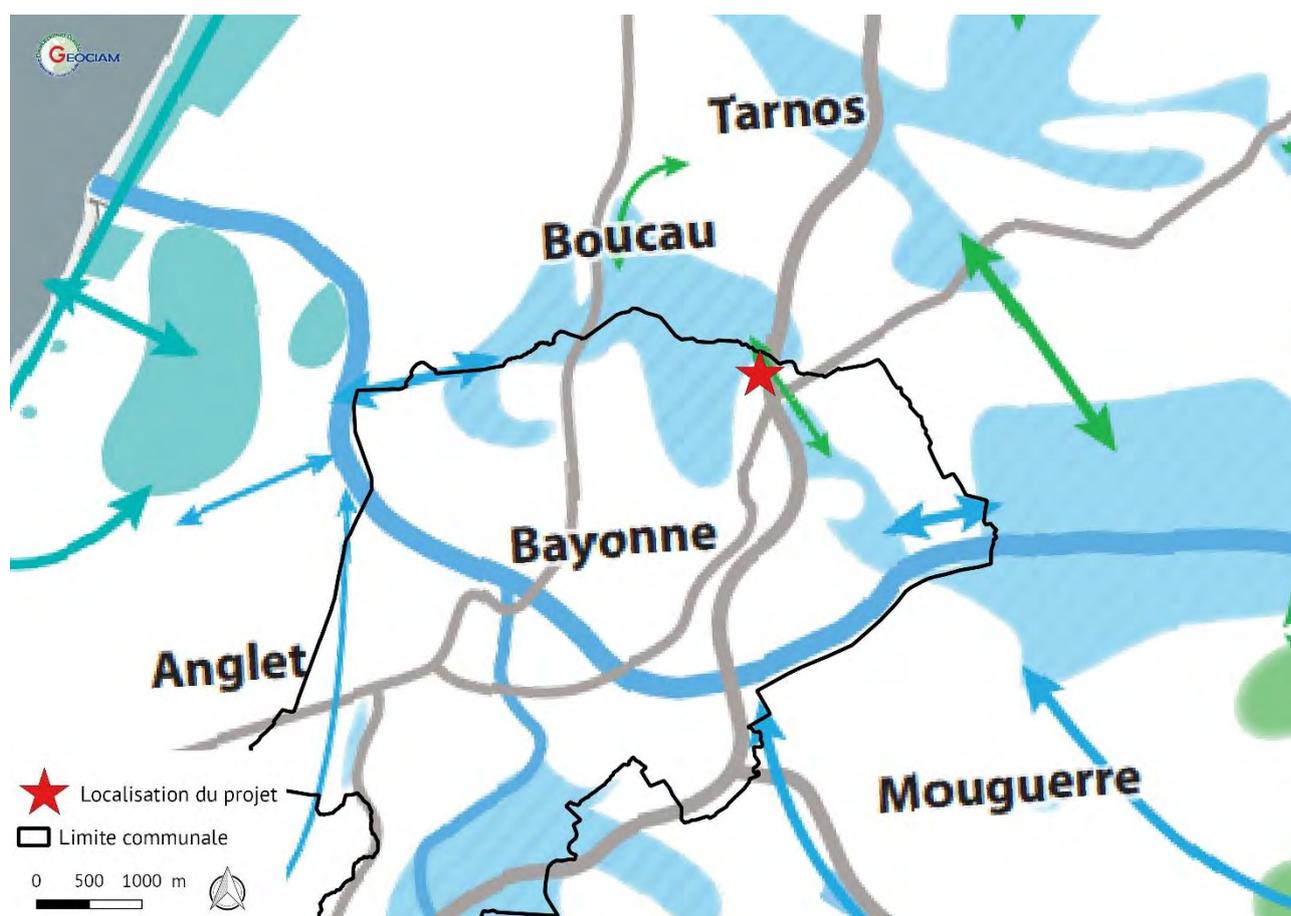
Figure 18 : Schéma de principe de la continuité écologique

Cette trame verte et bleue se traduit de trois manières :

- Par l'élaboration de documents de planification spécifiques comme les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), anciennement les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ;
- Par l'inscription de la sauvegarde des continuités écologiques dans des documents d'urbanisme existants comme les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU ou PLUi) ou les Schémas de COhérence Territoriaux (SCOT) ;
- Par une nouvelle évaluation environnementale des projets d'infrastructures.

5.4.1 Echelle supra-communale

L'étude de la trame verte et bleue menée dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (SCoT), identifie à proximité de l'emprise projet deux réservoirs de biodiversité de la trame bleue : le réservoir de Habas et le réservoir du Moulin d'Esbouc. Une continuité écologique liée à la trame verte est également présente à proximité du site d'étude (corridor écologique de type 2). Quant à l'étang du Moulin de Pey et son réseau hydrographique (Ruisseau du Moulin d'Esbouc), ils font partie intégrante de la trame bleue et sont identifiés comme un corridor écologique de type 2.



1. Préserver les espaces naturels remarquables constitutifs de la trame verte et bleue

Protéger les réservoirs d'intérêt écologique majeur au niveau national et européen
Répertorier et préserver les réservoirs de biodiversité complémentaires

- Reservoirs de biodiversité de la trame littorale
- Reservoirs de biodiversité de la trame bleue
- Reservoirs de biodiversité de la trame verte

Préserver le réseau des continuités écologiques

- Continuités écologiques liées à la trame littorale
- Continuités écologiques liées à la trame bleue
- Continuités écologiques liées à la trame verte
- Cours d'eau

Figure 19 : Trame verte et bleue supra-communale
(Source : SCoT Bayonne Sud des Landes ; Cartographie : GEOCIAM)

Habas

Le réservoir de biodiversité de Habas correspond aux zones humides (cours d'eau et vallées) et coteaux associés au bassin versant du Moulin d'Esbouc qui rejoint, vers le nord, le ruisseau du Moulin de Pey. Il est donc directement connecté au vaste réservoir contigu situé sur le bassin versant du ruisseau du Moulin d'Esbouc dont il constitue la partie sud.

Ce réservoir est inséré dans un contexte fortement urbanisé, coincé entre l'urbanisation des quartiers nord de Bayonne au Sud, l'A63 et la RN117 à l'Est, la RN10 à l'Ouest. Cet espace naturel est caractérisé par une topographie complexe marquée par un important réseau hydrographique (10,8 km de cours d'eau, 2,2 km de suintements intermittents de pente, plans d'eau amont) qui engendre des pentes et des ruptures de pente souvent fortes au niveau des coteaux boisés. Il se présente comme un ensemble de vallées étroites (talwegs boisés) interconnectés les unes aux autres (1 talweg principal et 17 talwegs secondaires). Ses caractéristiques physiques ont permis le développement d'une mosaïque de milieux naturels (zones humides, cours d'eau, plans d'eau, coteaux, fourrés, prairies humides, etc...).

Le site ayant repris un caractère naturel très fort suite à la déprise agricole de l'après-guerre, est devenu une zone refuge pour des habitats humides remarquables occupés par des espèces d'intérêt patrimonial. De plus, le petit patrimoine bâti, la présence de l'activité des pépinières Maymou, ainsi que les ambiances qui s'en dégagent lui confèrent un intérêt historique et paysager incontestable.

Habitat d'intérêt communautaire : Présence dans les fonds de vallon de forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun (91E0*). L'important réseau de vallées en connexion permet d'avoir une surface suffisante pour que ces habitats soient viables et offrent des potentialités tant floristiques que faunistiques.

Flore patrimoniale : Complexe d'aulnaies de fonds de vallon caractérisées par une importante diversité floristique, notamment chez les laïches, fougères et mousses.

- Espèce remarquable observée : une orchidée, l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*).

Faune patrimoniale :

- **Oiseaux** : 46 espèces recensées dont 5 inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) et Milan noir (*Milvus migrans*).
- **Mammifères** : 3 espèces de chiroptères : Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*), Oreillard gris (*Pleucus austriacus*) et Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*). Arboricoles, elles profitent probablement des gîtes de repos au niveau des peuplements forestiers sénescents.
- **Reptiles** : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur l'étang du moulin de Pey (en limite de réservoir) ;
- **Amphibiens** : important site de reproduction de la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) dans une aulnaie en rive droite de l'exutoire du moulin de Pey.
- **Lépidoptères** : 27 espèces recensées parmi les papillons diurnes dont une espèce en régression dans les plaines et qui n'avait pas été observée dans le département depuis plus de 20 ans : la Mélitée des centaurees (*Cinclidia phoebe*). Parmi les papillons nocturnes, 83 espèces recensées (entre 2008 et 2010) dont 2 espèces remarquables : *Cilix hispanica* découverte en France en 2006 (Landes et Pyrénées Orientales) et présente maintenant dans plusieurs sites de notre département.
- **Odonates** : 25 espèces recensées dont deux espèces protégées (plan national et européen) l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) dont une importante population (91 individus contactés) sur le ruisseau du moulin de Pey ; La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) contactée au niveau de l'étang du moulin de Pey et des prairies environnantes en rive droite (en limite nord du réservoir).

Moulin d'Esbouc

Le réservoir du Moulin d'Esbouc correspond à une grande partie des zones humides du bassin versant du ruisseau du Moulin d'Esbouc et son affluent le ruisseau du Moulin de Pey : les 2 cours d'eau et leur vallée, leurs affluents, ainsi que leurs coteaux associés.

Ces espaces sont caractérisés par une topographie marquée avec des pentes et des ruptures de pentes souvent fortes au niveau des coteaux et des vallées étroites (talwegs). Le réservoir est inséré dans un contexte fortement urbanisé constitué : au nord par les secteurs urbains du Boucau et de Tarnos ; à l'est par l'urbanisation le long de la D128 ; à l'ouest par la zone industrielle portuaire et au sud par l'urbanisation des quartiers nord Bayonne. Il reste cependant encore en contact avec quelques secteurs agricoles isolés.

Les zones amont des ruisseaux sont constituées par des plans d'eau (retenues) alimentés par des petits ruisseaux s'écoulant dans des talwegs boisés : étangs du Moulin de Pey et de Castillon. Le ruisseau d'Esbouc, présentant un profil sinueux et varié sur une grande partie de son cours, vient traverser en aval la zone industrielle du Boucau avant de se jeter dans l'Adour, au nord du banc St Bernard.

Les vallées les plus larges sont caractérisées par la dominance de boisements marécageux de type aulnaie-saulaie. Quelques secteurs de milieux ouverts humides (prairies, roselière, ...) subsistent encore ponctuellement. Quelques parcelles sont plantées de peupliers.

Les cours d'eau affluents sont pour la plupart des petits ruisseaux permanents ou intermittents, s'écoulant dans des vallées étroites (talwegs) à moyenne.

Au niveau hydrologique, ces talwegs peuvent présenter des caractéristiques diverses en fonction de leur physionomie (pente, largeur, ...), du type de sol et de leur alimentation en eau (eau de ruissellement, nappe, sources). De ces éléments découle la présence d'une mosaïque d'habitats (dominés par les boisements) sur les fonds et les pentes : aulnaises, saulaies, chênaies pédonculées plus ou moins humides, milieux ouverts humides, habitats plus secs des coteaux.

Les milieux de coteaux sont constitués essentiellement par :

- chênaies pédonculées peu à moyennement humides ;
- des boisements mixtes à Chêne pédonculé et Pin maritime (parfois associés au Chêne liège) et des pinèdes,

De plus petites superficies peuvent être occupées par des landes, fourrés et végétations de lisière imbriquées avec les boisements.

La présence de platanes âgés (espèce plantée) est courante dans les boisements ou en ripisylve.

Habitat d'intérêt communautaire :

- Communautés à characées (3140) ;
- Landes sèches (4030) ;
- Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun (91E0*).

Flore patrimoniale : Sénéçon de Bayonne (*Senecio Bayonnensis*) et Grémil prostré (*Lithodora prostrata*).

Faune patrimoniale :

- Insectes : Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- Poisson : Brochet (*Esox lucius*) ;
- Amphibien : Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
- Reptiles : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) et Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) ;

- Oiseaux :
 - o nicheurs ou nicheurs proches utilisateurs du site : Milan noir (*Milvus migrans*), Aigle botté (*Hieraetus pennatus*), Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Faucon hobereau (*Falco subbutea*), Huppe fasciée (*Upupa epops*), Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*) ;
 - o utilisateur du site : Milan royal (*Milvus milvus*).

5.4.2 Echelle locale

L'étude des continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude se traduit par la transposition de sous-trames issues de la cartographie des habitats naturels identifiés sur la zone d'étude. Trois grands ensembles d'habitats se distinguent sur le site. Ces ensembles appartiennent à la sous-trame verte (dite terrestre) :

- Milieux ouverts ;
- Milieux bocagers ;
- Friches et fourrés.

5.4.2.1 Continuités écologiques

Des continuités écologiques ont été mises en évidence sur le site d'étude. Ces continuités sont liées aux milieux terrestres. Ainsi, les haies bocagères présentes au sein du site d'étude constituent un axe de déplacement pour la faune locale.

Au sein du site projet, la sous-trame verte se compose :

- d'espaces ouverts tels que la prairie mésophile pâturée et le champ de maïs en jachère ;
- d'espaces semi-ouverts tels que la zone rudérale colonisée par l'Herbe de la pampa, le fourré arbustif et les haies bocagères colonisées par la ronce.

Ces habitats peuvent accueillir une faune locale et commune pour le transit et l'alimentation, cependant les fonctions écologiques du site projet apparaissent limitées et dégradées (cf. paragraphe suivant).

5.4.2.2 Discontinuités et disfonctionnalités écologiques

Une discontinuité notable a été identifiée en marge du site d'étude avec la présence d'un axe de circulation à forte fréquentation à l'est : **l'autoroute A63**.

Cet axe autoroutier constitue une rupture importante aux continuités écologiques et forme le plus grand obstacle au déplacement de la faune.

Par ailleurs, le site projet fait l'objet d'un usage agricole intensif. Les modes de gestion du champ de maïs et de la prairie mésophile pâturée dégradent les fonctionnalités écologiques de ces milieux ouverts (répulsive pour certaines espèces).

Laiïus sur les nuisances et dérangements causés par l'autoroute A63

L'A63 est source de nombreuses perturbations du milieu naturel entraînant des répercussions directes et indirectes négatives pour la faune et la flore.

L'**effet de barrière qui résulte de son exploitation** constitue probablement l'**impact écologique négatif le plus important** pour la faune. La capacité de dispersion des individus est un des principaux facteurs de survie des espèces. La possibilité de se déplacer à la recherche de nourriture, d'un abri ou d'un partenaire est réduite par les obstacles qui entraînent un isolement des habitats. Les effets sur les individus influent sur la dynamique des populations et menacent souvent la survie des espèces.

Les espèces peuvent en effet se trouver dans l'incapacité de changer d'habitat, voire d'être tuées en tentant de traverser les infrastructures routières. *Les mesures d'atténuation telles que les passages à faune peuvent toutefois rétablir des liens entre des corridors écologiques.*

On rencontre deux types de barrières :

- **Barrière physique** : pour la plupart des grands mammifères, les infrastructures de transport constituent des barrières infranchissables uniquement lorsqu'elles sont clôturées ou que la densité de trafic est élevée. Pour les petits animaux, et en particulier les invertébrés, la surface de la chaussée et des accotements constituent des obstacles bien plus importants, soit parce que les sols sont inhospitaliers, soit parce que les perturbations sont trop importantes.
- **Barrière comportementale** : on sait que de nombreuses espèces animales de grande taille évitent les zones proches des infrastructures routières selon le degré des perturbations causées par l'homme (densité de trafic, aménagements secondaires).

La **mortalité** de la faune occasionnée par les infrastructures de transport est certainement l'**impact le plus connu et le plus visible**.

Par ailleurs, l'A63 peut induire une baisse de la qualité des habitats et une modification de la façon dont ils sont exploités par la faune :

- **Modifications hydrologiques**

Les remblais ont modifié la topographie du paysage et ont vraisemblablement induit des modifications hydrologiques à grande échelle. Les remblais peuvent modifier le régime des eaux en produisant un assèchement. Ces changements influent sur la végétation, en particulier dans les zones humides et les habitats d'espèces associés.



Figure 20 : Modifications du paysage liées à la création de l'autoroute
(Source : photos aériennes 1950-1965 et 2023)

- **Pollution chimique**

Le trafic routier et les chaussées sont sources d'un grand nombre de polluants (monoxyde de carbone, oxydes d'azote, dioxyde de soufre, hydrocarbures...). Les véhicules sont des sources de métaux lourds tels que le plomb, le zinc, le cuivre et le cadmium. Ces produits chimiques polluent les eaux superficielles et souterraines, les sols et la végétation adjacentes.

- **Nuisances sonores**

Les nuisances sonores peuvent avoir des conséquences négatives pour les écosystèmes qui entourent les infrastructures de transport. Selon leur intensité, ces bruits peuvent avoir de graves impacts sur les comportements et la santé de la faune et de la flore.

Pour la faune, ce sont particulièrement les bruits forts et les sons continus (tels que ceux constatés sur l'aire d'étude) qui les mettent en danger. Les effets physiologiques de la pollution sonore sur la santé des animaux s'observent aussi bien au niveau auditif (perte d'audition) que sur le plan comportemental (stress, mauvaise communication, difficultés d'entendre les prédateurs, difficultés de reproduction et d'alimentation). En effet, de très nombreuses publications ont démontré que les nuisances sonores routières perturbent gravement les activités naturelles de la faune : ainsi, lors d'une expérience scientifique conduite par des écoacousticiens, une ligne de haut-parleurs « route fantôme » a été mise en place dans une forêt. 31 % des oiseaux ont évité ladite route, et parmi ceux qui restaient, le bruit induisait une vigilance accrue et une réduction de 30 % du temps de nourrissage, qui détériorait leurs capacités de survie, sans que l'on constate d'habituation de leur part (Source : *A phantom road experiment reveals traffic noise is an invisible source of habitat degradation*, Heidi E.Ware, Christopher McClure, Jay D.Carlisle et Jesse R.Barber ; Edited by Gretchen C. Daily, Stanford University, Stanford, CA, Août 2015).

Par ailleurs, les chauves-souris font partie de l'une des espèces terrestres les plus impactées par la pollution sonore : ces petits mammifères se repèrent et se nourrissent en effet via des sons et des ondes. Même si certaines espèces animales sont capables de s'adapter à cette exposition sonore permanente, toutes ne peuvent y survivre.

La flore est également touchée par les nuisances sonores. Si les oiseaux et mammifères peuvent désertir les zones parasitées par le bruit, les espèces végétales ne peuvent pas en faire autant, la chaîne se brisant fatalement. Les déjections animales, permettant la bonne dissémination des graines nécessaires à la survie des végétaux, se font à proximité des zones exposées au bruit de plus en plus rares, nuisant ainsi, à l'écologie des espèces floristiques et à leur survie.

Certaines variétés de fleurs, comme l'Onagre bisannuel, adapteraient leur comportement selon les bruits environnants (*étude de l'université de Tel-Aviv - CEREMA sept 2022*). C'est ainsi que la fleur augmenterait la dose de sucre de son nectar quand elle entend approcher le bruissement d'ailes des pollinisateurs. Exposée à la pollution sonore, la plante aurait du mal à distinguer la présence d'insectes autour d'elle, et stopperait sa production de sucre, mettant en danger la pollinisation tout entière.

- **Nuisances lumineuses et visuelles**

L'éclairage artificiel peut influencer la croissance des plantes, perturber les comportements de sommeil, de reproduction et d'alimentation des oiseaux ou modifier les mouvements des amphibiens nocturnes. Les phares peuvent aussi attirer les insectes (lampes à mercure) et en conséquence, accroître la densité de chauves-souris et d'amphibiens le long des autoroutes/routes, augmentant ainsi leur mortalité.

L'A63 longeant le site a vraisemblablement un impact significatif sur les espèces présentes ou transitant au sein du site. Cet impact, bien qu'il soit existant, ne peut toutefois pas être quantifié.

Laius sur les activités agricoles intensives

Le site projet (à 80% exploité en culture de maïs) joue principalement un rôle de zone tampon entre les réservoirs de biodiversité et l'autoroute. L'autoroute étant un élément fragmentant majeur sur ce secteur, le transit d'espèces à ce niveau reste limité même sur la prairie mésophile au sud.

En effet, il s'agit d'une prairie où 4 chevaux de trait évoluent pendant la saison printanière. Au regard de la superficie réduite de la parcelle (1 ha), du nombre et de la race des chevaux, il s'agit d'un pâturage plutôt intensif appauvrissant la richesse spécifique floristique de cette prairie (présence de zones de refus). Les inventaires phytosociologiques le prouvent avec l'identification d'espèces caractéristiques de ce type de gestion intensive : renoncules rampantes, oseille, houlques, orties,... Ce mode de gestion ne favorise donc pas la richesse floristique et donc la présence d'une entomofaune diversifiée pouvant attirer un cortège avifaunistique qui lui serait lié.



Figure 21 : Chevaux présents au droit de la prairie mésophile pâturée
(Source : GEOCIAM)

Concernant la culture de maïs, ce mode de gestion soulève de nombreuses problématiques, impactant l'environnement, la faune et la flore associée et dégradant les fonctionnalités écologiques des milieux naturels :

- Erosion, coulée d'eau boueuse et lessivage des sols provoquant une eutrophisation des cours d'eau et une pollution des eaux souterraine ;
- Dégradation des sols du fait de la monoculture (absence de rotation des cultures, baisse de l'humus des sols, réduction des microorganismes et de la macrofaune du sol...);
- Augmentation des besoins en eau entraînant la construction de barrages ou de puits (destruction de zones humides, gaspillage de la ressource en eau, baisse du niveau piézométrique des nappes phréatiques) ;
- Augmentation du nombre de sangliers (nourriture et protection) créant un fort déséquilibre écologique ;
- Forte réduction de l'offre en nourriture et en abris pour la faune champêtre (sol nu au printemps) ;
- L'irrigation, l'aspersion de pesticides, le binage mécanique, la récolte mécanisée peuvent provoquer la destruction de nids au sol et la mutilation/mortalité des individus d'espèces (Source : Strasbourg, 9 mars 2015, impact de la monoculture de maïs sur la conservation des espèces protégées en Alsace, Sauvegarde Fauna Sauvage, ONG. 6 pages).

Ce mode de gestion ne favorise donc pas la richesse floristique ainsi, que la présence d'une faune locale diversifiée.



Figure 22 : Champ de maïs au nord de l'emprise projet
(Source : GEOCIAM)

5.4.2.3 Synthèse des fonctionnalités écologiques

Le site d'étude, objet du présent dossier, se situe en secteur péri-urbain de la commune de Bayonne, dans une zone agricole, à proximité directe de la trame verte et bleue locale et de réservoirs de biodiversité d'intérêt supra-communal et à forts enjeux environnementaux.

Les haies bocagères colonisées par la ronce identifiées en marge et au sein du site prospecté jouent un rôle de continuités intra-site et peuvent participer notamment au transit de certaines espèces depuis et vers les réservoirs de biodiversité alentour.

Par ailleurs, le site (à 80% exploité en culture de maïs) joue principalement un rôle de zone tampon entre les réservoirs de biodiversité et l'autoroute. En effet, l'autoroute étant un élément fragmentant majeur sur ce secteur et le site étant support d'une activité agricole intensive (répulsive pour certaines espèces), la présence d'espèces patrimoniales à ce niveau reste limitée.

Ainsi, à une échelle plus macro, la faune privilégiera pour la réalisation complète de son cycle biologique, les espaces naturels et les milieux boisés/humides, au sein des réservoirs de Habas et du Moulin d'Esbouc, loin de tout dérangement en lien avec les nuisances de l'A63 et des activités agricoles.



- Emprise projet
- Réseau hydrographique
- SCoT Bayonne Sud des Landes**
- Réservoir de biodiversité de la trame bleue
- Corridor écologique
- Obstacle aux continuités
- Trame Verte et Bleue locale**
- ↔ Continuité intra-site
- Discontinuités écologiques*
- Zone urbanisée
- Autoroute A63
- Réseau routier
- ▨ Bande de 100 m par rapport à l'A63 (Article L111-6)

Figure 23 : Trame verte et bleue locale

(Sources : SCoT Bayonne Sud des Landes, Etude cours d'eau urbains, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

5.5 DONNEES NATURALISTES EXISTANTES AU DROIT ET AUX ABORDS DU SITE

Les éléments bibliographiques permettent d'avoir une vue d'ensemble des différents périmètres d'inventaires existants au droit des aires d'étude et de mieux comprendre la zone concernée directement par le projet. La liste bibliographique des différentes sources de données utilisées est fournie en annexe.

5.5.1 Flore

Une étude bibliographique a été réalisée sur la base des données d'inventaires de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) et a permis d'identifier un relevé à moins de 300 mètres de l'emprise projet. Ce relevé effectué en 2016, inventorie le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) : protection régionale.

A noter également qu'à plus de 800 mètres du site d'étude, l'OBV identifie plusieurs pieds d'Erythrone dent-de-chien (*Erythronium dens-canis*) (2015). Il s'agit d'une espèce floristique protégée dans le département des Landes.



Figure 24 : Relevés effectués par l'OBV
(Sources : OBV, Google satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

5.5.2 Faune

Une étude bibliographique a été réalisée sur la base des données d'inventaires de FAUNA, où plusieurs espèces ont été observées au sein de l'aire rapprochée et aux abords, entre 2016 et 2018 :

- Avifaune :
 - o Buse variable (*Buteo buteo*) ;
 - o Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) ;
 - o Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) ;
 - o Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ;
 - o Milan noir (*Milvus migrans*) ;
 - o Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
 - o Sittelle torchepot (*Sitta europaea*) ;
 - o Merle noir (*Turdus merula*) ;
 - o Grive musicienne (*Turdus philomelos*) ;
 - o Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ;
 - o Corneille noire (*Corvus corone*) ;
 - o Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ;
 - o Moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
 - o Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ;
 - o Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ;
 - o Bruant zizi (*Emberiza cirulus*) ;
- Entomofaune :
 - o Grillon des marais (*Pteronemobius hydenii*) ;
 - o Oedipode automnale (*Aiolopus strepens*) ;
 - o Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*) ;
 - o Point de Hongrie (*Erynnis tages*) ;
 - o Vulcain (*Vanessa atalanta*) ;
 - o Vanesse des chardons (*Vanessa cardui*) ;
 - o Tabac d'Espagne (*Arygynnis paphia*) ;
 - o Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) ;
 - o Azuré porte-queue (*Lampides boeticus*) ;
 - o Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*) ;
 - o Piéride du chou (*Pieris brassicae*) ;
 - o Moro-Sphinx (*Macroglossum stellatarum*) ;
 - o Leste verte (*Chalcolestes viridis*) ;
 - o Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*) ;
 - o Zygènes des prés (*Zygaena trifolium*) ;
 - o Phalène sacrée (*Rhodometra sacraria*) ;
 - o Timandre aimée (*Timandra comae*) ;
 - o Gamma (*Autographa gamma*) ;
 - o Collier de Corail (*Aricia agestis*) ;
 - o Souci (*Colias crocea*) ;
 - o Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*) ;
 - o Pyrauste pourpré (*Pyrausta purpuralis*) ;
 - o Criquet mélodieux (*Gomphocerippus biguttulus*) ;
 - o Criquet duettiste (*Gomphocerippus brunneus*) ;
 - o Caloptéryx vierge méridional (*Calopteryx virgo meridionalis*) ;
 - o Etoilé (*Orgyia antiqua*) ;
 - o Noctuelle à museau (*Hypena proboscidalis*) ;

- Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax* du Buysson),
- Sylvaine (*Ochlodes sylvanus*) ;
- Noctuelle (*Noctuidae Latreille*) ;
- Aïolope émeraude (*Aiolopus thalassinus thalassinus*) ;
- **Reptiles :**
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- **Mammifères :**
 - Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
 - Sanglier (*Sus scrofa*) ;
 - Ragondin (*Myocastor coypus*) ;
 - Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
 - Blaireau européen (*Meles meles*) ;
 - Putois d'Europe (*Mustela putoris*) ;
 - Martre des pins (*Martes martes*) ;
 - Fouine (*Martes foina*) ;
 - Belette d'Europe (*Mustela nivalis*) ;
 - Genette commune (*Genetta genetta*) ;
 - Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*).



Figure 25 : Bibliographie faunistique collectée par FAUNA
(Sources : FAUNA, BD Carthage, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

La plateforme de données naturalistes OpenObs identifie plusieurs points de contact au niveau de l'aire rapprochée. Ces observations datent de 1988, 2009 et 2011 :

- Grand corbeau (*Corvus corax*) ;
- Frelon asiatique (*Vespa velutina*).

La plateforme de données naturalistes Faune Aquitaine indique que plusieurs espèces au niveau de l'aire rapprochée ont été contactées entre 2012 et 2021 :

- Avifaune :
 - o Corneille noire (*Corvus corone*) ;
 - o Milan royal (*Milvus milvus*) ;
 - o Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ;
 - o Buse variable (*Buteo buteo*) ;
 - o Milan noir (*Milvus migrans*) ;
 - o Faucon crécerelle (*Falco tinnuculus*) ;
 - o Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ;
 - o Hironnelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
 - o Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ;
 - o Moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
 - o Aigle botté (*Aquila pennata*) ;
- Reptiles :
 - o Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Odonates :
 - o Leste vert (*Chalcolestes viridis*) ;
 - o Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) ;
 - o Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) ;
- Rhopalocères :
 - o Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*) ;
 - o Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*) ;
 - o Azurés communs (*Polyommatus icarus*) ;
 - o Point-de-Hongrie (*Erynnis tages*) ;
 - o Sylvaines (*Ochlodes sylvanus*) ;
 - o Piéride du chou (*Pieris brassicae*) ;
 - o Soucis (*Colias crocea*) ;
 - o Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) ;
 - o Azurés porte-queues (*Lampides boeticus*) ;
 - o Colliers de corail (*Aricia agestis*) ;
 - o Tabacs d'Espagne (*Argynnis paphia*) ;
 - o Vulcain (*Vanessa atalanta*) ;
 - o Belles Dames (*Vanessa cardui*) ;
 - o Timandres aimées (*Timandra comae*) ;
 - o Pyrales pourprées (*Pyrausta purpuralis*) ;
 - o Gammas (*Autographa gamma*) ;
 - o Noctuelles de la cardère (*Heliothis virescens*) ;
 - o Moro-sphinx (*Macroglossum stellatarum*) ;
 - o Zygène du trèfle (*Zygaena trifolii*) ;
- Orthoptères :
 - o Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*) ;
 - o Aiolopes automnales (*Aiolopus strepens*) ;
 - o Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*) ;
 - o Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*).

NB : Les données naturalistes de la plateforme Faune Aquitaine ne sont pas localisables.

A noter que les recherches bibliographiques se sont également portées sur la Trame Verte et Bleue supra-communale et la capacité d'accueil des réservoirs de biodiversité pour la faune. L'ensemble des espèces patrimoniales contactées sur ces sites à fort enjeu écologique est présenté dans le chapitre précédent.

5.6 ANALYSE DES ENJEUX FAUNE/FLORE ISSUS DE LA BIBLIOGRAPHIE ET PRESENTIS AU REGARD DES CAPACITES D'ACCUEIL DU SITE

Compte tenu de la physionomie du site, de sa capacité d'accueil pour la faune et la flore (analyse des continuités écologiques paragraphe 5.4.2), des données bibliographiques existantes et de l'expérience du bureau d'études, une analyse a été effectuée au regard des espèces pouvant potentiellement fréquenter la zone d'étude.

Cette analyse des potentialités a permis de dimensionner les efforts de prospection dans le cadre du projet avec une attention particulière portée sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site projet et pouvant réaliser leur cycle biologique complet.

Contexte du site	Taxon	Espèce potentiellement présente	Dimensionnement de l'effort de prospection
Milieux agricoles intensifs. Habitats présentant une faible diversité floristique. Présence de deux espèces floristiques protégées à proximité de l'aire d'étude (Erythron dent-de-chien affectionnant les forêts denses, plus ou moins humide).	Flore	Lotier hispide	Recherche d'espèce patrimoniale et protégée, attention portée sur le Lotier hispide avec des inventaires en période favorable pour l'espèce (mai à juillet période d'observation).
Milieux agricoles intensifs. 6 arbres remarquables au sein du site. Ferme abandonnée favorable aux espèces anthropophiles.	Avifaune	Oiseaux communs Hirondelle rustique Rapaces pour la chasse	Comptage IPA en période de reproduction et d'hivernage. Recherche de nid dans la ferme abandonnée.
Milieux agricoles intensifs. Haie bocagère. Absence de forêt et de milieu humide.	Mammifères	Mammifères communs : sanglier, chevreuil, Hérisson d'Europe	Observation à vue à chaque passage. Recherche et détermination des indices de présence.
6 arbres remarquables au sein du site. Ferme abandonnée.	Chiroptères	Chiroptères fissuricoles, cavicoles, anthropophiles et arboricoles (Murin de Daubenton, Oreillard gris et Noctule de Leisler : SCoT).	Ecoute active au sein du site, notamment au niveau de la ferme. Recherche d'individus ou de traces de présence dans la ferme et les arbres remarquables.
Milieux agricoles intensifs. Ferme abandonnée. Absence de cours d'eau ou de point d'eau favorable au développement de la Cistude d'Europe.	Reptiles	Reptiles anthropophiles et héliophiles	Prospection à vue au niveau de la ferme, et le long des lisières de haies. Recherche de caches à reptiles.

Contexte du site	Taxon	Espèce potentiellement présente	Dimensionnement de l'effort de prospection
Absence de cours d'eau ou de point d'eau. Milieux agricoles intensifs.	Amphibiens	Amphibiens communs et ubiquistes	Prospection orientée sur les ornières et flaques d'eau potentiellement présentes en cas de fortes pluies (sol imperméable). Prospection à vue au niveau des lisières. Ecoute nocturne.
Milieux ouverts dont la gestion est intensive. Trame sèche. Prairie pâturée à faible diversité floristique. 6 arbres remarquables au sein du site projet.	Entomofaune	Entomofaune commune Insectes saproxylophages	Recherche d'indice de présence pour les insectes saproxylophages. Prospection portée sur les orthoptères, les rhopalocères, et les lépidoptères.
Absence de cours d'eau ou de point d'eau.	Ichtyofaune	/	Absence d'inventaire.

Tableau 6 : Analyse des enjeux par rapport aux capacités d'accueil du site et dimensionnement des efforts de prospection

Ainsi au regard de sa localisation, le site est susceptible d'abriter certaines espèces plutôt communes et moins exigeantes que celles qui fréquentent les réservoirs de biodiversité du Habas et du Moulin d'Esbouc du fait de la présence de l'autoroute générant des nuisances impactantes et de la typologie d'activité agricole en place.

Un dimensionnement de l'effort de prospection est donc nécessaire.

5.7 RESULTATS DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES MENES DANS LE CADRE DU PROJET

5.7.1 Méthodologie

5.7.1.1 Effort de prospection

L'effort de prospection a donc été dimensionné au regard du caractère anthropique du site et de ses potentialités d'accueil (cf. chapitre précédent). Ainsi, 8 prospections ont été entreprises entre 2021 et 2024. Le tableau ci-dessous présente les dates de passage du bureau d'étude GEOCIAM, qui couvrent la majeure partie des périodes de sensibilité de la flore et de la faune : la reproduction et l'hivernage. De plus, à chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Dates	Observateurs	Météo	Prospections	
04 mai 2021		Beau temps avec une faible couverture nuageuse Absence de vent et de précipitation Température : 13 °C	Caractérisation des habitats naturels Prospection flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante Inventaire avifaunistique (IPA) Inventaire mammalogique Prospection entomologique à vue Prospection reptiles à vue	
23 juin 2021		Temps pluvieux et nuageux Absence de vent Température : 18 °C	Caractérisation des habitats naturels Prospection flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante Caractérisation zone humide	
07 octobre 2021 (soirée)		Beau temps Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	Prospection nocturne pour les chiroptères (écoute active)	
23 mai 2023		Zoé HEMSEN – <i>Ecologue experte faunistique (mammifères et avifaune) et sigiste.</i> Romain LAINE – <i>Stagiaire fauniste passionné (avifaune, entomofaune, chiroptères, herpétofaune)</i>	Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	Caractérisation des habitats naturels Prospection flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante Caractérisation zone humide Inventaire avifaunistique (IPA) Inventaire mammalogique Prospection pour les chiroptères au niveau de la vieille ferme (à vue) Prospection entomologique à vue Prospection reptiles et amphibiens à vue
13 juillet 2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22 °C	Prospection flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante Inventaire avifaunistique (IPA) Inventaire mammalogique Prospection entomologique à vue Prospection reptiles et amphibiens à vue	

Dates	Observateurs	Météo	Prospections
15 février 2024		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 10 °C	Prospection flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante Inventaire avifaunistique (oiseaux hivernants) Inventaire mammalogique Prospection ciblée sur les amphibiens précoces
07 mars 2024		Temps ensoleillé Absence de vent et de précipitation Température : 18 °C	Prospection ciblée sur les amphibiens précoces Inventaire avifaunistique (oiseaux hivernants)
21 mars 2024		Temps nuageux et clair Absence de vent Absence de précipitation Température : 21 °C	Prospection ciblée sur les amphibiens précoces Inventaire avifaunistique (oiseaux hivernants) Inventaire mammalogique Inventaire des habitats naturels Prospection à vue de la ferme abandonnée et des arbres remarquables pour les chiroptères

Tableau 7 : Effort de prospection
(Source : GEOCIAM)

Dans le cadre de l'étude environnementale portée pour la rédaction du dossier de dérogation à la destruction des espèces protégées, l'effort de prospection a ainsi été dimensionné et proportionné au regard :

- **des éléments de connaissances disponibles sur l'aire d'étude éloignée :**
 - o Une liste des données bibliographiques consultées est jointe au rapport.
- **de la localisation du projet :** celui-ci est situé au droit de l'autoroute A63 et d'habitats semi-naturels et anthropisés : un champ de maïs en jachère, une prairie mésophile pâturée, une zone rudérale colonisée par l'Herbe de la pampa, un fourré arbustif, et des surfaces en stabilisé.

5.7.1.2 Méthodologie d'inventaires

a) Habitats naturels

Les végétaux sont les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu. Ils constituent des ensembles structurés où l'on retrouve les mêmes conditions de milieu. Un certain nombre d'espèces végétales vivantes et toujours associées cohabitent dans ces lieux. Ces espèces trouvent les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Des prospections de l'aire d'étude rapprochée ont été menées afin de rechercher et caractériser les habitats naturels, en particulier les éventuels habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore. La période de mai/juin correspondant à l'optimum de développement de la végétation.

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés a été celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux.

La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales. Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- la strate arborée (ou arborescente) : supérieur à 7 mètres, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 mètres, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 mètre, notée H.

Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotopes, EUNIS, le catalogue des végétations de Nouvelle-Aquitaine et le code Natura 2000, le cas échéant.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le code Corine Biotopes et EUNIS.

Les habitats ont été représentés sous forme cartographique sous SIG (Système d'Information Géographique) avec le logiciel QGIS (version 2.18.28).

Date	Observateur	Prospection	Caractéristique de la méthode
04/05/2021 23/06/2021 23/05/2023 13/07/2023 15/02/2024 21/03/2024	GEOCIAM Marion GARNIER Zoé HEMSEN	Caractérisation des habitats naturels	Relevés floristiques au niveau des différents habitats naturels et anthropiques

Tableau 8 : Dates de prospections pour les habitats naturels et anthropiques
(Source : GEOCIAM)



Figure 26 : Relevés phytosociologiques
(Source : Google satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

b) Flore

Concernant la flore, la liste des espèces végétales contactées au sein de l'aire rapprochée a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables, patrimoniales, protégées et envahissantes.

Une étude bibliographique préalable a été effectuée pour cibler les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone. Ce travail s'est basé sur les données de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine, mais aussi, sur notre expérience de terrain, et sur les observations antérieures collectées au niveau de site d'étude et des secteurs alentours par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.

À la suite de ce premier travail bibliographique, l'intégrité de la zone à l'étude a été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

Certaines espèces végétales exotiques présentent un caractère envahissant pouvant nuire à l'équilibre général de l'écosystème. Les espèces invasives sont déclinées en plusieurs catégories à savoir :

- Les espèces invasives avérées sont les espèces les plus problématiques car elles sont susceptibles d'occasionner des dommages sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies dans les milieux naturels non ou peu perturbés ;
- Les invasives potentielles prolifèrent essentiellement dans les milieux fortement perturbés ;
- Les invasives à surveiller sont des espèces dont la propagation reste limitée dans la région mais sont susceptibles d'être problématiques dans l'abondance des communautés végétales envahies ;
- Enfin, les espèces dites « échappées des jardins » qui se sont naturalisées à partir d'individus plantés à proximité.

Elles sont systématiquement pointées pour informer le porteur de projet de la nécessité de mettre en place une gestion de ces espèces afin d'éviter leur propagation.

Date	Observateur	Prospection	Caractéristique de la méthode
04/05/2021 23/06/2021 23/05/2023 13/07/2023 15/02/2024	GEOCIAM Marion GARNIER Zoé HEMSEN	Prospections flore patrimoniale, protégée, remarquable et envahissante	A vue

Tableau 9 : Dates de prospections pour la flore
(Source : GEOCIAM)

c) Zone humide

La zone humide réglementaire est décrite dans la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et codifiée à l'article L. 211-1-I du Code de l'environnement : **Il s'agit de « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».**

Le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et codifié à l'article R.211-108. L'Arrêté Ministériel du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R 211-108 du Code de l'Environnement. En outre, le champ d'application de l'arrêté est défini à l'article 1er : « Mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement ».

L'arrêté du 24 juin 2008 précise que les investigations sont menées lorsque celles-ci sont nécessaires au regard du contexte environnemental du site, et au droit de la frontière supposée de la zone humide selon la hiérarchisation des critères suivante :

1. critère végétation (habitat et flore) : « Cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la **frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »
2. critère sol : « Lorsque des sondages sur le terrain sont nécessaires, **c'est-à-dire lorsque la végétation est absente ou non spontanée**, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des **points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »

La végétation est par nature intégratrice sur le long terme des conditions du milieu, même lorsque la zone n'est humide que pendant une période courte (mais suffisamment régulière pour être significative). Ainsi, dans une zone humide fonctionnelle, si la végétation est spontanée, elle traduira forcément la présence d'un paramètre hydrique prépondérant dans le fonctionnement de l'écosystème au niveau de l'habitat naturel, et donc au niveau de la flore qui le constitue.

Critère floristique

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
 - o les habitats caractéristiques de zones humides, codés H ;
 - o les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.
- soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

Pour les habitats naturels codés « p », il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales » qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide.

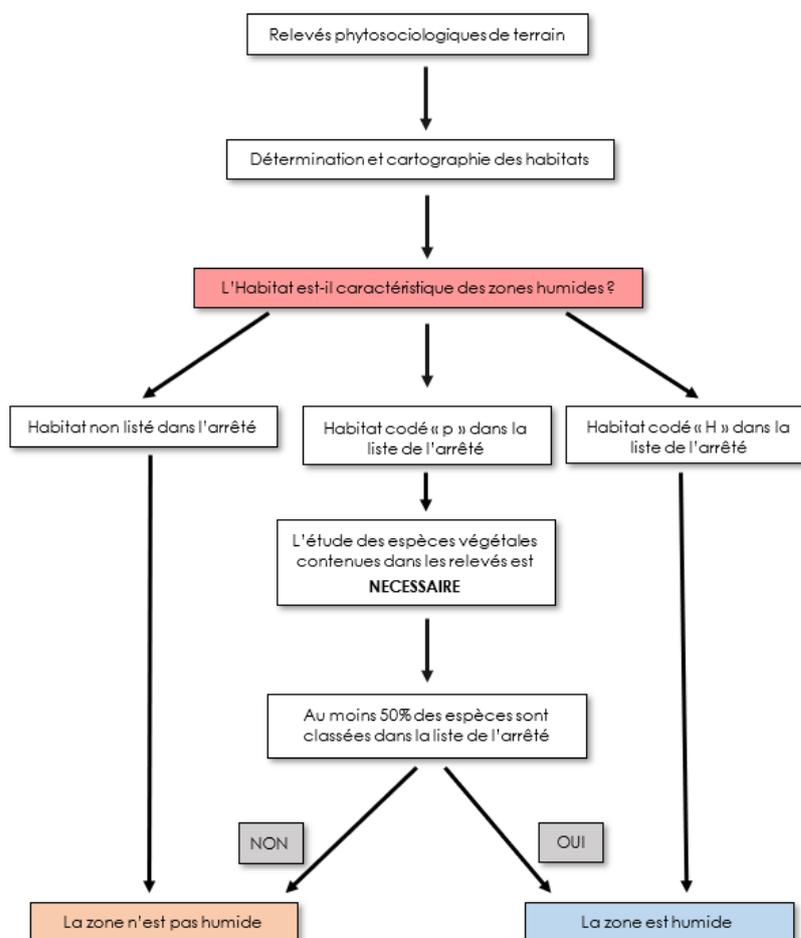


Figure 27 : Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère "Végétation"
(Source : SIMETHIS)

Critère pédologique

Morphologie des sols de zones humides

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler sous la forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Ces traits sont la plupart du temps observables. Ils peuvent persister à la fois pendant les périodes humides et sèches, ce qui les rend particulièrement intéressants pour identifier les sols de zones humides.

Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- Des traits rédoxiques,
- Des horizons réductiques,
- Des horizons histiques.

Les termes traits réductiques sont souvent utilisés, par comparaison avec les traits rédoxiques. En réalité, la manifestation d'engorgement concerne la quasi-totalité du volume de sol ; il ne s'agit donc pas d'un trait en tant que tel mais d'une manifestation morphologique prédominante caractéristique d'un horizon spécifique.

Les **traits rédoxiques**, notés g et (g), résultent d'**engorgement temporaires** par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis précipite sous formes de taches ou accumulation de rouille,

nodules ou films bruns ou noirs. Dans le même temps, les zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres.

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon

Les **horizons réductiques**, notés Go et Gr, résultent **d'engorgements permanents ou quasi-permanents**, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre.

Les **horizons histiques**, notés H, sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés en **milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année)**. Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de « fibres frottées » et le degré de décomposition du matériel végétal.

- Horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf,
- Horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm,
- Horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs.

Protocole de terrain

Les investigations de terrain consistent en la réalisation de sondages à l'aide d'une tarière manuelle de diamètre 6 cm. Ces sondages sont menés jusqu'à la profondeur de 1,20 m en l'absence d'obstacle à l'enfoncement.

Pour limiter au maximum les erreurs et augmenter la précision des observations, le sondage est reconstitué en remplaçant les carottes extraites à la tarière dans une gouttière en matière plastique graduée. Cette reconstitution a pour but de mettre en évidence les horizons successifs et à en apprécier correctement les profondeurs d'apparition. Pour ce faire, la tarière doit être soigneusement graduée, les carottes seront nettoyées de manière à éliminer les artefacts liés au forage (lissages, éboulements) et on reconstituera ainsi les horizons en respectant scrupuleusement leurs épaisseurs.

Pour chaque sondage les données renseignées sont les suivantes :

- Date et localisation précise,
- Position topographique dans le paysage,
- Occupation du sol et végétation spontanée,
- Profondeur d'apparition éventuelle de traits rédoxiques et/ou réductiques,
- Profondeur atteinte,
- Nature éventuelle d'un obstacle.

Et pour chaque horizon identifié :

- État d'humidité (engorgé/humide/frais/sec),
- Texture,
- Couleur de la matrice,
- Traits d'hydromorphie (types de taches : rédoxiques, réductrices, couleur des taches, pourcentage des taches),
- Éléments grossiers (nature, taille, pourcentage).

Nombre et localisation des sondages

Le nombre et la localisation des sondages réalisés reposent sur une approche raisonnée, basée sur la lecture du pédopaysage qui prend en compte les variations de la topographie, de l'occupation du sol, et de certaines caractéristiques de la surface du sol, tels que la couleur, la charge et la nature en éléments grossiers, la structure...).

Lorsque la topographie ou la végétation sont bien marquées ou que des points d'eau sont visibles, le repérage dans l'espace est aisé, ce qui facilite le positionnement des sondages et la délimitation d'éventuelles zones

humides. En revanche, lorsqu'on est confronté à des secteurs plats et cultivés, il devient nécessaire d'augmenter la densité d'observations et de progresser de proche en proche jusqu'à parvenir à délimiter une zone humide, si elle existe, ou constater qu'il n'y en a pas.

L'arrêté de 2008 modifié en 2009 mentionne au paragraphe 1.2.2. Protocole de terrain, « que l'examen des sols repose essentiellement sur le positionnement de sondages de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires... », en adaptant « le nombre, la répartition et la localisation des sondages à la taille et à la complexité du milieu.

Ainsi, aucune densité d'observation n'est préconisée.

Interprétation

Pour l'identification des zones humides, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers.

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols de zones humides correspondent :

- À tous les **HISTOSOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- A tous les **REDUCTISOLS** car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
 - o Des **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - o Ou des **traits rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

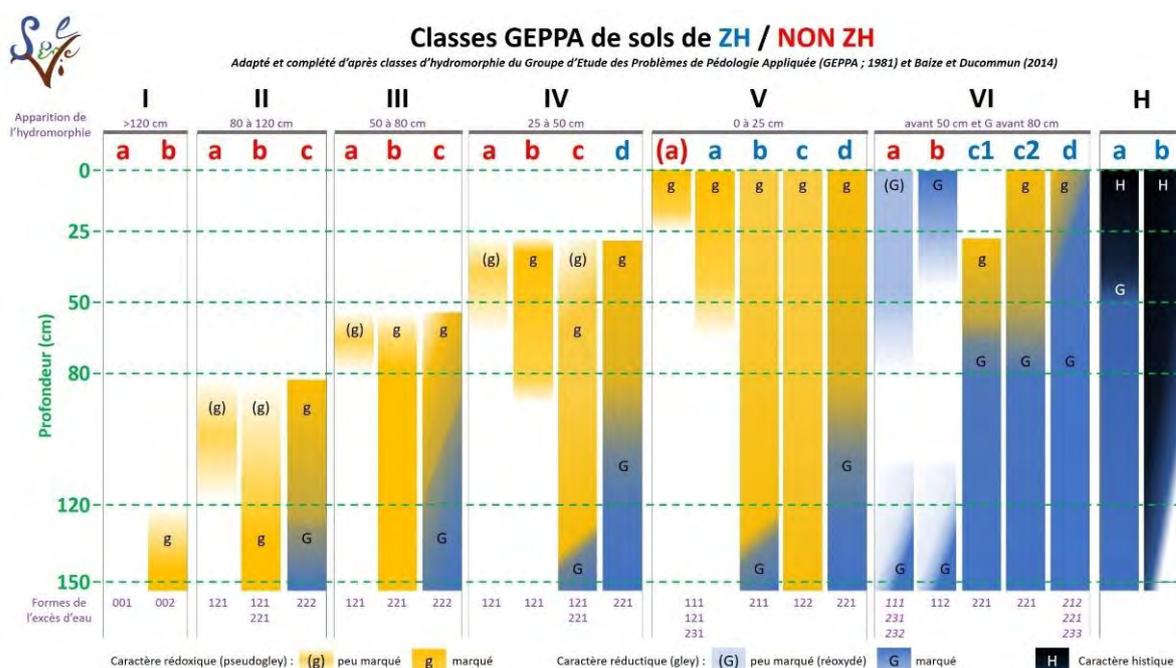


Figure 28 : Classes GEPPA des sols
Source : SOLENNIE

Dans le cadre du présent projet, 12 sondages pédologiques ont été réalisés au droit des points bas topographiques, susceptibles d'être concernés par des sols hydromorphes :



Figure 29 : Prospections zone humide au droit de l'emprise projet
(Sources : Google satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

Date	Observateur	Prospection	Caractéristique de la méthode
04/05/2021	GEOCIAM	Détermination zone humide sur la base des critères floristique et pédologique	Relevés phytosociologiques
23/06/2021			Détermination des habitats
23/05/2023	Marion GARNIER	Sondages à la tarière	
07/03/2024	Zoé HEMSEN		
21/03/2024			

Tableau 10 : Dates de prospections pour les zones humides
(Source : GEOCIAM)

d) Avifaune

La méthode quantitative des points d'écoute a été employée (IPA : Indice Ponctuelle d'Abondance).

L'expertise s'est orientée sur les oiseaux diurnes au travers la mise en place d'une grille de points d'écoute de 10 à 20 minutes avec le dénombrement des individus (mâles chanteurs, couples, juvéniles, familles, nids, hivernants stricts, ...) pour les espèces jugées patrimoniales.

Plusieurs points d'écoutes ont été effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourrés denses, etc.), l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus.

Des observations aux jumelles ont également été réalisées, de manière aléatoire.

Les passages ont été réalisés idéalement dès le début du printemps, et peu de temps après le lever du soleil par météo favorable. Il est nécessaire de réaliser tant que possible les relevés ornithologiques dans des conditions météo optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

A l'issue des inventaires en période de reproduction, le statut biologique de chaque espèce est ensuite mentionné dans un tableau de synthèse à partir des critères définis par le standard national (cf. figure ci-dessous).

NB : Des prospections ont été réalisées dans la ferme abandonnée pour rechercher d'éventuels indices de présence de l'avifaune anthropique.

Point d'écoute	Dates	Observateur	Condition climatique
6	04/05/2021	GEOCIAM Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Beau temps avec une faible couverture nuageuse Absence de vent et de précipitation Température : 13 °C
	23/05/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C
	13/07/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22°C
	15/02/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 10 °C
	07/03/2024		Temps ensoleillé Absence de vent et de précipitation Température : 18 °C
	21/03/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent Absence de précipitation Température : 20 °C

Tableau 11 : Dates de prospections pour l'avifaune
(Source : GEOCIAM)

Code atlas	Comportement
Nidification possible	
2	Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3	Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification en période de reproduction
Nidification probable	
4	Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, ...) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8	Cri d'alarme ou toute autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, ...)
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14	Adultes gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut dans une cavité)
15	Adulte transportant un sac fécal
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
17	Coquilles d'œufs éclos
18	Nid vu avec un adulte couvant
19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Tableau 12 : Description du statut biologique des oiseaux nicheurs
(Source : LPO Aquitaine)



Figure 30 : Points d'écoute avifaunistiques
(Sources : Etude cours d'eau urbains, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

e) Mammifères (hors chiroptères)

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées in situ pour les plus facilement identifiables (blaireau, renard, ...). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésosofaune), les indices ont été photographiés sur le terrain puis analysés au bureau à l'aide de guides spécifiques. L'inventaire a également été basé sur des observations directes des mammifères présents sur l'aire étudiée. Ainsi, l'étude des mammifères présents sur le site projet a été effectuée « à vue », en cherchant à observer les espèces ou les indices de présence au sein des différents habitats naturels. Pour cela, les déplacements pédestres ont essentiellement été des parcours aléatoires dans les différents habitats mais aussi le long des chemins existants, également utilisés par la faune.

Date	Observateur	Condition climatique	Caractéristique de la méthode
04/05/2021	GEOCIAM Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Beau temps avec une faible couverture nuageuse Absence de vent et de précipitation Température : 13 °C	A vue
23/05/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	

Date	Observateur	Condition climatique	Caractéristique de la méthode
13/07/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22°C	
15/02/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 10 °C	
21/03/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent Absence de précipitation Température : 20 °C	

Tableau 13 : Dates de prospections pour les mammifères (hors chiroptères)
(Source : GEOCIAM)

f) Chiroptères

Recherche de gîtes potentiels

Dans l'objectif de rechercher des gîtes bâtis potentiels favorables aux chiroptères, des observations de l'extérieur et de l'intérieur de l'ancienne ferme abandonnée ont été réalisées (uniquement dans les pièces accessibles).

Par ailleurs, lors des inventaires réalisés pour la détermination de la flore et des habitats présents sur l'aire d'étude, une attention particulière a été portée sur les arbres mûres remarquables présents. Ainsi, l'ensemble des arbres a été prospecté pour répertorier ceux présentant des cavités, fissures et des décollements d'écorce pouvant potentiellement servir de gîtes pour ce groupe taxonomique.

Réalisation d'écoutes ultrasonores

Le bureau d'étude GEOCIAM a effectué une écoute active à l'aide de l'application couplée au module ultrasonique Echo Meter Touch 2 (Biotope). Ces outils permettent d'écouter, d'enregistrer et d'identifier les chauves-souris. L'écoute active a débuté à la tombée de la nuit et ont duré 1h00, durant laquelle les écologues ont parcouru les zones accessibles de l'aire d'étude de sorte à connaître le type d'occupation du site par les chiroptères. Les enregistrements se sont déroulés avec des conditions météorologiques favorables : température favorable (supérieure à 10°C), vent faible.

Dimensionnement de l'effort de prospection

Concernant les chiroptères, l'effort de prospection a été dimensionné et proportionné au regard :

- des éléments de connaissances disponibles sur l'aire d'étude éloignée : une liste des données bibliographiques consultées est jointe au rapport.
- Du niveau d'impact pressenti du projet : les impacts sont situés sur des habitats naturels et anthropisés. Un champ de maïs en jachère, une prairie mésophile pâturée, une zone rudérale colonisée par l'herbe de la pampa, un fourré arbustif, et des surfaces en stabilisé à faible enjeu seront impactées de manière permanente pour la réalisation du projet.

Ainsi, compte tenu de l'évitement du projet sur la ferme abandonnée et les arbres remarquables, le projet n'est pas de nature à porter atteinte aux chiroptères (aire de grand passage végétalisée avec continuités intra-site maintenues et utilisée 6 mois dans l'année dont 2 mois principalement). Plusieurs nuits d'écoute à différentes périodes de leur cycle biologique ne remettront pas en cause ce constat.

A noter que lors des premières réflexions sur le projet, la ferme devait être détruite.

Date	Observateur	Condition climatique	Prospection	Caractéristique de la méthode
07/10/2021	Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Beau temps Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	Prospection nocturne des chiroptères par écoute active	Durée 1h00
23/05/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	Prospection de la vieille ferme et des arbres remarquables	A vue
21/03/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent Absence de précipitation Température : 20 °C	Prospection de la vieille ferme et des arbres remarquables	A vue

Tableau 14 : Date de prospection pour les chiroptères
(Source : GEOCIAM)

NB : L'activité des proies des chiroptères est moindre lorsque la température est inférieure à 10°C.



Figure 31 : Prospection pour les chiroptères
(Source : Google satellite, Etude cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

g) Entomofaune

L'expertise s'est orientée sur trois groupes entomologiques : les rhopalocères, les coléoptères et les orthoptères. Les odonates n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique puisqu'un aucun milieu aquatique n'est présent au droit de l'aire rapprochée et plus précisément au sein de l'emprise stricte du projet.

Rhopalocères

Les lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leurs larves peu mobiles. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie.

Le recensement des rhopalocères au sein du site d'étude s'est inspiré de la méthode STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France). Ainsi, un recensement privilégiant l'approche par habitat a été réalisé. Des parcours ont été effectués sur l'aire rapprochée pour déterminer les espèces présentes, d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour compter les papillons présents lors du pic d'abondance. Aussi, chaque transect n'est parcouru qu'une seule fois par visite de terrain et dans un seul sens, afin d'éviter les doubles comptages.

Concernant la détermination des papillons, sont pris en compte tous les rhopalocères dont les adultes sont facilement reconnaissances à distance, sans qu'il y ait de nécessité de les capturer pour la détermination (l'observateur étant libre de contrôler au besoin, par capture, un exemplaire jugé douteux pour confirmer sa détermination).

Au moment des investigations de terrain, afin d'optimiser les chances de détection des papillons, les conseils émis par le protocole STERF ont été appliqués :

- Parcourir les transects entre 10 et 18 heures ;
- Présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75% et sans pluie ;
- Vent inférieur à 30 km/h (5 Beaufort – les petites branches se plient, les poussières s'envolent), sauf dans les régions habituellement très venteuses (bords de mer, basse vallée du Rhône) où cette limite est portée à 50 km/h, soit 6 Beaufort (on entend siffler le vent) ;
- Température d'au moins 13 °C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuages) ou d'au moins 17 °C si le temps est nuageux (10 à 15% de couverture).

Les mois d'inventaire les plus favorables à la détection des rhopalocères se situent entre mai et août. Des visites supplémentaires sont encouragées pour couvrir le début et la fin de la saison : avril et septembre surtout. Les comptages hivernaux sont également envisageables, notamment dans les régions méridionales.

Une attention toute particulière a été apportée à la période d'inventaires des espèces à forte valeur patrimoniale susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

Coléoptères xylophages patrimoniaux

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et des corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées ont été le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*).

Orthoptères

Un recensement privilégiant l'approche par habitat a été réalisé. Ainsi, des prospections au filet à papillons ont été effectuées sur les biotopes favorables : milieux ouverts, prairies, friches, ...

Date	Observateur	Condition climatique	Prospection	Caractéristique de la méthode
04/05/2021	Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Beau temps avec une faible couverture nuageuse Absence de vent et de précipitation Température : 13 °C	Prospections entomologiques à vue	A vue Filet à papillons Observation directe
23/05/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C		
13/07/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22 °C		

Tableau 15 : Dates de prospections entomologiques
(Source : GEOCIAM)

h) Reptiles

Les reptiles sont très sensibles à la structure de la végétation. Ils exploitent préférentiellement les zones bordières et d'interface avec une végétation structurée, qui offrent des placettes d'insolation (zones exposées à proximité du couvert végétal), comme les lisières typiquement.

Pour la mise en œuvre des inventaires, on a donc veillé à sélectionner des zones de prospection au sein de ces micro-habitats propices aux observations (pour la détection à vue). Les murets, pierriers, et tas de végétation sont également des micro-habitats favorables.

Les conditions météorologiques constituent le second facteur déterminant pour les observations. Si le printemps (de mars à juin) et l'automne sont généralement les saisons les plus favorables à la détection des reptiles, un épisode très ensoleillé et chaud, est souvent assorti d'une détection faible voire nulle. À l'inverse, un été frais et pluvieux peut également être très propice aux observations. Il est donc essentiel de s'adapter aux conditions météorologiques à l'échelle de la période d'inventaire.

Au moment des investigations, afin d'optimiser les chances de détection des reptiles, les conseils émis par le protocole POPReptile ont été appliqués :

- Éviter les périodes froides et venteuses ;
- Lors de journées ensoleillées, éviter les périodes trop chaudes (> 25°C) en commençant les prospections plutôt en début de journée, lorsque la température augmente petit à petit sous l'influence des radiations solaires ;
- Lors de journées à météorologie variable (alternance nuages et soleil) ou en période orageuse, réaliser les prospections tout au long de la journée.

Dans le cadre de cette étude, des inventaires reptiles ont été menés et se base sur une méthode : la prospection à vue. La détection à vue concerne les lézards mais également des serpents héliophiles. Il s'agit d'une méthode d'inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des reptiles qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, tôles, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus, bords de buisson, ...). Ainsi, les prospections visuelles attentives ont été réalisées en maintenant une vitesse constante (environ 20m/min).

Date	Observateur	Condition climatique	Prospection	Caractéristique de la méthode
04/05/2021	Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Beau temps avec une faible couverture nuageuse Absence de vent et de précipitation Température : 13 °C	Prospections reptiles à vue	A vue
23/05/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C		
13/07/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22 °C		

Tableau 16 : Dates de prospections pour les reptiles
(Source : GEOCIAM)

i) Amphibiens

Les milieux prospectés ont été ceux qui répondent aux exigences écologiques des espèces. Les méthodes d'échantillonnage des amphibiens sont nombreuses. Elles ont été orientées dans la mesure du possible vers des recensements qui ont permis une évaluation quantitative des populations d'amphibiens (comptage des pontes, des mâles chanteurs, comptage le long d'un linéaire standard). A défaut, un simple inventaire qualitatif a été effectué sur certains secteurs. Dans tous les cas, la prise en compte de tous les milieux utilisés par ces espèces, aussi bien terrestres qu'aquatiques, est indispensable. Les pièces d'eau, y compris temporaires (flaques, ornières, fossés) liées notamment à la stagnation des eaux pluviales sur un sol non perméable, ont été prospectées afin de localiser les zones de reproduction.

Date	Observateur	Condition climatique	Prospection	Caractéristique de la méthode
23/05/2023	Marion GARNIER Zoé HEMSEN Romain LAINE	Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 20 °C	Prospections amphibiens	A vue
13/07/2023		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 22 °C		
15/02/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent et de précipitation Température : 10 °C		
21/03/2024		Temps nuageux et clair Absence de vent Absence de précipitation Température : 20 °C		

Tableau 17 : Dates de prospections pour les amphibiens
(Source : GEOCIAM)

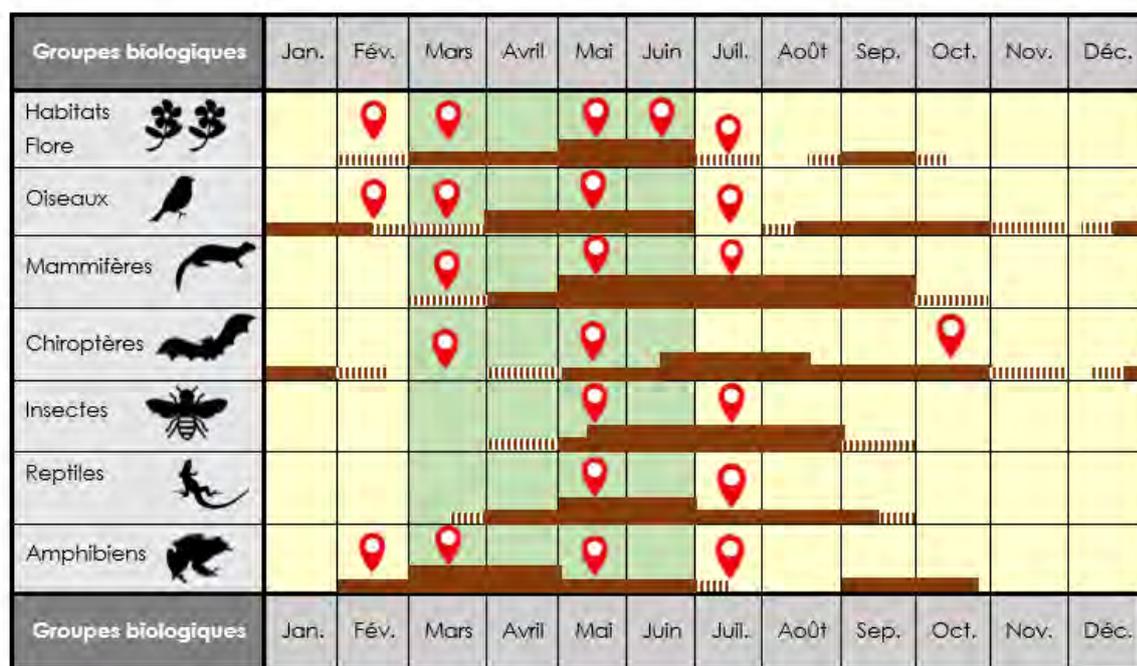
Au regard des dates de prospections de terrain réalisées au sein de l'aire rapprochée, la majorité des espèces ont été ciblées. En effet, le protocole POPAmphibien indique que la période d'inventaire pour les amphibiens peut être comprise entre début février et début juillet. C'est la période qui semble être la plus favorable pour détecter les différentes espèces de la communauté des amphibiens de France :

- Une **première session** en fin d'hiver pour détecter les espèces précoces :
 - les Grenouilles agile, rousse et des champs (chant et ponte)
 - le Crapaud commun (chant et ponte)
 - la Salamandre tachetée (larve)
 - les Tritons (adultes)
 - le Pélodyte ponctué (chant et ponte)
- Une **deuxième session** de milieu de saison pour détecter :
 - le Crapaud calamite (chant et ponte)
 - le Crapaud vert (chant et ponte)
 - la Rainette verte et méridionale (chants)
 - l'Alyte accoucheur (chant)
 - les Grenouilles vertes (chants)
 - le Pélodyte ponctué (chant et ponte)
 - les Tritons (adultes)
 - la Salamandre tachetée (larve)
 - le Sonneur à ventre jaune (chant)
 - les autres espèces aux stades larvaires ou adultes
- Une **troisième session** en fin de printemps / début d'été pour détecter les espèces tardives :
 - les Grenouilles vertes (chants)
 - le Sonneur à ventre jaune (chant, larves)
 - les Rainettes (chants)
 - les autres espèces aux stades larvaires ou adultes.

Figure 32 : Période d'inventaire amphibiens
(Source : Protocole POPAmphibien)

j) Synthèse temporelle

Le tableau suivant indique les périodes favorables de prospection pour chaque taxon : le curseur indique la date de passage effective réalisée par les écologues.



- Période la plus favorable aux inventaires généraux faune/flore
- Période principale
- Période complémentaire
- Extension possible

Figure 33 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents taxons et des dates effectives de passage réalisées (balise rouge)

5.7.1.3 Méthodologie d'évaluation des enjeux

a) Critères d'évaluation des enjeux des habitats et de la flore

Le diagnostic floristique permet de cerner les potentialités écologiques et biologiques du site étudié et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Cette évaluation est basée principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local :

Statuts de protection	
PN	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
PRAq	Protection régionale : Article 1 de l'Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
PD	Protection départementale : Article 6 de l'Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Évaluation de la valeur patrimoniale	
Échelle européenne DH II DH IV	Directive Habitats Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Échelle nationale LR I LR II	Livre rouge de la Flore menacée de France Tome I : Espèces prioritaires Tome II : Espèces à surveiller
Échelle régionale DZ	Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Région Aquitaine et Nouvelle Aquitaine
Rareté Régionale	
Référentiels typologiques des habitats naturels (CBNSA), Liste des espèces sensibles de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA et SINP), Inventaire de la flore sauvage des Pyrénées-Atlantiques (CBNSA, 2016), Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2022) et sites internet : Telabotanica, Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine et Inventaire National du Patrimoine Naturel.	
Répartition	LL : Très localisé (moins de 5 stations) L : Localisé (quelques stations < 10) AV : assez vaste (jusqu'à 50 stations) V : (> 50 stations) VV : répartition très vaste
Abondance	RR : Très rare (< 10 pieds) R : Rare (entre 10 et 50 pieds) AR : assez rare (jusqu'à une centaine de pieds) A : Abondant (Plus de cent pieds dans la station) AA : Très abondant (dominant)

Tableau 18 : Tableau de la bioévaluation de la flore

b) Critères d'évaluation des enjeux faune

Tout comme pour la flore, dans le cadre des inventaires faunistiques, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles européenne à locale, ceci sur la base de différents arrêtés, textes officiels, ou ouvrages spécialisés.

		Internationale			Nationale			Régionale					
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Arrêtés PN	Listes Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Listes Rouges https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes	Rareté	Enjeu de conservation	
Oiseaux		2016	2015	Directive Oiseaux (Annexe I)	29/10/2009	2016		2018 (ex Poitou Charentes)	Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) Observatoire FAUNA (2021)	Niveau rareté de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)	Enjeu de conservation de l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)	
Mammifères	Chiroptères	-	2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)	23/04/2007	2009	-	2019 (ex Aquitaine)	-	Observatoire FAUNA (2021)			
	Autres espèces non volantes et marines							2018 (ex Poitou Charentes) 2020 (ex Aquitaine)	-				
Reptiles		-	2009		08/01/2021	2015		2016 (ex Poitou Charentes) 2013 (ex Aquitaine)	-	Liste Rouge Régionale (2013) Observatoire FAUNA (2021)			
Amphibiens			2009						2019 (ex Poitou Charentes)	-			
Insectes	Papillons de jour	-	2010		22/07/1993	2012		(LAFRANCHIS, 2000)	2019 (ex Poitou Charentes)	-			Observatoire FAUNA (2021)
	Odonates		2010					(DOMMANGET & al, 2009) (Données INVOD, 1982 – 2007)	2018 (ex Poitou Charentes) 2016 (ex Aquitaine)	-			(VAN HALDER & AL, 2002) Observatoire FAUNA (2021)
	Coléoptères		-					(BRUSTEL, 2004)	-	Liste xylophages (CSRPN, 2010)			Observatoire FAUNA (2021)
	Orthoptères		-					(DEFAUT & SARDET, 2004)	2018 (ex Poitou Charentes)	-			(DEFAUT & SARDET, 2004)
Poissons d'eau douce de métropole		-	-		-	08/12/1998		2019		-			-

Tableau 19 : Tableau de bioévaluation de la faune

c) Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques faune/flore par habitat

Les enjeux écologiques ont été définis sur la base du statut de **patrimoine des habitats et des espèces** observés sur le site et ses abords :

- Statuts de protection européens, nationaux, régionaux basés sur les textes réglementaires en vigueur ;
- Statuts de conservation européens, nationaux et régionaux basés sur les listes rouges et listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF actuelles.

Les notions de **répartition / distribution des espèces et habitats** peuvent également, dans certains cas, entrer en ligne de compte afin de différencier des taxons de patrimoine proche mais dont la répartition / distribution, notamment à l'échelle régionale / départementale, serait très différente (espèce largement distribuée ou au contraire espèce localisée).

L'enjeu de conservation des espèces est également pris en compte pour évaluer leur patrimoine.

Il s'agit ensuite de hiérarchiser les enjeux en se basant d'une part sur les données de terrain récoltées lors des investigations et d'autre part sur les données bibliographiques compilées. En fonction de ces éléments, l'évaluation prend en compte la **qualité des habitats naturels, la biodiversité des milieux (diversité floristique et faunistique) et la présence d'espèces patrimoniales** (protégées sur le territoire national ou régional, inscrites sur les listes rouges de priorité de conservation) et **l'utilisation des habitats par les espèces** (accomplissement des cycles biologiques).

Le tableau ci-après récapitule de manière précise les critères de jugement utilisés pour qualifier chaque habitat :

	Qualité de l'habitat	Etat de conversation	Diversité spécifique	Espèces remarquables	Utilisation du site par les espèces
Nul ou négligeable	Habitat anthropisé	Habitat dégradé et exploité	Diversité très faible : peu d'espèces, peu de groupes représentés	Aucune espèce végétale et animale protégée	Transit, alimentation
Faible	Habitat naturel d'intérêt limité	Habitat dégradé mais en libre évolution	Diversité faible : peu d'espèces, mais réparties dans différents groupes	Présence d'une espèce végétale mentionnée sur une liste rouge ou d'une espèce animale protégée et/ou quasi menacée	Transit, alimentation
Modéré	Habitat naturel d'intérêt pour la faune et/ou la flore	Habitat bien conservé	Diversité moyenne : beaucoup d'espèces réparties dans différents groupes	Présence d'une espèce végétale protégée avec d'autres stations nombreuses dans le secteur et / ou d'une espèce animale protégée et à enjeu fort (liste rouge, Natura 2000, etc.) pouvant se déplacer dans des habitats de substitution	Transit, alimentation, repos

	Qualité de l'habitat	Etat de conversation	Diversité spécifique	Espèces remarquables	Utilisation du site par les espèces
Fort	Habitat naturel remarquable (Directive Habitats, zone humide, etc.)	Habitat bien conservé et en libre évolution	Diversité forte : beaucoup d'espèces réparties dans différents groupes, avec des niveaux de populations forts	Présence d'une espèce végétale protégée (stations peu nombreuses dans le secteur) et / ou d'une espèce animale protégée et à enjeu, sans habitat alternatif dans la petite région géographique	Transit, alimentation, repos, reproduction

Tableau 20 : Hiérarchisation des enjeux - code couleur associé

5.7.2 Résultats d'inventaire

5.7.2.1 *Habitats naturels et anthropiques*

Les inventaires réalisés par le bureau d'étude GEOCIAM, ont mis en évidence la présence de **7 habitats** semi-naturels et anthropiques sur le site, dont une ferme abandonnée.

Champ de maïs en jachère

La majeure partie de l'aire d'étude est recouverte par un champ de maïs sur environ 2,3 hectares, actuellement en jachère et scindée en deux par un cheminement en gravier stabilisé.

La culture du maïs soulève de nombreuses problématiques : elle impacte l'environnement, la faune et la flore associée, et dégrade les fonctionnalités écologiques des milieux naturels :

- Erosion, coulée d'eau boueuse et lessivage des sols provoquant une eutrophisation des cours d'eau et une pollution des eaux souterraine ;
- Dégradation des sols du fait de la monoculture (absence de rotation des cultures, baisse de l'humus des sols, réduction des microorganismes et de la macrofaune du sol...);
- Augmentation des besoins en eau entraînant la construction de barrages ou de puits (destruction de zones humides, gaspillage de la ressource en eau, baisse du niveau piézométrique des nappes phréatiques) ;
- Augmentation du nombre de sangliers (nourriture et protection) créant un fort déséquilibre écologique ;
- Forte réduction de l'offre en nourriture et en abris pour la faune champêtre (sol nu au printemps) ;
- L'irrigation, l'aspersion de pesticides, le binage mécanique, la récolte mécanisée peuvent provoquer la destruction de nids au sol et la mutilation/mortalité des individus d'espèces (*Source : Strasbourg, 9 mars 2015, impact de la monoculture de maïs sur la conservation des espèces protégées en Alsace, Sauvegarde Fauna Sauvage, ONG. 6 pages*).

Ce mode de gestion ne favorise donc pas la richesse floristique ainsi, que la présence d'une faune locale diversifiée.

Quelques espèces floristiques dites « adventices » ont été inventoriées au niveau de l'habitat, notamment sur les abords : la Houllue laineuse (*Holcus lanatus*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Grande oseille (*Rumex acetosa*), la Petite oseille (*Rumex acetosella*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), le Ray grass (*Lolium perenne*), la Grande ortie (*Urtica dioica*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), le Plantain lanceolé (*Plantago lanceolata*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Chiendent (*Cynodon sp.*), l'Oseille agglomérée (*Rumex conglomeratus*), la Patience sanguine (*Rumex sanguineus*),



*Figure 34 : Evolution du champ de maïs présent au niveau de l'emprise projet entre 2021 et 2024
(Source : GEOCIAM)*

Prairie mésophile pâturée

Les parcelles plus au sud sont concernées par une prairie mésophile pâturée, sur environ 1 hectare. Il s'agit d'une prairie où 4 chevaux de trait évoluent pendant la saison printanière. Au regard de la superficie de la parcelle, du nombre et de la race des chevaux, il s'agit d'un pâturage plutôt intensif appauvrissant la richesse spécifique floristique de cette prairie (présence de zones de refus). Les inventaires phytosociologiques le prouvent avec l'identification d'espèces caractéristiques de ce type de gestion intensive : renoncules rampantes, oseille, houlques, orties,... Ce mode de gestion ne favorise donc pas la richesse floristique et donc la présence d'une entomofaune diversifiée pouvant attirer un cortège avifaunistique qui lui serait lié.



Figure 35 : Chevaux présents au droit de la prairie mésophile pâturée
(Source : GEOCIAM)

Ainsi, plusieurs espèces floristiques composent cette prairie telle que la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Grande oseille (*Rumex acetosa*), la Grande ortie (*Urtica dioica*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Patience sanguine (*Rumex sanguineus*), la Centaurée noire (*Centaurea nigra*), la Véronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), le Foin d'odeur (*Hierochloa odorata*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*)... Les dernières investigations de terrain ont permis d'observer quelques tâches de joncs denses qui évoluent au sein de la prairie.

Haie bocagère colonisée par la ronce

Des haies mêlées à des arbres bordent les différentes parcelles, notamment le long du chemin « Moulin de Pey » et entre les différents habitats. Ces haies bocagères denses délimitent les parcelles et sont constituées de Ronce commune (*Rubus fruticosus*), de Platane commun (*Platanus hispanica*), de Noisetier (*Corylus avellana*), de Sureau noir (*Sambucus nigra*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de Laurier sauce (*Laurus nobilis*), de Chèvrefeuille (*Lonicera sp.*) Au nord-ouest de l'aire d'étude, la haie est également constituée de bambou (*Bambuseae sp.*).

A noter que les haies sont colonisées par la ronce. En effet, la ronce forme un ourlet dense autour de ses continuités intra-site qui laisse peu de place au développement d'autres espèces floristiques et affaiblit la richesse spécifique de cet habitat. Cette colonisation illustre un mode de gestion intensif, dont le nettoyage régulier des abords des parcelles agricoles permet uniquement aux plantes pionnières, ayant une bonne capacité de dispersion, de s'y développer et s'étendre.



Figure 36 : Haie bocagère
(Source : GEOCIAM)

NB : En bordure de la prairie, au sud, quelques sujets forment une haie éparse, dont 3 chênes (*Quercus sp.*) remarquables pour leur envergure et leur taille. De plus, un liquidambar remarquable (*Liquidambar sp.*) est présent à l'est de la haie bocagère centrale.



Figure 37 : Liquidambar remarquable
(Source : GEOCIAM)



Figure 38 : Chênes remarquables
(Source : GEOCIAM)

Fourré arbustif

Au sud-est du champ de maïs, un fourré arbustif évolue dans une dépression topographique. Un talweg naturel récolte les eaux de ruissellement et laisse place à une végétation mésohygrophile dominée par le Saule marsault (*Salix caprea*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*). D'autres espèces accompagnatrices ont également été observées : Jonc diffus (*Juncus effusus*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Grand prêle (*Equisetum telmateia*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*), ...

A noter qu'en 2021, ce fourré n'existait pas.



Figure 39 : Fourré arbustif
(Source : GEOCIAM)

Zone rudérale

L'aire d'étude est localisée le long de l'autoroute A63. Le talus qui sert d'écran vis-à-vis de l'infrastructure routière est constitué essentiellement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacias*), de Ronce commune (*Rubus fruticosus*), de Saule marsault (*Salix caprea*), de Saule roux (*Salix atrocinerea*), d'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et d'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*). Cette dernière tend à coloniser l'ensemble du talus au bord de l'emprise projet.

A noter qu'une zone rudérale est localisée entre le fourré arbustif et la haie centrale. Toutefois, la densité de Saule roux y est plus importante au sein de cet habitat. En effet, les saules présents dans le fourré arbustif à proximité ont tendance à se développer parmi l'Herbe de la pampa et coloniser les milieux (espèce pionnière).



Figure 40 : Zone rudérale colonisée par l'Herbe de la pampa le long de l'autoroute
(Source : GEOCIAM)

De plus, en marge de la ferme abandonnée et de son bâtiment annexe (envahi par la végétation), une zone rudérale est également présente, dominée majoritairement par des espèces arborées telles que le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). Le Sureau noir (*Sambucus nigra*) et la Ronce commune (*Rubus fruticosus*) tapissent le sol.

Deux arbres remarquables ont également été identifiés près de la ferme, il s'agit d'un Platane commun (*Platanus hispanica*) et d'un Marronnier commun (*Aesculus hippocastanum*).



Figure 41 : Ferme abandonnée et zone rudérale
(Source : GEOCIAM)

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été contacté au moment des investigations de terrain sur le site d'étude.

Habitats naturels et anthropiques	Code Corine Biotope	EUNIS	Statut	Etat de conservation	Surface sur l'emprise projet	Surface relative (%)
Haie bocagère colonisée par la ronce	84.2x31.831	FAxF3.131	/	Bon	~0,3 ha	7 %
Prairie mésophile pâturée	38.1	E2.1	/	Dégradé	~1,1 ha	25 %
Champ de maïs en jachère	87.1	I1.53	/	Dégradé	~2,3 ha	55 %
Zone rudérale	87.2	E5.13	/	Dégradé	~0,2 ha	10 %
Fourré arbustif	31.62	F2.32	/	Moyen	~0,06 ha	1%
Ferme abandonnée	86	/	/	/	~0,03 ha	>1%
Cheminement en stabilisé	86	/	/	/	~0,1 ha	2%

Tableau 21 : Habitats identifiés au sein du site projet
(Source : GEOCIAM)

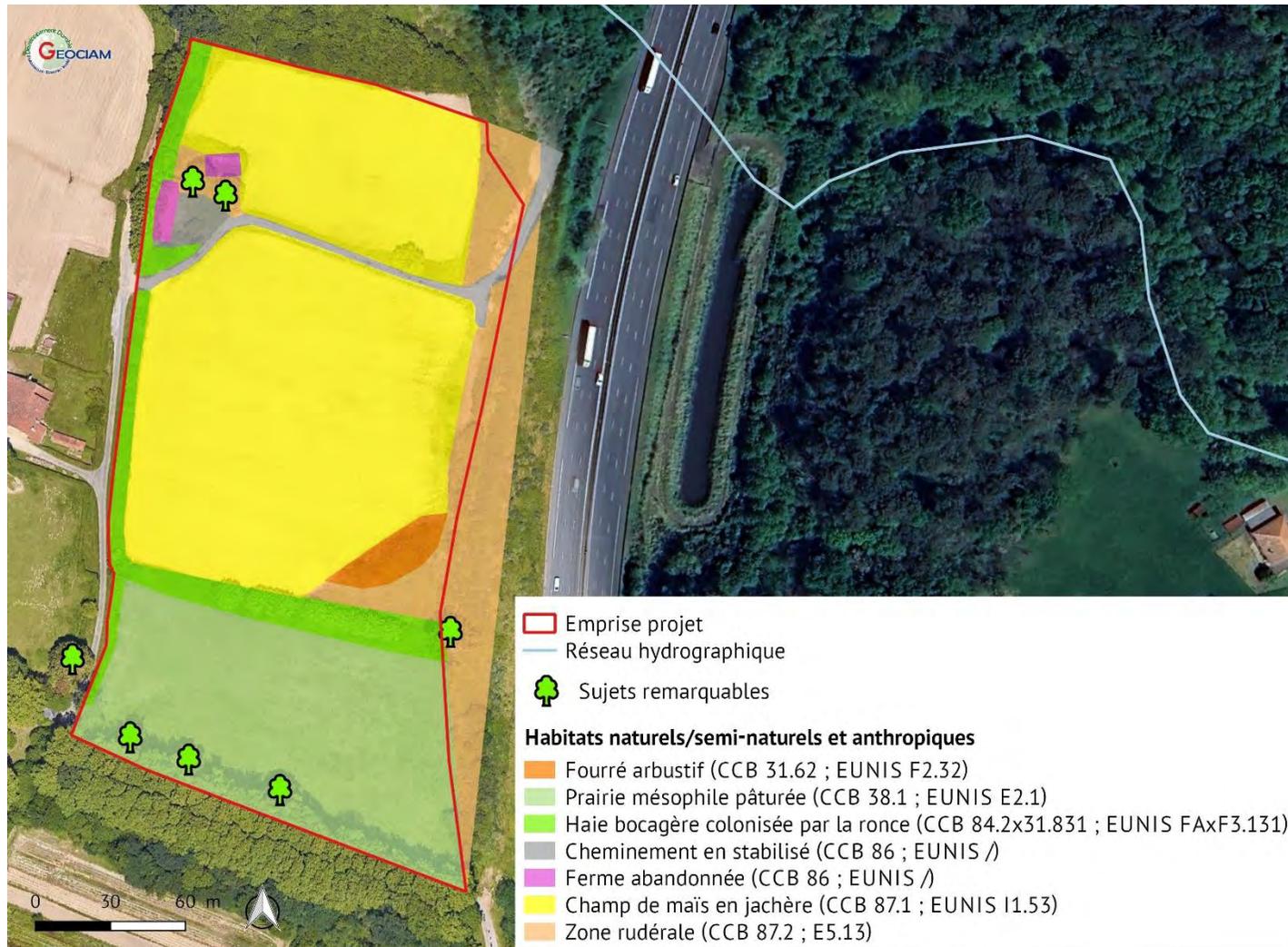


Figure 42 : Habitats naturels/semi-naturels et anthropiques inventoriés sur le site d'étude
(Sources : GEOCIAM, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

5.7.2.2 Flore patrimoniale

Des investigations de terrain ont été menées en mai et juillet 2023 du le site projet, une attention particulière a été portée sur le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), visible en cette période et connu à proximité du site selon la bibliographie.

Ainsi, un habitat favorable de Lotier hispide a été observé sur le cheminement abandonné en stabilisé, là où la végétation y est rase, peu développée et bien exposée au soleil. La superficie totale de la station de lotier et de son habitat s'élève à environ 1 100 m². Pour cette station, la densité de pieds de lotier s'élève à environ 1 pied/3 m².



Figure 44 : Station de Lotier hispide et habitat favorable au droit de l'emprise projet
(Sources : Google satellite, Etude des cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

A noter qu'au droit de l'emprise projet, sur le cheminement abandonné en stabilisé, la présence du lotier n'apparaît pas surprenante puisque cette espèce affectionne les terrains remaniés, les milieux « dégradés ou pionniers » type talus, terre végétale mélangée et remblai comme c'est le cas sur le site projet (espèce pionnière). Cette espèce affectionne également des modes de gestion soutenus visant à maintenir un milieu ouvert et relativement ras, ainsi qu'une exposition en plein soleil, orientée au sud.



Figure 43 : Lotus hispidus
(Source : GEOCIAM)

5.7.2.3 Flore invasive

Plusieurs espèces exogènes envahissantes, dites invasives, ont été observées sur l'aire rapprochée au cours des prospections de terrain. Selon la nouvelle liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine :

- **5** sont des **espèces exotiques envahissantes à impact majeur** : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) ;
- **1** est une **espèce exotique envahissante à impact modéré** : l'Onagre trompeuse (*Oenothera x fallax*) et le Montbrétia (*Crocosmia x crocosmiiflora*).

Les espèces floristiques présentes et considérées comme des espèces envahissantes avérées sont les plus problématiques et ont tendance à envahir les milieux. Elles peuvent représenter une menace de dispersion en lien avec les travaux à venir.

Ainsi, sur la majeure partie de l'aire rapprochée, l'enjeu relatif aux espèces invasives apparaît modéré.

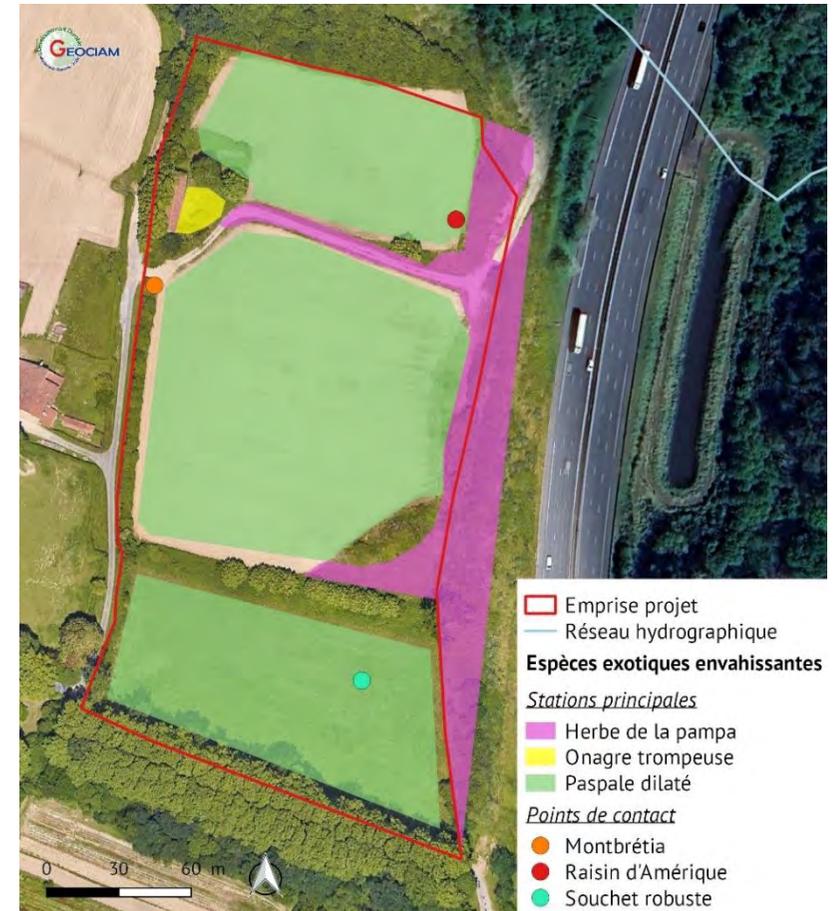


Figure 45 : Espèces floristiques exotiques envahissantes au droit de l'emprise projet
(Sources : Google satellite, Etude des cours d'eau urbains ; Cartographie : GEOCIAM)

5.7.2.4 Caractérisation des zones humides

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 donne une définition des terrains pouvant être considérés comme humides au titre de la réglementation : « **on entend par zone humide 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 précise que les investigations sont menées lorsque celles-ci sont nécessaires, c'est-à-dire au droit de la frontière supposée de la zone humide :

- critère végétation : « cet examen porte sur des points à situer de part et d'autre de la **frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »
- critère sol : « Lorsque la végétation n'est pas identifiable ou non spontanée, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des **points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. » La caractérisation des zones humides d'après le critère pédologique sera réalisée dans le dossier Loi sur l'Eau, en cours de rédaction.

La végétation est par nature intégratrice sur le long terme des conditions du milieu, même lorsque la zone n'est humide que pendant une période courte (mais suffisamment régulière pour être significative). Ainsi, dans une zone humide fonctionnelle, si la végétation est spontanée, elle traduira forcément la présence d'un paramètre hydrique prépondérant dans le fonctionnement de l'écosystème au niveau de l'habitat naturel, et donc au niveau de la flore qui le constitue.

Les prospections menées par GEOCIAM sur le site projet ont permis d'identifier 5 habitats semi-naturels distincts : un champ de maïs en jachère, une zone rudérale, une prairie pâturée, des haies bocagères, un fourré arbustif.

L'appréhension du site et de son intégration dans son environnement proche permet de contextualiser les éléments suivants :

- l'absence de cours d'eau au droit ou en marge de l'aire d'étude ;
- le contexte topographique du site est caractérisé par une pente faible (orientée globalement vers l'est), en point haut topographique ;
- le SAGE Adour Aval n'identifie pas de zone humide effective au niveau du site projet ;
- l'aire d'étude est intégrée dans une trame sèche : la végétation qui s'exprime spontanément à proximité du site est composée d'espèces non hygrophiles telles que le Chêne pédonculé (*Quercus suber*), le Saule marsault (*Salix caprea*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'Ajonc d'Europe (*Ulex europeus*), ... ;
- les relevés floristiques effectués sur l'ensemble du site projet ont permis de mettre en évidence la présence d'habitats semi-naturels classés « p » (pro parte). Au sein de ces habitats, des **patches de flore hygrophile** ont été inventoriés, **pour un taux de recouvrement supérieur à 50%**.



Figure 46 : Zone humide floristique identifiée sur le site projet
(Sources : Etude des cours d'eau urbains, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Ainsi, les prospections permettent de conclure en la présence d'environ 1 200 m² de zone humide floristique au sein du site projet.

5.7.2.5 Faune

a) Avifaune

Les inventaires ont permis de recenser **31 espèces d'oiseaux**. La plupart de ces espèces sont communes et ont été contactées en vol ou à l'écoute.

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Effectif	Fonctionnalité écologique
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	6	NN
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	2	NPro
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	1	NN
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	16	NN
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	8	NPro
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	2	NN
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	2	NN
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	3	NN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	Article 3	-	Fort	2	NPro
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	-	Article 3	Oui	Notable	1	NN
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NPro
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	-	Article 3	-	Notable	2	NN
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	1	NN

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Effectif	Fonctionnalité écologique
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	-	Article 3	-	Notable	4	NP
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	Annexe 1	Article 3	-	Notable	1	NN
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NPro
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	7	NN
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	6	NN
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	3	NN
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	-	Article 3	-	Fort	5	NN
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	2	NPro
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	Annexe 1	Article 3	-	Modéré	3	NN
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	-	Article 3	-	Notable	1	NPro
Pic épeiche	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Annexe 1	Article 3	Oui (sous condition)	Notable	2	NN
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NN
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	-	Chassable	-	Modéré	5	NN
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NT	-	Article 3	-	Notable	1	NN
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC		Article 3	-	Modéré	1	NN

Tableau 22 : Oiseaux contactés sur le site d'étude (Source : GEOCIAM)

NC : Nicheuse certaine ; NPro : Nicheuse probable ; NP : Nicheuse possible ; NN : Non nicheuse.

En gras les espèces patrimoniales en raison de leur statut de conservation classé en « quasi-menacée » ou « vulnérable ».

Considérant les haies bocagères présentes, le cortège des oiseaux communs (*Fauvette à tête noire*, *Mésange charbonnière*, *Moineau domestique*, *Rougegorge familier*, *Orite à longue queue*, *Troglodyte mignon*, *Mésange bleue*, *Rougequeue noir*, *Mésange nonnette*) est susceptible de nicher au sein de l'emprise projet.

NB : A ce jour, 4 espèces avifaunistiques patrimoniales ont été contactées sur le site projet et à proximité.

Seules l'Hirondelle rustique et la Bouscarle de cetti sont susceptibles de nicher. En effet, la Bouscarle de cetti peut nicher dans les haies et le fourré arbustif. Quant à l'hirondelle, au cours des inventaires des anciens nids ont été observés dans la ferme abandonnée.

Concernant le Roitelet huppé et le Serin cini, ces espèces sont considérées comme non nicheuses au sein du site projet, en effet la potentialité de reproduction est limitée car ces espèces apprécient davantage les boisements et grands arbres pour se reproduire. Par ailleurs, il existe pour ces espèces d'autres zones de report bien plus intéressantes au niveau des réservoirs de biodiversité du Moulin d'Esbouc et de Habas pour la réalisation de leur cycle biologique complet.



*Figure 47 : Plafond de la ferme abandonnée et présence d'anciens nids d'Hirondelle rustique
(Source : GEOCIAM)*

Les habitats d'espèces protégées présentes sur le site sont décrits ci-dessous :

Typologie	Habitats naturels	Surface habitat Emprise projet	Espèce	Utilisation	Enjeu
Milieux agricoles et enrichés	<i>Haie bocagère</i>	0,3 ha	Avifaune commune et locale	Reproduction probable	Fort
			Bouscarle de cetti	Reproduction possible	
	<i>Ferme abandonnée</i>	0,03 ha	Hirondelle rustique	Reproduction probable	
	<i>Arbres remarquables</i>	6 arbres	Avifaune commune et locale	Reproduction probable	
	<i>Fourré arbustif</i>	0,06 ha	Bouscarle de cetti, avifaune commune	Reproduction possible	
	<i>Prairie mésophile pâturée</i>	1,1 ha	Avifaune commune et locale	Alimentation Repos Transit	Faible
	<i>Champ de maïs en jachère</i>	2,3 ha			
	<i>Zone rudérale</i>	0,2 ha			

Durant les investigations de terrain, **des arbres remarquables** ont été inventoriés sur le site d'étude. Ils correspondent à des arbres présentant un diamètre et/ou un âge important susceptibles de constituer un habitat de nidification pour l'avifaune commune présente sur le site. Par ailleurs, les haies bocagères et le fourré arbustif constituent un habitat de reproduction probable pour les oiseaux communs (soit environ 0,36 hectare).

Concernant la Bouscarle de cetti, les haies bocagères et le fourré arbustif constituent un habitat de reproduction possible pour cette espèce, soit environ 0,36 hectare. Plusieurs individus chanteurs ont été contactés au sein de ces habitats uniquement en mars 2024. A noter toutefois que l'absence d'eau limite les capacités d'accueil pour cette espèce. Enfin, durant les investigations de terrain des anciens nids d'hirondelle ont été observés, la ferme abandonnée constitue un habitat probable de l'Hirondelle rustique.

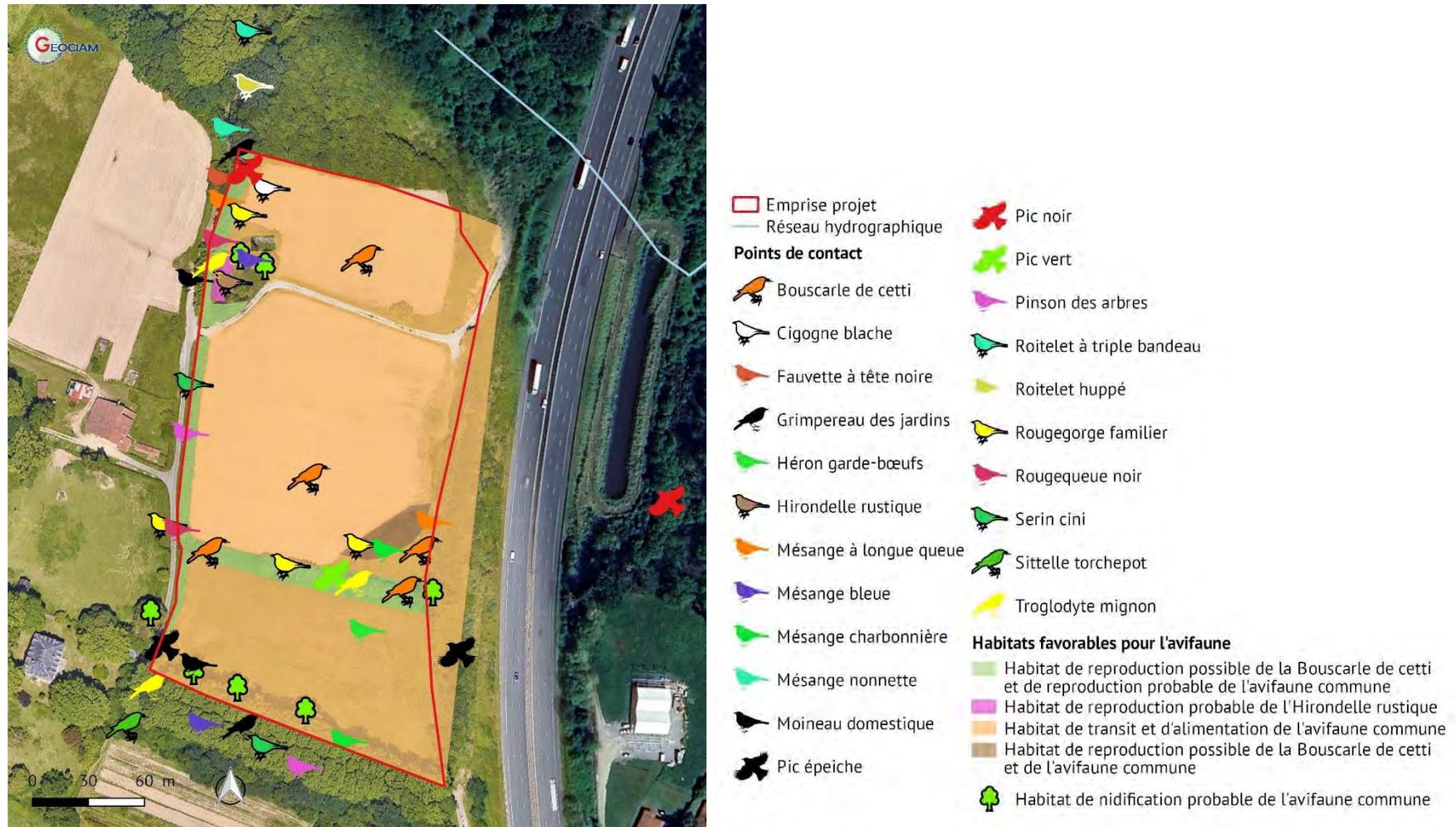


Figure 48 : Points de contact et habitats d'espèces pour l'avifaune sur l'aire rapprochée
(Sources : GEOCIAM, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

b) Mammifères et chiroptères

Les inventaires réalisés sur le site d'étude ont permis de recenser **4 mammifères** au droit de l'emprise strict du projet et aux abords directs.

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Fonctionnalité écologique	Effectif
MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)									
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit	1
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC	-	-	-	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	Indices de présence
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit et alimentation	Indices de présence
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit et alimentation	1 individu mort

Tableau 23 : Mammifère contacté au sein du site d'étude
(Source : GEOCIAM)

Concernant le Hérisson d'Europe, il n'a pas été observé durant les investigations de terrain, toutefois, les haies bocagères et le fourré arbustif sont susceptibles d'accueillir ce petit mammifère ubiquiste pour la réalisation de son cycle biologique, soit environ 0,36 hectare.

Concernant les chiroptères, la prospection du 07 octobre 2021 a été menée en soirée par temps calme afin de déterminer la présence de chiroptères au droit de la ferme abandonnée (gîte potentiel) et au niveau des lisières. Le mois d'octobre est propice aux observations de chiroptères puisque les jeunes en cette période sont à la recherche de

refuges en vue de la prochaine hibernation. Aucun contact n'a pu être enregistré via l'appareil Ecometer Touch. Cette absence d'enregistrement peut être mise en relation avec la proximité de l'A63 et des nuisances sonores importantes qui concernent l'ensemble du site occasionnant des disfonctionnalités sur le site d'étude (cf. 5.4.2).

La prospection du 23 mai 2023 a permis d'analyser les arbres présents sur le site et à proximité directe afin de déterminer leur enjeu vis-à-vis des espèces arboricoles. **Certains arbres remarquables** ont en effet été identifiés. Ils correspondent à des arbres présentant un diamètre et/ou un âge important susceptible de créer à court et moyen terme une potentialité d'accueil des chauves-souris arboricoles (gîtes arboricoles : fissure, décollement d'écorces, cavités...), et ce même si l'accueil des chiroptères sur le site reste peu probable compte tenu des nuisances de l'A63. A noter que des chauves-souris arboricoles ont été recensées dans les données bibliographiques associées à la Trame Verte et Bleue du SCoT Bayonne Sud des Landes (Murin de Daubenton, Oreillard gris et Noctule de Leisler).

Lors des investigations au sein de la ferme abandonnée, aucune trace de présence potentielle (colonies, déjections ou guano, odeurs d'ammoniac) n'a été constatée. Cependant, l'étage était inaccessible (escalier en partie détruit et plafond menaçant de s'effondrer) et n'a donc pas pu être prospecté. Malgré des investigations réalisées uniquement au rez-de-chaussée, il reste peu probable que la ferme abandonnée constitue un gîte pour les chiroptères cavernicoles compte tenu du contexte sonore et de la présence d'ouvertures permanentes créant des courants d'air.

La présence de fissures dans la pierre et la charpente apparaît toutefois favorables aux espèces cavicoles et anthropophiles telles que les oreillards ou les pipistrelles.

Les habitats d'espèces protégées présentes sur le site sont décrits ci-dessous :

Typologie	Habitats naturels	Surface habitat Aire rapprochée	Espèce	Utilisation	Enjeu
MAMMIFERES DONT CHIROPTERES					
Milieux anthropiques	<i>Ferme abandonnée</i>	/	Chiroptères	Gîte bâti potentiel	Fort
	<i>Arbres remarquables</i>	6 arbres		Gîtes arboricoles potentiels	
	<i>Lisière de haies</i>	/		Chasse/alimentation	Faible
Milieux bocagers	<i>Haies bocagères colonisée par la ronce</i>	0,3 ha	Hérisson d'Europe	Repos	Modéré
	<i>Fourré arbustif</i>	0,06 ha		Reproduction potentielle	



Figure 49 : Points de contact et habitats favorables des mammifères sur l'aire rapprochée
(Sources : GEOCIAM, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

c) Herpétofaune

Au sein de l'aire d'étude, aucun amphibien n'a été contacté. En effet, le site notamment l'emprise projet présente des potentialités d'accueil limitées pour ce taxon. Concernant les reptiles, **2 espèces protégées** à l'échelle nationale ont été inventoriées, il s'agit du Lézard des murailles et de la Couleuvre verte et jaune. Ces espèces fréquentent préférentiellement les lisières, les haies denses, les bordures de chemins et les bâtiments pour la réalisation de leur cycle biologique.

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local			Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Fonctionnalité écologique	Effectif
REPTILES									
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	1
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	1

Tableau 24 : Reptiles contactés sur le site d'étude
(Source : GEOCIAM)

Les habitats d'espèces protégées présentes sur le site sont décrits ci-dessous :

Typologie	Habitats naturels	Surface habitat Aire rapprochée	Espèce	Utilisation	Enjeu
REPTILES					
Milieux anthropiques	<i>Ferme abandonnée</i>	/	Lézard des murailles	Ensemble du cycle biologique	Faible
	<i>Lisière de haies et cheminement</i>				
Milieux bocagers	<i>Haies bocagères colonisée par la ronce</i>	0,3 ha	Couleuvre verte et jaune	Reproduction et hivernage	Modéré
	<i>Fourré arbustif</i>	0,06 ha			
Milieux anthropiques	<i>Ferme abandonnée</i>	/		Alimentation, transit et insolation	Faible
	<i>Lisière de haies et cheminement</i>				

Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste qui peut utiliser l'ensemble de l'aire rapprochée, mais particulièrement la ferme abandonnée, les lisières de haies et le cheminement, pour la réalisation de son cycle biologique.

La Couleuvre verte et jaune est une espèce héliophile qui peut utiliser préférentiellement les lisières de haies et bordure de cheminement pour le transit, l'alimentation et l'insolation. Les haies bocagères et le fourré arbustif constituent des habitats d'hivernage et de reproduction pour ce reptile, soit 0,36 hectare.



Figure 50 : Couleuvre verte et jaune
(Source : GEOCIAM)



Figure 51 : Points de contact et habitats favorables des reptiles sur l'aire rapprochée
(Sources : GEOCIAM, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

d) Entomofaune

Les inventaires de terrain ont permis de recenser plusieurs insectes, sans aucun statut de protection :

- 12 espèces de lépidoptères communes ;
- 2 espèces d'hyménoptères communes ;
- 1 odonate ;
- 1 orthoptère ;
- 1 mantoptère ;
- 3 arachnides ;
- 1 coléoptère.



Figure 52 : Mélitée du Plantain
(Source : GEOCIAM)

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Bourdon	<i>Bombus sp.</i>	-	-	-	-	-	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	-	-	-	-
Sympétrum rouge	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Frelon d'Europe	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-	-	-
Pisaure admirable	<i>Pisaura mirabilis</i>	LC	-	-	-	-	-
-	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	LC	-	-	-	-	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
-	<i>Pardosa lugubris</i>	LC	-	-	-	-	-
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Piéride moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
-	<i>Hypera rumicis</i>	-	-	-	-	-	-
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré

Tableau 25 : Entomofaune contactée sur le site d'étude
(Source : GEOCIAM)

NB : D'une manière générale, les habitats identifiés au droit de l'emprise projet sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit. En effet, les espèces mellifères qui composent ces habitats sont essentielles pour le nourrissage et le refuge des insectes.

De plus, des **arbres remarquables** ont été inventoriés sur le site d'étude. Ils correspondent à des arbres présentant un diamètre et/ou un âge important susceptible de créer à court et moyen terme une potentialité d'accueil pour la reproduction des coléoptères saproxyliques et/ou des gîtes (fissure, décollement d'écorces, cavités...) pour l'accueil des chauves-souris arboricoles.



Figure 53 : Points de contact de l'entomofaune sur l'aire rapprochée
(Sources : GEOCIAM, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

e) Autres espèces faunistiques

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 2 espèces de mollusques présentes au sein du site projet. Ces espèces ne possèdent aucun statut de protection.

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Grand loche	<i>Arion rufus</i>	LC	-	-	-	-	-
Escargot petit gris	<i>Cornu aspersum</i>	LC	-	-	-	-	-

Tableau 26 : Mollusques contactés sur le site d'étude
(Source : GEOCIAM)



Figure 54 : Grande loche et Escargot petit gris inventoriés sur le site projet
(Source : GEOCIAM)

5.8 SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES AU DROIT DE L'EMPRISE PROJET

Au terme des inventaires de terrain menés sur l'aire d'étude de 2021 à 2024 et des éléments bibliographiques au droit du site, les principaux enjeux écologiques ont été synthétisés dans le tableau suivant :

	ENJEU ÉCOLOGIQUE SUR LE SITE D'ÉTUDE	NIVEAU D'ENJEU
HABITATS NATURELS	Secteur enclavé historiquement agricole à proximité directe de l'A63. Prairie mésophile pâturée, zone rudérale et champ de maïs en jachère avec des enjeux écologiques relativement faibles en mode cultural. Fourré arbustif et haies bocagères à fort enjeu écologique. Présence d'une ferme abandonnée et d'un cheminement en stabilisé. Haies bocagères participant au transit de la faune et jouant un rôle de corridors intra-site. 6 arbres remarquables pour leur taille et leur envergure à fort enjeu écologique.	Fort (haies bocagères, arbres remarquables et fourré arbustif)
		Faible
ZONE HUMIDE	Présence d'environ 1 200 m ² de zone humide identifiée suivant le critère floristique présentant cependant une faible diversité.	Modéré
FLORE	Présence d'un habitat favorable de Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>), espèce protégée à l'échelle régionale (environ 1 100 m ²). Présence de plusieurs espèces floristiques exotiques envahissantes.	Faible
AVIFAUNE	Cortège d'oiseaux communs inventorié : 31 espèces d'oiseaux communs ; Emprise stricte du projet peu favorable à l'accueil de l'avifaune pour la réalisation complète de son cycle biologique (transit, repos et alimentation). Arbres remarquables, fourré arbustif et haies bocagères susceptibles d'accueillir l'avifaune commune pour la nidification. Ferme abandonnée pouvant accueillir des Hirondelles rustiques pour la reproduction. Fourré arbustif et haies bocagères pouvant accueillir la Bouscarle de cetti pour la reproduction (possible).	Fort (ferme abandonnée, haies bocagères, fourré arbustif et arbres remarquables)
		Faible
MAMMIFÈRES	Aucune espèce protégée identifiée au sein de l'aire rapprochée (Taupe d'Europe, Renard roux Sanglier et Chevreuil européen). L'emprise stricte du projet favorable au transit et à l'alimentation des mammifères néanmoins impactée par les nuisances de l'autoroute et les modalités d'utilisation. Ferme abandonnée et arbres remarquables pouvant constituer des gîtes pour les chiroptères (gîte bâti et arboricole). Haies bocagères colonisées par la ronce et fourré arbustif susceptibles d'accueillir le Hérisson d'Europe pour le repos (reproduction potentielle).	Fort (ferme abandonnée, fourré arbustif, arbres remarquables et haies bocagères)
		Faible
ENTOMOFAUNE	Espèces contactées non protégées. De manière générale, les espaces ouverts sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit. Arbres remarquables pouvant constituer des gîtes arboricoles pour les insectes saproxylophages.	Fort (arbres remarquables)
		Faible

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE	NIVEAU D'ENJEU
HERPETOFAUNE	Présence de 2 reptiles : Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune. Conditions peu favorables pour l'accueil des amphibiens au sein de l'aire rapprochée (absence de point d'eau).	Modéré

Tableau 27 : Enjeux écologiques sur le site

La qualification des enjeux écologiques a été effectuée par type d'habitat ce qui a permis une évaluation à double niveau, à la fois en lien avec la flore et avec la faune (en fonction de l'utilisation de l'habitat par les espèces) :

Habitats naturels	Surface habitat	Enjeu flore/habitat	Enjeu faune	Enjeu global
<i>Haie bocagère colonisée par la ronce</i> CCB 84.2x31.831 EUNIS Fx3.131	0,3 ha	Modéré	Fort Corridor intra-site Habitat de reproduction pour les oiseaux communs, la Bouscarle de cetti, habitat de repos pour le Hérisson d'Europe et les reptiles	FORT
<i>Fourré arbustif</i> CCB 31.62 EUNIS F2.32	0,06 ha	Modéré (Zone humide floristique)	Fort Habitat de reproduction pour la Bouscarle de cetti et l'avifaune commune, habitat de repos pour le Hérisson d'Europe et les reptiles	FORT
<i>Prairie mésophile pâturée</i> CCB 38.1 EUNIS E2.1	1,1 ha	Faible	Faible	FAIBLE
	0,02 ha	Modéré (Zone humide floristique)	Faible	MODERE
<i>Champ de maïs en jachère</i> CCB 87.1 EUNIS I1.53	2,3 ha	Très faible Espèces exotiques envahissantes	Faible	FAIBLE
Zone rudérale CCB 87.2 EUNIS E5.13	0,2 ha	Très faible Espèces exotiques envahissantes	Faible	FAIBLE
	0,04 ha	Modéré (Zone humide floristique)	Faible	MODERE

Habitats naturels	Surface habitat	Enjeu flore/habitat	Enjeu faune	Enjeu global
<i>Ferme abandonnée</i> CCB 86	0,03 ha	Nul	Fort Accueil possible de l'Hirondelle rustique pour la reproduction. Gîte potentiel pour les chiroptères.	FORT
<i>Chemin en stabilisé</i> CCB 86	0,1 ha	Faible au droit de l'habitat favorable de Lotier hispide	Nul	FAIBLE

Tableau 28 : Bioévaluation de l'enjeu écologique global (faune/flore)



Figure 55 : Spatialisation et hiérarchisation, des enjeux globaux
(Sources : Google satellite, GEOCIAM ; Cartographie : GEOCIAM)

6. IMPACTS DU PROJET ET MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE ÉVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC)

La démarche ERC est un principe qui vise à prévenir autant que possible les risques d'incidences négatives d'un projet sur l'environnement.

Cette séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) est une démarche à la fois d'action préventive et de correction des risques d'atteintes à l'environnement. Elle se met en œuvre en priorité à la source, autrement dit : avant la réalisation du projet qui est la source de ces risques.

Pour le projet, il s'agit ainsi :

- prioritairement, d'éviter les atteintes prévisibles à l'environnement ;
- à défaut de pouvoir éviter certaines de ces atteintes, d'en réduire la portée ;
- et en dernier recours, de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

Ce chapitre présente ainsi la mise en œuvre itérative de ce séquençage pour aboutir à un projet de moindre impact selon la déclinaison suivante :

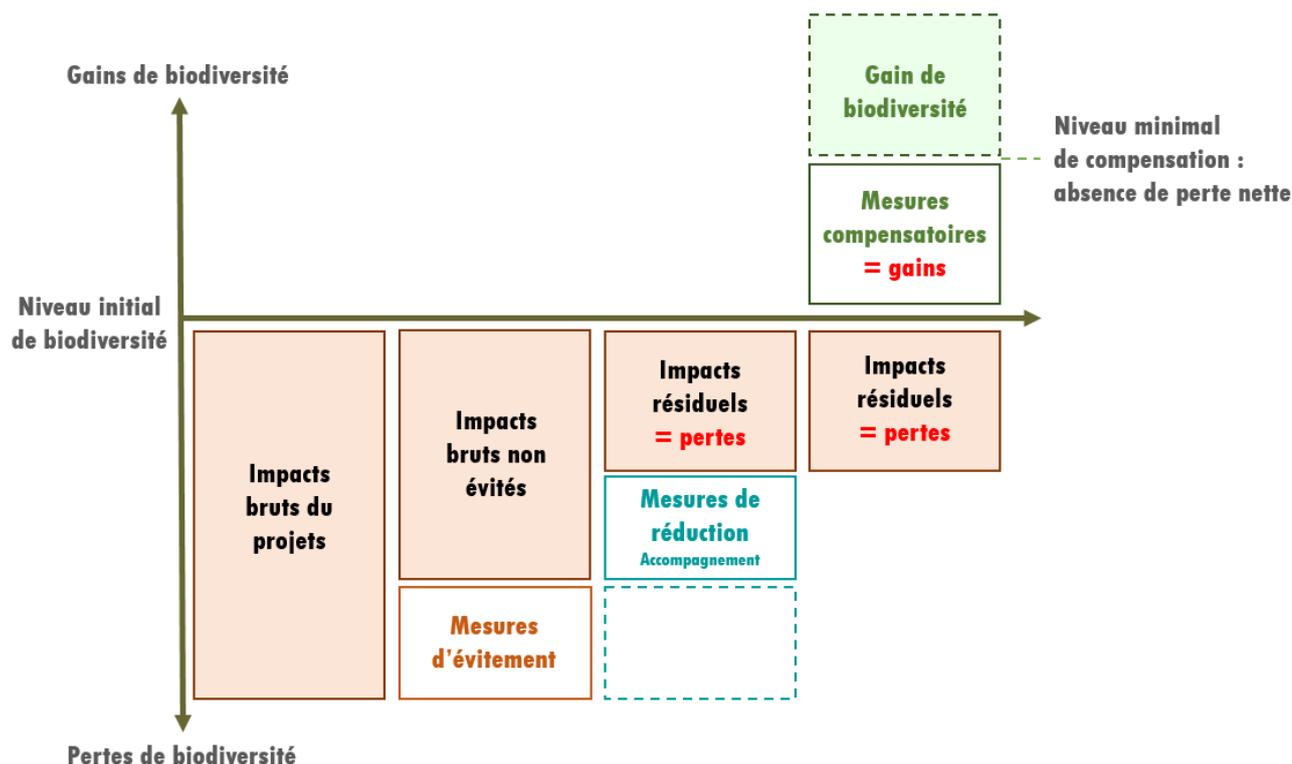


Figure 56 : Déclinaison graphique de la séquence ERC
(Source: Business and Biodiversity Offsets Programme)

Aux mesures d'évitement et de réduction s'ajoutent des mesures dites transversales : les mesures d'accompagnement.

6.1 IMPACTS BRUTS POTENTIELS DU PROJET

Les impacts bruts potentiels du projet sont ceux qui pourraient être craints sans la mise en œuvre d'aucune mesure quelle qu'elle soit. Les impacts bruts potentiels du projet sont analysés à l'échelle de l'emprise projet, soit une surface d'environ 4,2 hectares.

Historiquement, l'aire d'étude est une zone agricole (prairie et culture de maïs), depuis 1945 l'utilisation du sol n'a pas changé - hormis sur la typologie de cultures développées : le maraîchage a laissé place à la culture intensive de céréales. Une partie du site est concernée par un pâturage semi-intensif sur environ 1 hectare.

NB : En 2023, la culture de maïs a été momentanément stoppée dans l'objectif de laisser place au projet. Sans mise en œuvre du projet, le scénario au fil de l'eau demeure la mise en culture de la parcelle que l'on désignera comme **scénario de référence**.

L'exercice d'évaluation des impacts se fera donc au regard de ce scénario de référence.

Les impacts bruts du projet sont en lien avec l'aménagement de plateformes pour les caravanes répondant aux exigences d'une aire de grand passage. Les modalités des travaux nécessaires sur le site pourraient potentiellement avoir des impacts bruts significatifs sur des habitats naturels et d'espèces protégées. En phase d'exploitation, il reste important de rappeler que cette aire de grand passage est une **aire végétalisée** avec un revêtement terre/pierre perméable et ne sera ouverte que **6 mois dans l'année avec une utilisation préférentielle l'été**.

Le tableau suivant expose ainsi les impacts bruts attendus considérant les différentes thématiques de l'état initial et de leur évolution attendue au regard des 2 scénarios possibles sur ce site avec ou sans la mise en œuvre du projet :

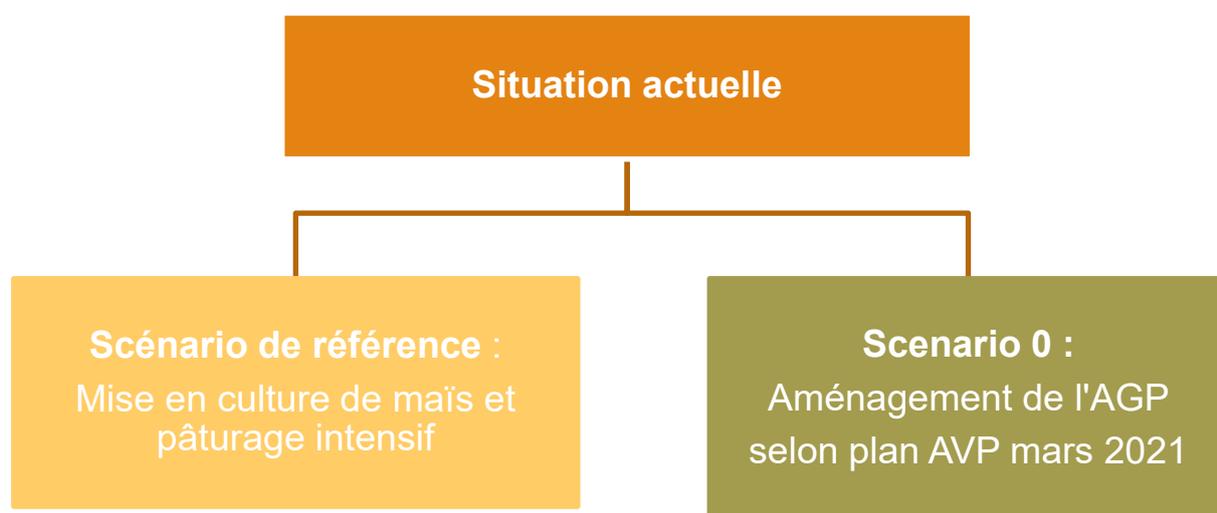


Figure 57 : Evolutions attendues au fil de l'eau sur le site



Figure 58 : Scénario d'aménagement AVP mars 2021 : scénario 0 (source CAPB)

THEMATIQUES	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA SITUATION ACTUELLE	TENDANCE AU FIL DE L'EAU SANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AGP	INCIDENCES AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SELON LE SCENARIO 0	IMPACT BRUT DU PROJET 0 /r SCENARIO DE REF Sans mise en œuvre de mesures
Habitats naturels	<p>Secteur historiquement agricole.</p> <p>Prairie mésophile pâturée, zone rudérale et champ de maïs en jachère avec des enjeux écologiques relativement faibles. Présence d'un fourré arbustif à enjeu fort (zone humide floristique).</p> <p>Présence de patchs de zones humides floristiques dans la prairie et dans la zone rudérale.</p> <p>Présence d'une ferme abandonnée et d'un cheminement en stabilisé.</p> <p>Haies bocagères participant au transit de la faune et jouant un rôle de corridor intra-site.</p> <p>6 arbres remarquables pour leur taille et leur envergure.</p>	<p>Mise en culture de maïs</p> <p>Pâturage intensif dans la prairie</p> <p>Disparition de la zone humide floristique (fourré et patchs) et entretien régulier de la haie dont l'envergure se réduit</p>	<p>Disparition de l'activité agricole intensive.</p> <p>Impact possible sur les haies.</p> <p>Démolition de la ferme.</p> <p>Abattage possible des arbres.</p>	<p>Fort sur les haies et les arbres</p> <p>Faible sur les parcelles agricoles</p>
Flore patrimoniale	Présence d'un habitat favorable de Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>), espèce protégée à l'échelle régionale (environ 1 100 m ²).	Sans incidence	Disparition des stations de lotier.	Faible au vu de l'écologie de l'espèce
Flore invasive	Présence de plusieurs espèces floristiques exotiques envahissantes.	Sans incidence	Terrassements nécessaires pouvant favoriser la dispersion des EEE.	Fort
Zones humides	Présence d'environ 1 200 m ² de zone humide floristique.	Impact sur les zones humides floristiques	Impact sur les zones humides floristiques irréversible	Modéré

THEMATIQUES	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA SITUATION ACTUELLE	TENDANCE AU FIL DE L'EAU SANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AGP	INCIDENCES AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SELON LE SCENARIO 0	IMPACT BRUT DU PROJET 0 /r SCENARIO DE REF Sans mise en œuvre de mesures
Avifaune	<p>Cortège d'oiseaux communs inventorié :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 31 espèces d'oiseaux communs ; <p>Emprise stricte du projet peu favorable à l'accueil de l'avifaune pour la réalisation complète de son cycle biologique (transit, repos et alimentation). Arbres remarquables et haies bocagères susceptibles d'accueillir l'avifaune commune pour la nidification.</p> <p>Ferme abandonnée pouvant accueillir des Hirondelles rustiques pour la reproduction.</p> <p>Fourré arbustif et haies bocagères pouvant accueillir la Bouscarle de cetti pour la reproduction (possible).</p>	<p>Impact de l'activité agricole sur la densité de haie (constaté sur site) et sur le fourré arbustif destiné à disparaître (absent en 2022)</p> <p>Prairie pâturée de manière intensive</p>	<p>Abattage des arbres constituant un habitat de nidification.</p> <p>Démolition de la ferme favorable à la nidification de l'Hirondelle rustique.</p> <p>Disparition de la prairie pâturée.</p>	Fort (habitats de nidification)
Mammifères	<p>Aucune espèce protégée identifiée au sein de l'aire rapprochée (Taupe d'Europe, Sanglier, Renard roux et Chevreuil européen).</p> <p>L'emprise stricte du projet favorable au transit et à l'alimentation des mammifères.</p> <p>Ferme abandonnée et arbres remarquables pouvant constituer des gîtes pour les chiroptères (gîte bâti et arboricole).</p> <p>Haies bocagères colonisée par la ronce et fourré arbustif susceptible d'accueillir le Hérisson d'Europe.</p>	<p>Impact de l'activité agricole sur la densité de haie (constaté sur site) et sur le fourré arbustif destiné à disparaître (absent en 2022)</p>	<p>Suppression de la haie pouvant constituer un refuge pour le Hérisson d'Europe.</p> <p>Démolition de la ferme potentiellement favorable aux chiroptères fissuricoles et anthropophiles.</p> <p>Abattage des arbres remarquables potentiellement favorables aux chiroptères arboricoles.</p>	Fort

THEMATIQUES	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA SITUATION ACTUELLE	TENDANCE AU FIL DE L'EAU SANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AGP	INCIDENCES AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SELON LE SCENARIO 0	IMPACT BRUT DU PROJET 0 /r SCENARIO DE REF Sans mise en œuvre de mesures
Entomofaune	Espèces contactées non protégées. De manière générale, les espaces ouverts sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit. Arbres remarquables pouvant constituer des gîtes arboricoles pour les insectes saproxylophages.	Peu d'espèces susceptibles de fréquenter le champ de maïs et sans incidence sur les arbres	Disparition de la prairie pâturée (habitat d'alimentation des espèces communes). Abattage des arbres pouvant constituer un habitat pour les insectes saproxylophages.	Modéré
Herpétofaune	Présence de 2 reptiles : Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune. Conditions peu favorables pour l'accueil des amphibiens au sein de l'aire rapprochée (absence de point d'eau ou humide).	Conditions toujours peu favorables, sans incidence	Suppression de la haie centrale (refuge pour le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune). Démolition de la ferme (refuge pour le lézard des murailles).	Faible
Continuités écologiques	Haies bocagères participant au transit de la faune et jouant un rôle de corridor intra-site. Présence d'espaces ouverts.	Impact de l'activité agricole sur la densité de haie et sur le fourré arbustif destiné à disparaître (absent en 2022) Sans incidence sur les continuités	Suppression de la haie. Maintien d'espaces ouverts non imperméabilisés, aire végétalisée ouverte 6 mois dans l'année permettant de renforcer les trames végétales et jouer le rôle d'espace tampon utilisable par les espèces	Modéré

Tableau 29 : Impacts bruts potentiels du scénario 0 par rapport au scénario de référence

Ainsi, la mise en œuvre du projet (scénario 0) pourrait potentiellement avoir des impacts bruts temporaires et permanents estimés modérés à forts par rapport au scénario de référence notamment en lien avec la présence d'une ferme abandonnée, d'arbres remarquables et de haies bocagères. Le projet va donc devoir s'adapter pour éviter de générer des impacts trop forts par rapport au scénario de référence. Tout au long de ce chapitre sont exposées l'ensemble des mesures ERC réfléchies en concertation avec le maître d'ouvrage et l'équipe projet afin d'atteindre cet objectif.

6.2 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE CONCEPTION

Au regard des impacts du scénario 0 présentés ci-avant, le projet s'est construit de manière itérative afin d'éviter au maximum les enjeux environnementaux du site. Le présent chapitre présente donc les mesures d'évitement prises par le maître d'ouvrage en phase conception du projet.

L'évitement se traduit par l'adaptation du projet (d'une caractéristique technique, géographique etc.) afin de supprimer un impact négatif identifié que ce dernier engendrerait. L'évitement est la seule solution qui permette de s'assurer de la non-dégradation de l'environnement.

Une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif brut identifié que ce projet engendrerait. Le terme évitement recouvre trois modalités :

- l'évitement lors du choix d'opportunité ou évitement « amont » (ex. : aménagement sur place ou nouveau tracé) ;
- l'évitement géographique (ex. : contournement d'un site sensible) ;
- l'évitement technique (ex. : choix d'une technologie moins impactante).

En plus des mesures d'évitement conception, **la maîtrise d'ouvrage a conçu son projet en intégrant d'ores et déjà des mesures de réduction** des impacts pressentis.

Au regard de la spatialisation des enjeux environnementaux, deux mesures d'évitement et deux mesures de réduction ont ainsi été actées en phase conception :

- **Mesures d'évitement**
 - o **ME1** : « Eviter la ferme abandonnée » ;
 - o **ME2** : « Eviter les arbres remarquables » ;
- **Mesures de réduction**
 - o **MR1** : « Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères » ;
 - o **MR2** : « S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain ».

6.2.1 Mesures d'évitement

ME1 « Eviter la ferme abandonnée »

La mesure ME1 vise à préserver la ferme abandonnée au droit de l'aire d'étude. En effet, dans le cadre du projet, l'implantation des stationnements et des aménagements prévus pour l'aire de grand passage a été étudiée en phase de conception dans l'objectif d'éviter tout impact sur cette vieille ferme.

L'objectif de cette mesure étant de maintenir un habitat potentiel pour le Lézard des murailles, l'Hirondelle rustique et les chiroptères cavicoles/cavernicoles susceptibles de trouver refuge au droit de la ferme abandonnée. Ainsi, la ferme sera sanctuarisée et murée afin de limiter les interactions avec les gens de voyages et de dédier cette ferme à la faune locale. L'accès aux combles sera également maintenu en faveur de l'Effraie des clochers, potentiellement présente sur la zone élargie.

Des ouvertures seront également conservées en haut des portes et fenêtres à l'ouest et au nord afin de créer un accès aux chiroptères et hirondelles (à l'opposé des emplacements de caravanes) :

- Pour les hirondelles, la taille minimale des ouvertures est de 12x8 cm ;
- Pour les chiroptères, la dimension des ouvertures est de 48x10 cm. Ces ouvertures permettent d'offrir un accès aisé pour les chiroptères.

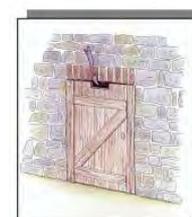


Figure 59 : Ouverture en boîte aux lettres

Ainsi, le projet intègre la sanctuarisation d'un gîte bâti favorable aux chiroptères, oiseaux et reptiles.

ME2 « Eviter les arbres remarquables »

La mesure ME2 vise à préserver les arbres remarquables identifiés lors des inventaires. Ces arbres correspondent à des arbres présentant un diamètre et/ou un âge important susceptible de constituer un habitat de nidification pour l'avifaune commune présente sur le site ou de créer à court et moyen terme une potentialité d'accueil pour la reproduction des coléoptères saproxyliques et/ou des gîtes pour l'accueil des chauves-souris arboricoles (fissure, décollement d'écorces, cavités...).

Ainsi, dans le cadre du projet, l'implantation des stationnements et des voiries pour l'aire de grand passage a été étudiée en phase de conception, dans l'objectif d'éviter tout impact sur ces arbres à fort enjeu. L'objectif étant de maintenir à long terme des habitats potentiels pour les chiroptères arboricoles, les insectes saproxylophages et les oiseaux.



Figure 60 : Arbre remarquable, proche de la vieille ferme, conservé dans le cadre du projet
(Source : GEOCIAM)

L'efficacité des mesures d'évitement est assurée par la mise en œuvre de mesures de réduction et de suivi en phase chantier.



Figure 61 : Localisation des mesures d'évitement
(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

6.2.2 Mesures de réduction

MR1 « Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères »

La mesure MR1 vise à conserver un maximum de haie bocagère au droit de l'aire d'étude, qui joue un rôle de corridor intra-site et peut participer au transit de certaines espèces se dirigeant vers les sites à forts enjeux environnementaux à l'ouest et au nord (espace naturel sensible et réservoirs de biodiversité).

Ainsi, la conception du projet a intégré l'objectif de limiter au maximum les impacts sur les haies bocagères.

Toutefois, la création de la voirie de desserte aux emplacements de caravane nécessite de traverser ponctuellement la haie centrale située entre la prairie pâturée et la friche agricole. Deux platanes seront abattus ainsi que la strate arbustive sur environ 200 m² soit 5% de l'habitat de haie présent sur l'emprise projet.



**Figure 62 : Localisation de la mesure de réduction n°1
(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)**

Ainsi, le maintien de la majeure partie des haies bocagères (MR1) permettra de préserver un habitat pour le Hérisson d'Europe, les reptiles et les oiseaux communs. Le maintien des haies est également favorable à l'avifaune commune et à la Bouscarle de cetti, possiblement nicheuse sur l'emprise projet (pour rappel, individus chanteurs contacté en mars 2024).

La mise en œuvre de cette mesure permet également de conserver des corridors intra-sites pour le déplacement de la faune vers les réservoirs biologiques à l'ouest.

Cette mesure permet enfin de garantir un impact non significatif sur la fonctionnalité des continuités écologiques locales.

MR2 « S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain »

Dans le cadre de la conception du projet, un travail d'optimisation des déblais/remblais a été recherché. En effet, la mise en œuvre d'une aire de grand passage nécessite des plateformes de moins de 2% de pente. Malgré la relative planéité du site, des mouvements de terre sont inévitables pour permettre de respecter ce prérequis.

Les conséquences de tels mouvements sont de plusieurs natures :

- Emission de gaz à effet de serre des engins de travaux ;
- Erosion du sol à nu ;
- Modification des écoulements ;
- Déstabilisation des sols.

Afin de limiter ces mouvements et ses conséquences, le projet a intégré des terrasses adaptées au mieux aux courbes topographiques existantes malgré un impact sur la surface de l'espace exploitable qui se réduit (cf. scénario n°4 retenu présenté au paragraphe 6.3).

6.3 PROCESSUS D'ELABORATION DU SCENARIO DE MOINDRE IMPACT

La maîtrise d'œuvre a affiné l'organisation spatiale du projet de manière itérative et qualitative au fur et à mesure de l'avancement des connaissances naturalistes sur le site d'étude, au gré des inventaires qui ont permis de mieux comprendre le fonctionnement écologique du site. Ce paragraphe retrace cette réflexion pour aboutir au projet final de moindre impact en parfaite harmonie et adaptation avec son site d'implantation.

6.3.1 Variantes étudiées

Scénario 1 : scenario initial

Le premier scénario s'implante sur le terrain sans tenir compte de la topographie existante. Des déblais/remblais importants sont prévus avec des zones remblayées ponctuellement à plus de 3 mètres sur les points bas. La haie centrale maintenue se trouve par conséquent encaissée par des talus en 2/1 de 2 à 3 mètres.

Un seul bassin de rétention rectangulaire de 1 200 m³ est prévu au nord-est de la parcelle avec rejet du débit régulé vers les espaces naturels en direction de l'Etang du Moulin de Pey.

La haie centrale est impactée à deux endroits pour le passage de la voirie d'accès au centre et au niveau du fossé de récolte des eaux pluviales à l'est le long de l'autoroute A63. Un arbre remarquable est impacté.



Scénario 2 : Aménagement paysager du bassin de rétention et création d'une noue d'infiltration végétalisée

Le second scénario s'implante sur le terrain sans tenir compte de la topographie existante. Des déblais/remblais importants sont prévus avec des zones remblayées ponctuellement à plus de 3 mètres sur les points bas. La haie centrale maintenue se trouve par conséquent encaissée par des talus en 2/1 de 2 à 3 mètres.

Un seul bassin de rétention de 1 200 m³ de forme *organique* est prévu au nord-est de la parcelle avec rejet du débit régulé vers une noue d'infiltration végétalisée. Les écoulements résiduels rejoignent gravitairement les espaces naturels en direction de l'Étang du Moulin de Pey.

La haie centrale est impactée à deux endroits pour le passage de la voirie d'accès au centre et au niveau du fossé de récolte des eaux pluviales à l'est le long de l'autoroute A63. Un arbre remarquable est impacté.



Scénario 3 : Création de deux bassins d'infiltration au nord-est et au sud-est

Le troisième scénario s'implante sur le terrain sans tenir compte de la topographie existante. Des déblais/remblais importants sont prévus avec des zones remblayées ponctuellement à plus de 3 mètres sur les points bas. La haie centrale maintenue se trouve par conséquent encaissée par des talus en 2/1 de 2 à 3 mètres.

Deux bassins de rétention de forme *organique* pour un volume total de 1 200 m³ sont prévus :

- Au nord-est de la parcelle avec rejet du débit régulé vers une noue d'infiltration végétalisée. Les écoulements résiduels rejoignent gravitairement les espaces naturels en direction de l'Étang du Moulin de Pey.
- Au sud-est avec rejet du débit régulé vers une buse existante sous l'A63.

La création d'un second bassin de rétention permet de maintenir les écoulements naturels du site (deux bassins versant présents à l'état initial). La haie centrale n'est impactée qu'à un endroit désormais pour le passage de la voirie d'accès au centre.



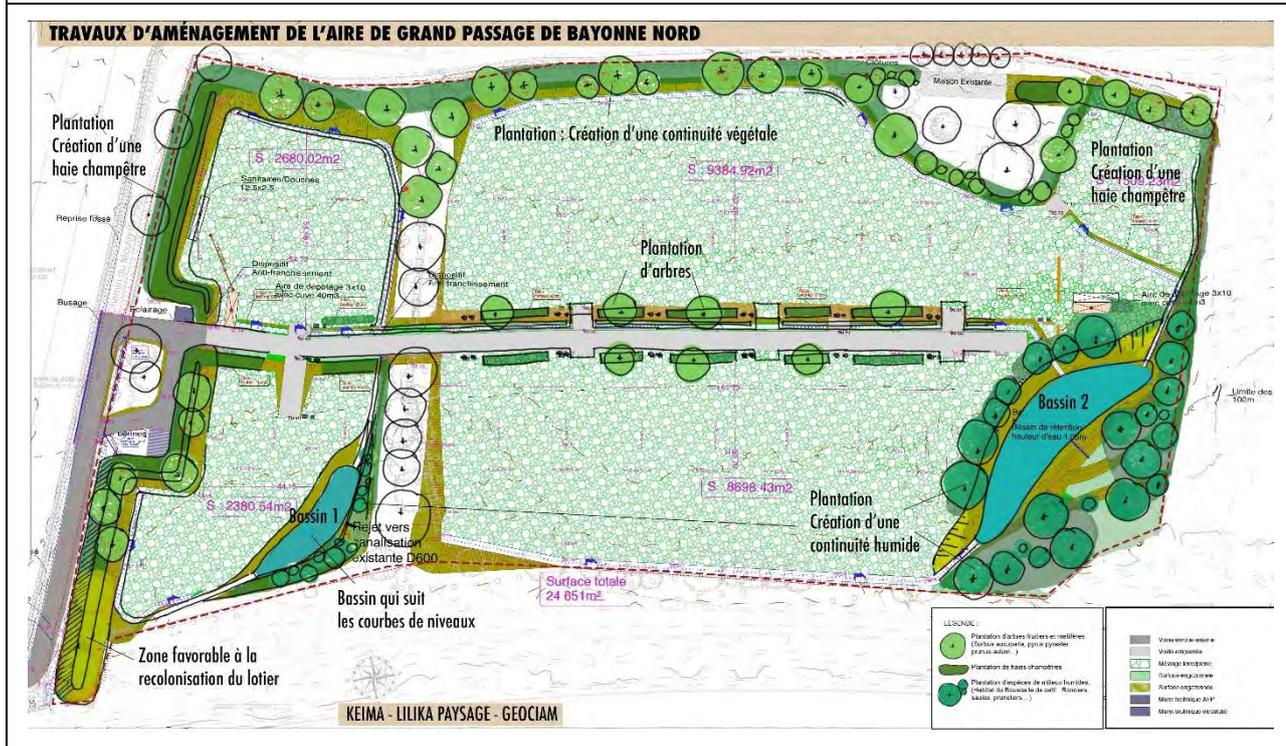
Scénario 4 : Création de deux bassins d'infiltration au nord-est et au sud-est et adaptation du projet à la topographie existante

Le quatrième scénario s'implante sur le terrain en s'adaptant mieux à la topographie existante, des terrasses sont ainsi mises en œuvre afin de limiter les volumes de déblais/remblais. La hauteur de remblais maximum s'élève ponctuellement à 2 mètres lorsque nécessaire. La haie centrale maintenue n'est pas encaissée comme vu avec les scénarios précédents.

Deux bassins de rétention paysagers de forme *organique* pour un volume total de 1 200 m³ sont prévus :

- Au nord-est de la parcelle avec rejet du débit régulé vers une noue d'infiltration végétalisée. Les écoulements résiduels rejoignent gravitairement les espaces naturels en direction de l'Etang du Moulin de Pey.
- Au sud-est avec rejet du débit régulé vers une buse existante sous l'A63.

La création d'un second bassin de rétention permet de maintenir les écoulements naturels du site (deux bassins versant présents à l'état initial). La haie centrale n'est impactée qu'à un endroit désormais pour le passage de la voirie d'accès au centre. Tous les arbres remarquables sont préservés.



6.3.2 Analyse multicritère et scénario retenu

	Solution n°01		Solution n°02		Solution n°03		Solution n°04	
Surface du terre/pierre	28 120 m ²	/	26 217 m ²	/	25 873 m ²	/	24 651 m ²	/
Hauteur des déblais/remblais	Supérieur ou égal à 2m	-	Supérieur ou égal à 2m	-	Supérieur ou égal à 2m	-	Inférieur ou égal à 2m	+
Talus	Talus sur la périphérie des plateformes. Talus au Sud-Est, au droit de la haie végétalisée.	/	Talus sur la périphérie des plateformes. Talus au Sud-Est, au droit de la haie végétalisée.	/	Talus sur la périphérie des plateformes.	/	Talus sur la périphérie des plateformes. Talus supplémentaire le long de la voirie à l'Ouest; Talus supplémentaires au Sud-Est et au Nord-Ouest pour accès à la plateforme.	/
Merlon périphérique	Hauteur 2m par rapport à l'extérieur	/	Hauteur 2m par rapport à l'extérieur	/	Hauteur 2m par rapport à l'extérieur	/	Hauteur 1,5m par rapport à l'extérieur	/
Voirie	Une voirie principale en grave. Une voirie longue vers le bassin EP au Nord-Est.	/	Une voirie principale en grave. Une voirie courte vers le bassin EP au Nord-Est.	/	Une voirie principale en grave. Une voirie courte vers le bassin EP au Nord-Est. Une voirie longue vers le bassin EP au Sud-Est	/	Une voirie principale en grave. Une voirie courte vers le bassin EP au Nord-Est. Une voirie longue vers le bassin EP au Sud-Est + accès à la plateforme Sud-Est.	/
Hypothèses d'aménagement (résultats études géotechniques)	30 cm d'un mélange terre/pierre Réutilisation sur 30 cm des matériaux du site sous le terre/pierre	/	30 cm d'un mélange terre/pierre Réutilisation sur 30 cm des matériaux du site sous le terre/pierre	/	30 cm d'un mélange terre/pierre Réutilisation sur 30 cm des matériaux du site sous le terre/pierre	/	30 cm d'un mélange terre/pierre Réutilisation sur 30 cm des matériaux du site sous le terre/pierre	/
Volume de déblais	20 061 m ³	--	19 752 m ³	-	19 745 m ³	-	13 894 m ³	++
Volume de remblais surfaces circulées	14 873 m ³	-	11 563 m ³	-	9 924 m ³	+	10 492 m ³	+
Volume de remblais merlon et digues bassin	5 188 m ³	+	5 400 m ³	+	6 903 m ³	-	4 338 m ³	++
Volume à évacuer	0 m ³	++	2 789 m ³	-	2 918 m ³	-	936 m ³	+
Volume total de terre à déplacer	40 122 m³	--	39 504 m³	--	39 490 m³	--	29 660 m³	+

	Solution n°01		Solution n°02		Solution n°03		Solution n°04	
Canalisation EP en fonte Ø200mm dans emprise projet	Oui pour raccordement vers fossé EP à l'Est	/	Oui pour raccordement vers fossé EP à l'Est	/	Oui pour raccordement vers fossé EP à l'Est	/	Non, création d'un fossé en périphérie	/
Bassin de gestion des eaux pluviales	Un bassin de gestion des eaux pluviales Un ouvrage amont et un ouvrage de régulation	-	Un bassin de gestion des eaux pluviales Un ouvrage amont et un ouvrage de régulation	-	Deux bassins de gestion des eaux pluviales Deux ouvrages amont et deux ouvrages de régulation (au plus proche de l'hydraulique déjà en place sur le site)	+	Deux bassins de gestion des eaux pluviales Deux ouvrages amont et deux ouvrages de régulation (au plus proche de l'hydraulique déjà en place sur le site)	+
Point de rejet des eaux pluviales	Sur la parcelle - Zone de rejet diffus limitée	-	Sur la parcelle - Zone de rejet diffus plus vaste permettant un aménagement paysager	+	Un rejet sur la parcelle - Zone de rejet diffus plus vaste permettant un aménagement paysager Un rejet vers réseau ASF Ø600mm	++	Un rejet sur la parcelle - Zone de rejet diffus plus vaste permettant un aménagement paysager Un rejet vers réseau ASF Ø600mm	++
Impact sur la haie bocagère centrale et les arbres remarquables	Haie impactée par la voirie principale au centre. Haie impactée par le fossé en remblais à l'Est : continuité <i>ex-situ</i> rompue Haie encaissée en remblais jusqu'à 3 mètres 1 arbre impacté directement	-	Haie impactée par la voirie principale au centre. Haie impactée par le fossé en remblais à l'Est : continuité <i>ex-situ</i> rompue Haie encaissée en remblais jusqu'à 3 mètres 1 arbre impacté directement	-	Haie impactée par la voirie principale au centre seulement. Haie encaissée en remblais jusqu'à 3 mètres	+	Haie impactée par la voirie principale au centre seulement. Remblais d'une hauteur de 50 cm en moyenne sur le linéaire	+

D'après l'analyse multicritères, le scénario 4 est celui présentant le moindre impact sur l'environnement, sa conception en terrasses avec 2 bassins de gestion des eaux pluviales permet de limiter au maximum les impacts du projet sur la biodiversité :

- les mouvements de terre prévus dans le scénario 4 sont beaucoup moins importants (réduits de 30%) avec un volume à évacuer réduit à 936 m³ ;
- la création de 2 bassins de gestion des eaux pluviales permet de respecter au plus proche l'hydraulique actuelle du site avec l'évacuation des eaux de ruissellement vers les 2 points bas actuels (présence de 2 bassins versants naturels) ;
- la haie centrale sera impactée uniquement au droit de la voirie d'accès principale sur ~200 m² et la hauteur des remblais (inférieurs à 2 mètres avec une moyenne de 50 cm) évite d'encaisser la végétation permettant de mieux respecter les trames en place et de proposer un aménagement paysager plus cohérent. Tous les arbres remarquables sont préservés.

6.4 IMPACTS NON EVITABLES

Ce chapitre s'attache à identifier et évaluer les impacts non évitables en lien avec la mise en œuvre du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniale mis en évidence lors du diagnostic écologique.

Ces impacts peuvent être qualifiés de directs ou indirects, voire cumulés :

- **Impacts directs** : Impacts immédiats sur les habitats naturels et les espèces associées, que ce soit en phase travaux (perte irréversible d'un habitat et de ses fonctionnalités par effet d'emprise, par exemple) ou en phase d'exploitation (mortalité par collision par exemple) ;
- **Impacts indirects** : Impacts résultant d'une relation de cause à effet, dans l'espace et dans le temps, ayant pour origine le projet ou l'un de ses impacts directs. Par exemple, un assèchement d'une prairie en phase travaux (effet direct), conduira progressivement à une modification du cortège végétal et à la disparition d'espèces végétales ou animales inféodées aux conditions hydrologiques initiales (effet indirect) ;
- **Impacts cumulés** : Impacts d'un projet cumulés avec les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public).

Ces 3 types d'impacts peuvent être eux même déclinés en 2 catégories :

- **Impact permanent** : Impacts liés aux modalités de réalisation des travaux ou à l'exploitation elle-même, qui perdurent pendant toute la phase d'exploitation et même au-delà. Par exemple, la création d'obstacles aux déplacements des espèces animales par coupure d'un axe migratoire, la disparition définitive d'une zone humide par la création d'une voie d'accès ;
- **Impact temporaire** : Impacts limités dans le temps, généralement liés à la période de réalisation des travaux (court terme) et qui n'empêchent pas le retour à l'état initial de la biodiversité. Par exemple, le dérangement d'une population de chiroptères pendant la période d'hivernage par le bruit des engins de chantier, la dissémination de poussières pendant le chantier (si elles ne changent pas la nature chimique du sol).

Le projet d'aménagement est susceptible d'avoir des incidences sur les habitats naturels et les espèces présentes au sein de l'emprise projet mais également dans les milieux environnants. L'évaluation de ces impacts se fait en deux temps : tout d'abord l'identification de ces impacts, qui consiste à déterminer quelle sera la nature des effets du projet sur les habitats naturels et les espèces, et ensuite l'appréciation proprement dite de l'importance des impacts en fonction des éléments touchés, de leur intensité et de leur temporalité. Cette appréciation vise à identifier les impacts qui seuls ou en combinaison, sont susceptibles de porter atteinte aux divers habitats naturels et espèces patrimoniales de la zone. Les impacts pressentis du projet peuvent ainsi être de différentes natures :

Nature des impacts pressentis
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>
<i>Dérangement d'espèces animales</i>
<i>Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces</i>

Tableau 30 : Nature des impacts pressentis

Le niveau d'incidence du projet dépend à la fois du niveau d'enjeu à l'état initial et de l'intensité de l'effet du projet (phase travaux et phase d'exploitation) attendu. Cinq niveaux d'impact brut ont été retenus :

- Fort ;
- Modéré ;
- Faible ;
- Très faible ;
- Nul.

L'évaluation des impacts non évitables s'est basée sur le plan de composition de l'ensemble du projet présenté sur la figure suivante (scénario 4).



Figure 63 : Plan projet
(Source : LILIKA paysage)

6.4.1 Impacts non évitables du projet sur les habitats naturels

Rappel du diagnostic écologique :

Les inventaires de terrain au sein de l'emprise projet ont mis en évidence la présence de sept habitats naturels et anthropiques associés aux milieux agricoles : Haie bocagère colonisée par la ronce, Prairie mésophile pâturée, Champ de maïs en jachère, Fourré arbustif, Zone rudérale, Ferme abandonnée et Cheminement en stabilisé.

La destruction d'habitats lors de la phase de travaux concerne une superficie qui peut aller au-delà de l'emprise finale du projet et peut survenir lors de l'ouverture de voies d'accès au chantier, de zone de dépôts de matériaux, de la base de vie, de circulation d'engins et de personnes... Leur destruction peut être engendrée de façon directe (exemple : terrassement), mais aussi indirecte (exemples : modification des écoulements d'eau de surface, tassement).

Dans le cadre du projet, les zones de travaux seront cantonnées aux secteurs à aménager. Les bases de vies et stockages de matériaux seront installées dans l'emprise stricte des travaux.

Les habitats directement impactés par l'implantation du projet sont présentés dans le tableau suivant, la hiérarchisation des enjeux est issue de l'analyse présentée en synthèse de l'état initial (5.8) :

Habitat anthropique	Enjeu habitat	Surface habitat	Surface impactée de manière permanente
<i>Haie bocagère colonisée par la ronce</i>	Fort	0,3 ha	Environ 200 m ² de haie bocagère impactés par le projet pour le passage de la voirie de desserte
<i>Prairie mésophile pâturée</i>	Faible	1,1 ha	Environ 1,08 ha de prairie pâturée impacté par le projet
	Modéré (au droit des patchs de zones humides)		Environ 0,02 ha de zones humides réglementaires (critère floristique)
<i>Fourré arbustif</i>	Fort	0,06 ha	Environ 0,06 ha de fourré arbustif impacté par le projet
<i>Champ de maïs en jachère</i>	Très faible	2,3 ha	Environ 2,3 ha de jachère post-culturelle impactés par le projet
<i>Zone rudérale</i>	Très faible	0,2 ha	Environ 0,16 ha de zone rudérale impacté par le projet
	Modéré (au droit des patchs de zones humides)		Environ 0,04 ha de zones humides réglementaires (critère floristique)
<i>Cheminement en stabilisé</i>	Nul	0,03 ha	Environ 0,03 ha de cheminement en stabilisé impacté par le projet

Tableau 31 : Surfaces des habitats impactés par le projet

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
<p><i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i></p>	Impact minime d'environ 200 m ² d'habitat à fort enjeu (total haie bocagère 3 300 m ²).	<p>Direct Permanent et temporaire</p>	<p>Fort sur la haie et le fourré arbustif</p>
	Impact du projet sur la prairie, le champ de maïs en jachère, la zone rudérale.		<p>Modéré sur les patchs de zones humides floristiques</p>
	Impact sur les zones humides floristiques : fourré arbustif et patchs hygrophiles pour une surface de 1 200 m ² .		<p>Faible sur les autres habitats</p>
<p><i>Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces</i></p>	<p>Risque de dégradation de la qualité des milieux lors des travaux (pollution diffuse par hydrocarbures, huiles, déchets...).</p> <p>Risque de diffusion des EEE.</p>	<p>Indirect Temporaire</p>	<p>Très faible</p>

Tableau 32 : Impacts non évitables du projet sur les habitats anthropiques

Le projet a un impact qui peut être qualifié de faible sur la majeure partie des habitats naturels et anthropiques (mosaïque d'habitats agricoles), compte tenu du faible enjeu écologique global de la friche agricole et de la prairie pâturée. L'impact sur les patchs de zones humides floristiques est jugé modéré au regard de la faible diversité floristique.

L'impact est cependant jugé fort sur le fourré arbustif et la haie bocagère.

6.4.2 Impacts non évitables sur la flore

6.4.2.1 Flore patrimoniale et protégée

Rappel du diagnostic écologique :

Un habitat favorable de Lotier hispide (*Lotus hispidus*) a été observé lors des investigations de terrain pour une surface d'environ 1 100 m².

Le projet d'aire de grand passage sur la commune de Bayonne est envisagé au niveau d'un habitat favorable de Lotier hispide. Le nombre estimé de pieds détruits s'élèvent à ~360 pieds et 1 100 m² d'habitat favorable :

	Habitat favorable Lotier hispide
Surface impactée	~1 100 m ²
Densité	1 pied/3 m ²
Nombre de pieds impactés	~360

Tableau 33 : Surface d'habitat et nombre estimé de pieds de lotier détruits

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
Destruction ou dégradation des stations de Lotier hispide	Aucun évitement possible de l'habitat de lotier. Impact d'environ 1 100 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide.	Direct Permanent	Faible

Tableau 34 : Impacts non évitables du projet sur la flore protégée

Le projet a un impact qui peut être qualifié de faible sur le Lotier hispide compte tenu du faible niveau d'enjeu de l'espèce au niveau local et au droit de l'emprise projet.

NB : Le lotier est une espèce pionnière, relativement abondante avec de nombreuses stations connues et identifiées au Pays basque et dans le sud des Landes. Par exemple, l'espèce est présente en abondance au droit de la technopole Izarbel à Bidart, des bords enherbés de l'A63 à Biarritz, des abords de zones d'activités à Anglet Maignon, sur les pelouses entretenues de résidences et zones urbaines, au niveau de terrains en friche ou remaniés...

6.4.2.2 Flore invasive

Plusieurs espèces exogènes envahissantes, dites invasives, ont été observées sur l'aire rapprochée au cours des prospections de terrain. Selon la nouvelle liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine :

- **5** sont des **espèces exotiques envahissantes à impact majeur** : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) ;
- **1** est une **espèce exotique envahissante à impact modéré** : l'Onagre trompeuse (*Oenothera x fallax*) et le Montbrétia (*Crocosmia x crocosmiiflora*).

La mise en œuvre de la phase travaux peut induire la dissémination des espèces exotiques envahissantes sur l'ensemble du site projet et en dehors.

6.4.3 Impacts non évitables sur l'avifaune

Rappel du diagnostic écologique :

Les inventaires ont permis de recenser 31 espèces d'oiseaux. La plupart de ces espèces sont communes et inventoriées pour la plupart en vol et à l'écoute. A noter que durant les prospections, des anciens nids d'hirondelle ont été observés dans la ferme abandonnée, au rez-de-chaussée. Par ailleurs, les 6 arbres remarquables inventoriés au niveau de l'emprise projet, peuvent constituer un habitat pour la nidification des oiseaux.

L'emprise stricte du projet est favorable à l'accueil de l'avifaune locale pour le transit et l'alimentation. Cependant, l'avifaune commune et patrimoniale privilégiera les espaces naturels au niveau des réservoirs de biodiversité de « Habas » et du « Moulin d'Esbouc » pour la reproduction notamment. En effet, les activités agricoles intensives sur le site projet (répulsives pour certaines espèces) et la présence de l'autoroute A63 (élément fragmentant majeur sur le secteur), limitent la présence des oiseaux sur le site (grande diversité et espèce patrimoniale).

Par ailleurs, la mesure d'évitement ME1 vise à conserver la ferme abandonnée au droit de l'aire d'étude et à préserver un habitat de reproduction probable pour l'Hirondelle rustique. De plus, la ME2 a pour objectif de préserver les arbres remarquables pouvant constituer des habitats de nidification pour l'avifaune locale.

La mesure MR1 permet de maintenir un maximum de haie bocagère et sa strate arbustive, favorable à l'avifaune commune et à la Bouscarle de cetti (espèce contactée en mars 2024 pour rappel).

Nature de l'impact	Quantification Evitement intégré au projet	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Sanctuarisation de la ferme abandonnée – ME1 . Maintien des arbres remarquables – ME2 . Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères – MR1 . Risque de dégradation et destruction partielle des habitats d'espèces pour l'avifaune : <ul style="list-style-type: none"> - environ 3,6 ha d'habitat d'alimentation, de repos et de transit (milieu ouvert, fourré et haie). - environ 800 m² d'habitat de reproduction possible pour la Bouscarle de cetti et pour l'avifaune commune. Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.	Direct Temporaire et Permanent	Fort (fourré + haie) Faible
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité limité considérant la capacité de fuite de l'avifaune et les nombreuses zones de report existantes à proximité du site projet.	Direct Permanent	Très faible
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Risque d'échec de la couvée/nichée en lien avec les travaux. Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.	Indirect Temporaire	Très faible

Tableau 35 : Impacts non évitables sur l'avifaune

Le projet a un impact qui peut être qualifié de faible à fort sur l'avifaune compte tenu :

- du maintien de la ferme abandonnée qui constitue un habitat potentiel pour l'Hirondelle rustique – **ME1** ;
- du maintien des arbres remarquables présents sur le site (habitats de reproduction) – **ME2** ;
- de la réduction au maximum des impacts sur les haies bocagères – **MR1** ;
- de la **superficie d'habitats d'alimentation et de transit impactée** : environ 3,6 ha ;
- de la **superficie d'habitat de reproduction pour la Bouscarle de cetti et l'avifaune commune impactée** : **800 m²** (haie bocagère et fourré arbustif) ;
- de la **capacité de fuite suffisante de ces espèces** et de la présence de nombreux espaces de report (réservoirs de biodiversité à proximité du site projet).

6.4.4 Impacts non évitables sur les mammifères

Rappel du diagnostic écologique :

Au cours des inventaires, aucun mammifère protégé n'a été contacté. Toutefois, la ferme abandonnée et les arbres remarquables peuvent constituer des gîtes pour les chiroptères (gîte bâti et arboricole). De plus, les haies bocagères colonisées par la ronce sont susceptibles d'accueillir le Hérisson d'Europe.

L'emprise stricte du projet est favorable à l'accueil des mammifères pour le transit, l'alimentation voire la reproduction. En effet, les haies bocagères et le fourré arbustif colonisés par la ronce constituent un habitat de repos pour le Hérisson d'Europe.

Cependant, les mammifères privilégieront les espaces naturels au niveau des réservoirs de biodiversité de « Habas » et du « Moulin d'Esbouc » pour la reproduction notamment. En effet, les activités agricoles intensives sur le site projet (répulsives pour certaines espèces) et la présence de l'autoroute A63 (élément fragmentant majeur sur le secteur), limitent la présence des mammifères sur le site (grande diversité et espèce patrimoniale).

Par ailleurs, ces espèces possèdent largement la capacité de fuir, de s'adapter voire de reconquérir le site (aire de grand passage ouverte que 6 mois dans l'année), et suffisamment de zones de reports pour éviter tout impact en phase chantier et en phase d'exploitation (espace naturel sensible et réservoirs de biodiversité).

Concernant les chiroptères, la ferme abandonnée sera conservée et sanctuariser (**ME1**). En effet, cette ferme constitue potentiellement un gîte bâti pour ces mammifères. De plus, les arbres remarquables seront également évités, afin de conserver des gîtes arboricoles potentiels (**ME2**).

Nature de l'impact	Quantification Évitement intégré au projet	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Sanctuarisation de la ferme abandonnée – ME1 . Maintien des arbres remarquables – ME2 . Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères – MR1 . Risque de dégradation et destruction partielle des habitats d'espèces pour les mammifères communs : <ul style="list-style-type: none"> - environ 3,6 ha d'habitat d'alimentation, de repos et de transit (milieu ouvert et fourré) ; - environ 800 m² d'habitat de repos et reproduction potentielle du Hérisson d'Europe. 	Direct Temporaire et Permanent	Modéré (fourré + haie)
	Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.		Faible

Nature de l'impact	Quantification Évitement intégré au projet	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage. Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.	Direct Permanent	Modéré
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.	Indirect Temporaire	Très faible

Tableau 36 : Impacts non évitables sur les mammifères

Le projet a un impact qualifié de globalement modéré sur les mammifères dont les chiroptères :

- **des habitats d'espèces impactés :**
 - o haie bocagère et fourré arbustif constituant un habitat de repos pour le Hérisson d'Europe ;
 - o milieux agricoles constituant des habitats de transit et d'alimentation pour les mammifères communs ;
- du maintien et la sanctuarisation de la ferme abandonnée, constituant un gîte bâti potentiel pour les chiroptères – **ME1** ;
- De l'évitement des arbres remarquables, constituant des gîtes arboricoles potentiel pour les chiroptères – **ME2** ;
- de la réduction au maximum des impacts sur les haies bocagères – **MR1** ;

6.4.5 Impacts non évitables sur l'herpétofaune

Rappel du diagnostic écologique :

Au sein de l'aire d'étude, aucun amphibien n'a été contacté. En effet, l'emprise projet présente des potentialités d'accueil limitées pour ce taxon (absence d'eau/cours d'eau). Concernant les reptiles, 2 espèces protégées à l'échelle nationale a été inventoriée, il s'agit du Lézard des murailles et de la Couleuvre verte et jaune. Ces espèces utilisent les lisières, les bordures de chemins et les bâtiments pour la thermorégulation.

Le site d'étude est favorable à l'accueil des reptiles. En effet, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune espèces sont relativement ubiquistes et s'adapte à tout type de milieux (naturels ou anthropiques).

Le Lézard des murailles peut réaliser la totalité de son cycle biologique au niveau site projet. Cependant, la mesure d'évitement « ME1 : Eviter la ferme abandonnée » permet de préserver un habitat de reproduction de ce reptile au niveau du projet. De plus, la Couleuvre verte et jaune peut trouver refuge dans les milieux bocagers et arbustifs (fourré et haies), ainsi la mesure visant à réduire les impacts sur les haies bocagères est également favorables aux reptiles (MR1).

Par ailleurs, ces espèces possèdent largement la capacité de fuir, de s'adapter voire de reconquérir le site (aire de grand passage ouverte que 6 mois dans l'année), et suffisamment de zones de reprints pour éviter tout impact en phase chantier et en phase d'exploitation (espace naturel sensible et réservoirs de biodiversité).

Nature de l'impact	Quantification Evitement intégré au projet	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Sanctuarisation de la ferme abandonnée – ME1 . Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères – MR1 . Risque de dégradation et destruction partielle des habitats d'espèces pour le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune : <ul style="list-style-type: none"> - environ 0,05 ha d'habitat d'alimentation, de repos et de transit (haies et bordure de chemin) - environ 800 m² d'habitat de repos et reproduction potentielle (Couleuvre verte et jaune) au droit de la haie et du fourré arbustif impactés. 	Direct Temporaire et Permanent	Modéré (fourré + haie + lisières)
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage. Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.	Direct Permanent	Faible
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.	Indirect Temporaire	Très faible

Tableau 37 : Impacts non évitables sur l'herpétofaune

Le projet a un impact qualifié de globalement faible à modéré sur l'herpétofaune :

- **des habitats impactés** : haie bocagère et bordure de chemin, fourré arbustif ;
- de la réduction au maximum des impacts sur les haies bocagères – **MR1** ;
- de l'évitement et de la sanctuarisation de la ferme abandonnée – **ME1** ;
- de la **capacité de fuite suffisante des reptiles** et de la présence de nombreux espaces de report (réservoirs de biodiversité à proximité du site projet).

6.4.6 Impacts non évitables sur l'entomofaune

Rappel du diagnostic écologique :

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 11 espèces de lépidoptères communes, 2 espèces d'hyménoptères communes, 1 odonate, 1 orthoptère, 1 mantoptère, 3 arachnides et 1 coléoptère. Par ailleurs, 6 arbres remarquables ont été recensés au sein de l'emprise projet et peuvent constituer des gîtes arboricoles pour les insectes protégés et patrimoniaux.

Au cours des inventaires, aucun insecte protégé n'a été contacté. D'une manière générale, les espaces ouverts sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit. En effet, les espèces floristiques qui composent les habitats de prairie, de champ de maïs en jachère et de haie bocagère sont utilisées pour le nourrissage et le refuge des insectes. Cependant, les activités agricoles intensives (répulsives pour certaines espèces) limitent la présence des insectes sur le site projet (grande diversité et espèce patrimoniale).

Compte tenu de la nature du projet, qui vise à aménager une aire de grand passage, ces espèces pourront s'adapter et reconquérir le site (aire de grand passage végétalisée ouverte ~6 mois dans l'année), elles pourront trouver également suffisamment de zones de reports à proximité pour éviter tout impact en phase chantier et en phase d'exploitation (espace naturel sensible et réservoirs de biodiversité).

Par ailleurs, la mesure d'évitement ME2 a pour objectif de préserver les arbres remarquables pouvant constituer des habitats potentiels pour les insectes saproxyliques protégés et patrimoniaux.

Nature de l'impact	Quantification Evitement intégré au projet	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Maintien des arbres remarquables – ME2 . Risque de dégradation et destruction partielle des habitats d'espèces pour les insectes communs : - environ 3,6 ha d'habitat d'alimentation, de repos et de transit (milieu ouvert et fourré) ; Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.	Direct Temporaire et Permanent	Faible
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage. Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.	Direct Permanent	Faible

Tableau 38 : Impacts non évitables sur l'entomofaune

Le projet a un impact qualifié de faible compte-tenu du maintien des arbres remarquables susceptibles d'abriter des espèces protégées et/ou patrimoniales.

6.4.7 Synthèse des impacts non évitables

Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques identifiés sur les habitats naturels dans la phase diagnostic, les mesures d'évitement prises en phase conception et les impacts non évitables identifiés :

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE		EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACTS NON EVITABLES						
				IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT				
HABITATS NATURELS	<p>Mosaïque d'habitats agricoles avec des enjeux écologiques majoritairement faibles : prairie pâturée, champ de maïs en jachère, zone rudérale.</p> <p>Présence de patchs de zones humides floristiques (peu diversifiée) au sein de la prairie pâturée et de la zone rudérale.</p> <p>Fourré arbustif à enjeu écologique fort.</p> <p>Haies bocagères et arbres remarquables à fort enjeu.</p>	<p>Fort (haies, fourré arbustif)</p> <p>Modéré (zones humides floristiques)</p> <p>Faible</p>	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p> <p>MR2 : S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain.</p>	<p>Impact minime d'environ 200 m² d'habitat à fort enjeu (haie bocagère).</p> <p>Impact du projet sur le fourré arbustif à enjeu fort (600 m²).</p> <p>Impact sur 1 200 m² de patchs de zones humides floristiques.</p> <p>Impact du projet sur la prairie, le champ de maïs en jachère, la zone rudérale à enjeu très faible à faible.</p> <p>Impact d'environ 1 100 m² d'habitat favorable au Lotier hispide.</p>	<p>Risque de dégradation de la qualité des milieux lors des travaux (pollution diffuse par hydrocarbures, huiles, déchets...).</p> <p>Risque de diffusion des EEE.</p> <p>Phase chantier pouvant avoir un impact temporaire sur les espaces naturels en dehors de l'implantation stricte du projet.</p>	<p>Fort (haie bocagère et fourré arbustif)</p> <p>Modéré (zones humides floristiques)</p> <p>Faible</p>				
							FLORE	<p>Faible</p>	<p>Aucun évitement possible</p>	<p>Faible</p>

Tableau 39 : Synthèse des impacts non évitables sur la flore et les habitats

Les enjeux écologiques caractérisés sur les différents taxons identifiés dans la phase diagnostic sont rappelés ci-dessous, les mesures d'évitement prises en phase conception et les impacts non évitables sont également synthétisés, et ce pour chaque taxon :

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE		EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACTS NON EVITABLES		
				IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT
AVIFAUNE	<p>Cortège d'oiseaux communs inventorié :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 31 espèces d'oiseaux communs ; <p>Emprise stricte du projet peu favorable à l'accueil de l'avifaune pour la réalisation complète de son cycle biologique (transit et alimentation).</p> <p>Arbres remarquables susceptibles d'accueillir l'avifaune commune pour la nidification.</p> <p>Ferme abandonnée pouvant accueillir des Hirondelles rustiques pour la reproduction.</p> <p>Fourré arbustif et haies bocagères pouvant accueillir la Bouscarle de cetti et l'avifaune commune pour la reproduction.</p>	<p>Fort (arbres remarquables, haies, fourré arbustif et ferme abandonnée)</p>	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	<p>Impact du projet sur les habitats ouverts, de fourré et de haie susceptibles d'accueillir l'avifaune commune pour le transit, l'alimentation et le repos.</p> <p>Impact du projet sur environ 800 m² d'habitat de reproduction possible pour la Bouscarle de cetti.</p> <p>Dérangement des espèces en phase exploitation 6 mois dans l'année (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p>	<p>Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.</p> <p>Phase chantier pouvant avoir un impact temporaire sur les espaces naturels en dehors de l'implantation stricte du projet.</p> <p>Risque d'échec de la couvée/nichée en lien avec les travaux.</p> <p>Dérangement des espèces lors des travaux (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p>	<p>Fort</p>
						<p>Faible</p>

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE	EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACTS NON EVITABLES			
			IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT	
MAMMIFERES	<p>Aucune espèce protégée identifiée au sein de l'aire rapprochée (Taupe d'Europe, Sanglier, Renard roux et Chevreuil européen).</p> <p>Site favorable au transit et à l'alimentation des mammifères.</p> <p>Ferme abandonnée et arbres remarquables pouvant constituer des gîtes pour les chiroptères (gîte bâti et arboricole).</p> <p>Haies bocagères colonisées par la ronce et fourré arbustif susceptibles d'accueillir le Hérisson d'Europe pour le repos et la reproduction potentielle.</p>	<p>Fort (arbres remarquables, haies, fourré arbustif et ferme abandonnée)</p> <p>Faible</p>	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	<p>Impact du projet sur les habitats ouverts susceptibles d'accueillir les mammifères communs pour le transit, l'alimentation et le repos.</p> <p>Impact sur les haies bocagères colonisées par la ronce et le fourré arbustif pouvant accueillir le Hérisson d'Europe pour la reproduction.</p> <p>Dérangement des espèces en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site 6 mois max dans l'année). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p> <p>Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.</p>	<p>Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.</p> <p>Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage.</p> <p>Dérangement des espèces lors des travaux (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p>	<p>Modéré (Fourré et haie)</p>
						<p>Faible</p>
HERPETOFAUNE	<p>Présence de 2 reptiles : Lézard des murailles et Couleuvre vert et jaune.</p> <p>Conditions peu favorables pour l'accueil des amphibiens au sein de l'aire rapprochée (absence de point d'eau).</p>	<p>Modéré</p>	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	<p>Impact du projet sur les habitats ouverts, de fourré et de haie susceptibles d'accueillir le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune pour le transit, l'alimentation, le repos ou la reproduction.</p> <p>Dérangement des espèces en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p> <p>Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.</p>	<p>Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage.</p> <p>Dérangement des espèces lors des travaux (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations). Toutefois, à relativiser au regard de la présence de l'A63, qui constitue une source de nuisance importante toute l'année.</p>	<p>Modéré</p>

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE		EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACTS NON EVITABLES		
				IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT
ENTOMOFAUNE	<p>Espèces contactées non protégées.</p> <p>De manière générale, les espaces ouverts sont favorables à la présence de l'entomofaune pour l'alimentation et le transit.</p> <p>Arbres remarquables pouvant constituer des gîtes arboricoles pour les insectes saproxylophages.</p>	<p>Fort (arbres remarquables)</p> <p>Faible</p>	<p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p>	<p>Impact du projet sur les habitats ouverts, de fourrés et de haie susceptibles d'accueillir l'entomofaune commune pour le transit, l'alimentation et le repos.</p> <p>Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation.</p>	<p>Risque de mortalité d'individus lors des travaux de mise en place de l'aire de grand passage.</p> <p>Phase chantier pouvant avoir un impact sur les arbres présents.</p>	<p>Faible</p>

Tableau 40 : Synthèse des impacts non évitables sur la faune

6.5 MESURES D'ATTENUATION PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE EN PHASE TRAVAUX

Afin de réduire le niveau d'impact du projet tel que décrit précédemment sur les habitats naturels et anthropiques, la flore et la faune protégées, des mesures de réduction sont proposées et permettent de corriger certains impacts négatifs et d'en réduire la portée.

Les mesures sont listées ci-dessous :

Code mesure	Mesures de réduction	Objectifs
Phase travaux		
MR3	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces Engager une assistance environnementale en phase travaux par un écologue.	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant les phases sensibles de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces Appliquer strictement les mesures durant le chantier.
MR4	Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.	Placer une protection autour des arbres de manière à éviter les frottements autour du houppier.
MR5	Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.	En phase chantier, limiter la destruction ou la dégradation des haies bocagères et des espèces susceptibles d'y trouver refuge.
MR6	Lutter contre les pollutions en phase travaux.	Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier. Garantir l'absence de pollution diffuse par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques du chantier.
MR7	Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.	Arrêter provisoirement le chantier lors de la découverte d'une espèce protégée afin de limiter le risque de mortalité de la faune ou destruction de la flore sur le chantier.

Code mesure	Mesures de réduction	Objectifs
MR8	Capter et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus durant la phase de travaux, en capturant puis en déplaçant les individus.
MR9	Réduire l'impact sonore en phase chantier.	Limiter les impacts directs temporaires en respectant la réglementation des émissions sonores en phase chantier.

Tableau 41 : Mesures de réduction

MR3	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces Engager une assistance environnementale en phase travaux par un écologue																																																																						
Objectif(s)	<p>Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases sensibles de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux à leurs exigences écologiques, en particulier pendant les phases de débroussaillage et de terrassement.</p> <p>Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux et que les mesures proposées sont respectées et mises en œuvre.</p>																																																																						
Localisation	Emprise projet																																																																						
Pilote(s)	Chef de chantier / Ecologue en charge du suivi environnemental																																																																						
Modalités de mise en œuvre	<p>Le calendrier d'intervention optimal s'envisage au regard des contraintes techniques, du nombre d'espèces et de leurs exigences propres. Une période favorable à une espèce ne l'est pas forcément pour une autre, compte tenu de son cycle biologique. Ainsi les périodes sensibles ont été prises en compte pour chaque taxon :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oiseaux : reproduction, nidification et élevage des jeunes ; ✓ Amphibiens : léthargie, migration et de reproduction et dispersion ; enjeu faible sur le site ✓ Reptiles : léthargie, sortie, reproduction et dispersion, enjeu faible sur le site ✓ Insectes : cycle biologique des insectes (stade larvaire, reproduction, diapause) ; ✓ Mammifères hors chiroptères : reproduction et élevage des jeunes ; ✓ Chiroptères : hibernation, estivage et reproduction, enjeu faible sur le site <p>Le respect des périodes de sensibilité permet d'éviter les impacts les plus lourds en termes de destruction d'individus d'espèces protégées. Les résidus de débroussaillage devront être exportés en dehors de l'emprise des travaux, dans le milieu naturel, pour éviter que la faune puisse trouver refuge au sein des amas végétaux/débris au niveau de la zone chantier. Le débroussaillage et le terrassement devront ainsi s'opérer selon le planning cohérent. Ces phasages temporels devront être strictement respectés.</p> <p>Le tableau suivant présente les périodes favorables et non favorables aux travaux par taxon en fonction des espèces identifiées lors du diagnostic :</p> <table border="1" data-bbox="280 1245 1355 1610"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Fév</th> <th>Mar</th> <th>Av</th> <th>Mai</th> <th>Jui</th> <th>Juil</th> <th>Aoû</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Déc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux nicheurs</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="5">Reproduction et élevage des jeunes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td colspan="3">Léthargie</td> <td colspan="5">Reproduction et dispersion des jeunes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td colspan="3">Hivernage</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">Ponte et dispersion</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mammifères</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="6">Reproduction et élevage des jeunes</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="280 1644 914 1805"> <tbody> <tr> <td>Période plutôt favorable pour les travaux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Période moyennement favorable pour les travaux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Période peu favorable pour les travaux</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Concernant le risque de mortalité d'individu, l'ensemble des espèces susceptibles d'être impactées a été pris en compte, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux nicheurs probables : un risque existe pour les espèces nichant sur le site, les travaux de débroussaillage seront entrepris hors de la période de reproduction (de mars à août) afin d'éviter toute destruction ou dérangement des espèces en cette période. 		Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Oiseaux nicheurs				Reproduction et élevage des jeunes									Reptiles	Léthargie			Reproduction et dispersion des jeunes									Insectes	Hivernage					Ponte et dispersion							Mammifères				Reproduction et élevage des jeunes								Période plutôt favorable pour les travaux		Période moyennement favorable pour les travaux		Période peu favorable pour les travaux	
	Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc																																																											
Oiseaux nicheurs				Reproduction et élevage des jeunes																																																																			
Reptiles	Léthargie			Reproduction et dispersion des jeunes																																																																			
Insectes	Hivernage					Ponte et dispersion																																																																	
Mammifères				Reproduction et élevage des jeunes																																																																			
Période plutôt favorable pour les travaux																																																																							
Période moyennement favorable pour les travaux																																																																							
Période peu favorable pour les travaux																																																																							

	<ul style="list-style-type: none"> - Hérisson : les travaux de débroussaillage seront entrepris à partir de septembre jusqu'à mars afin de réduire les incidences sur l'espèce, notamment en période de reproduction et d'élevage des jeunes. - Reptiles : les travaux de débroussaillage seront entrepris préférentiellement en septembre octobre afin d'éviter les périodes de reproduction et de dispersion des jeunes. <p>Par ailleurs, la période hivernale, entre décembre et février est défavorable à plusieurs groupes comme les reptiles qui peuvent hiverner dans les milieux buissonnants.</p> <p>D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation de la phase de débroussaillage. En effet, à cette période, les oiseaux, les chiroptères, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Les jeunes sont souvent assez autonomes et mobiles pour fuir.</p> <p>Dans le cadre du projet, le démarrage des travaux aura lieu en septembre. Le risque d'impact est donc réduit et la mortalité évitée un maximum. Seuls quelques individus en déplacement pourraient être concernés par les travaux. Cependant, la mise en défens des haies (MR5), l'arrêt du chantier (MR7) en cas de découverte d'espèces protégées et la capture des individus de faune (MR8) permettent de réduire également cet impact potentiel.</p> <p>La bonne application de ces exigences de période de travaux sera supervisée par un écologue en charge du suivi de chantier. Son rôle consistera à :</p> <p>Lors de la phase préparatoire du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques ; au calendrier d'intervention • Appui à 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 enjeux écologiques et appui pour la validation des plans. • Les arbres et les haies bocagères conservés situés dans la zone de travaux seront ainsi repérés avant le début des travaux. <p>Durant la phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation en continu des entreprises travaux au respect des milieux ; • Suivi des espèces sur le terrain. Ce suivi concernera l'emprise des travaux et à proximité directe, coordination tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux ; • Assistance pour le traitement des espèces végétales envahissantes ; • Vérification régulière du bon état des installations pour la protection des arbres et des haies (balisage) ; • Vérification du maintien de l'intégrité des haies bocagères ; • Vérification de la bonne mise en œuvre des mesures de compensation ; • Assistance pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure. <p>En conclusion, une telle assistance environnementale permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'évitement et de réduction proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.
<p>Suivi</p>	<p>Compte rendu de visites de l'écologue, registre de consignation.</p> <p>Les travaux sont prévus sur une durée de 8 mois environ. Une assistance plus importante sera nécessaire sur les premières semaines (terrassement, gros œuvre), ainsi que sur la phase de mise en œuvre des compensations. Ainsi, il est prévu environ 1 à 2 visites par semaine sur le premier mois, puis 1 visite tous les mois. <i>(La fréquence des visites sera donc adaptée à ce planning)</i></p>

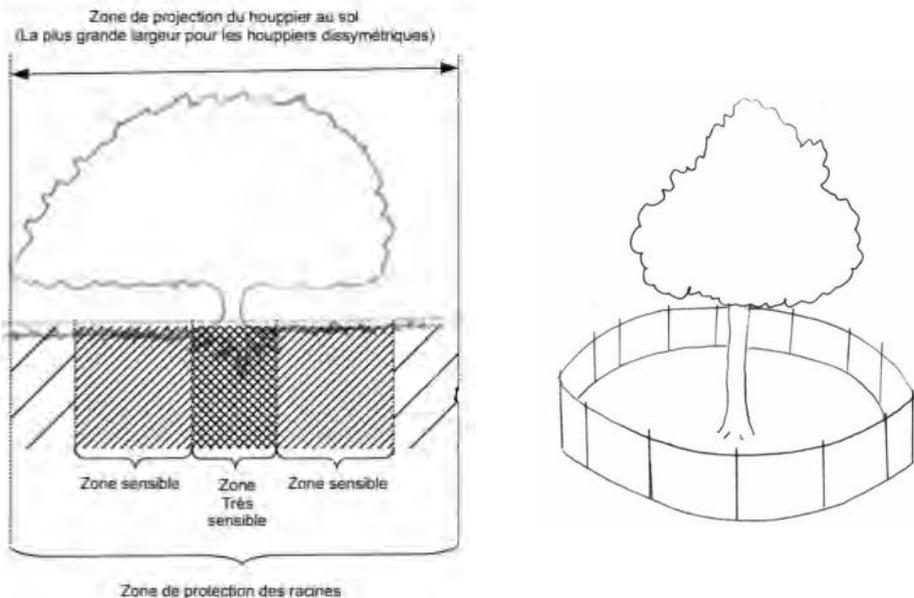
MR4	Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux
Objectif(s)	Placer une protection autour des arbres remarquables de manière à éviter les frottements autour du houppier.
Localisation	Emprise travaux
Pilote(s)	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Avant le début des travaux, une protection sera placée autour des arbres remarquables de manière à éviter tous frottements, blessures et impacts sur ceux conservés et localisés à proximité de la zone travaux.</p> <p>Ainsi une clôture grillagée en périphérie du tronc de l'arbre sera dimensionnée et installée en fonction de la zone de projection du houppier au sol. Le but étant d'éviter tout impact sur le visible et l'invisible de l'arbre (système racinaire), notamment pour la circulation et l'action des engins de chantier.</p>  <p>La matérialisation physique (clôture grillagée) de l'espace à protégé autour des arbres évitera que des intervenants non informés pénètrent cette zone.</p> <p>Une réunion de sensibilisation avant le démarrage des travaux permettra de présenter la mesure aux équipes et les enjeux relatifs à la protection de l'environnement.</p>



Figure 64 : Arbres conservés dans le cadre du projet et mise en place de la MR4
(Sources : Etude cours d'eau urbains, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Suivi	Compte-rendu de visite et réunion de sensibilisation (MR3).
-------	---

MR5	Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux
Objectif(s)	En phase chantier, limiter la destruction ou la dégradation des haies bocagères et des espèces susceptibles d'y trouver refuge.
Localisation	Emprise travaux
Pilote(s)	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Lors de la phase travaux, la destruction d'habitats naturels à enjeux écologiques peut se faire accidentellement par circulation d'engins, stockage de matériaux...</p> <p>Les limites du projet seront scrupuleusement respectées lors des travaux, des manœuvres des engins et du stockage des matériaux. Tout emprunt ou dépôt dans les zones non signalées à cet effet au préalable seront proscrites.</p> <p>Ce balisage se fera au moyen d'un dispositif visible et continu (grillage orange, chaînette...), à une distance minimale de 5 mètres autour des habitats à enjeux situés à proximité des zones de travaux. En raison du risque d'arrachage par le vent, la rubalise sera proscrite.</p> <p>Ce dispositif sera également renforcé par des panneaux explicatifs disposés régulièrement au niveau du balisage (voir exemple ci-dessous).</p> <div data-bbox="454 875 1249 1196" style="text-align: center;"> </div> <p>Le franchissement de ce balisage de mise en défens sera interdit à tout engin ou personnel de chantier. Une sensibilisation du personnel sera effectuée au démarrage de chantier puis de façon régulière afin de rappeler les enjeux naturels du site.</p> <p>Le balisage concerne les haies bocagères colonisées par la ronce. La carte suivante illustre les zones de balisage :</p>



Figure 65 : Localisation de la mesure MR5
(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Cela représente un linéaire d'environ ~450 m de balisage et environ 6 panneaux signalétiques à mettre en œuvre.

Ainsi, le risque de mortalité et de dérangement d'espèces présentes au niveau des haies en phase travaux est considéré comme négligeable.

Une réunion de sensibilisation avant le démarrage des travaux permettra de présenter la mesure aux équipes et les enjeux relatifs à la protection de l'environnement.

Suivi	Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3).
--------------	---

MR6	Lutter contre les pollutions en phase travaux
Objectif(s)	Limiter les risques de pollution (apport de matières en suspension, déversements accidentels de produits polluants, fuites d'hydrocarbures d'engins...). Cette mesure permet d'éviter une pollution accidentelle lors des travaux.
Localisation	Emprise projet
Pilote(s)	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin de lutter contre les nuisances liées aux pollutions accidentelles susceptibles d'atteindre les milieux naturels et anthropiques, la flore et la faune au droit de l'emprise projet et à proximité directe, durant le chantier, les mesures suivantes seront appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitation au maximum des envols de poussière ou de particules en suspension ; - arrosage des zones nues, notamment par vent fort et temps sec, pour limiter l'envol de poussières ; - opérations de chargement et de déchargement de matériaux évitées par vent fort ; - vitesse de circulation des engins limitée ; - utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution) ; - couverture ou protection contre le vent des stockages temporaires de matériaux pulvérulents ; - engins et matériels conformes aux normes acoustiques en vigueur ; - maintien de la propreté du chantier : le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement. ; - mise en place de panneaux d'informations destinés au personnel de chantier, et reconnaissance/balisage des arbres et des haies conservés pour limiter toutes incidences ; - précautions afin de minimiser les impacts potentiels sur la qualité des eaux : <ul style="list-style-type: none"> o les installations de chantier, mais surtout celles relatives à l'entretien des engins ou au stockage des carburants seront réalisées sur les emplacements aménagés à cet effet : plateforme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac ; o l'état des engins sera contrôlé afin de prévenir les fuites éventuelles ; o les produits usés seront récupérés et évacués ; o en cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et transportées dans des décharges agréées ; o une intervention hors période pluvieuse permettra d'éviter tout transfert de pollution et de traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle.
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3).

MR7	Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistiques ou floristiques protégées
Objectif(s)	Arrêt provisoire du chantier lors de la découverte d'une espèce protégée afin de limiter le risque de mortalité sur le chantier pour les espèces protégées.
Localisation	Emprise chantier
Pilote(s)	Entreprises travaux, Ecologie
Modalités de mise en œuvre	En phase chantier, des espèces faunistiques pourraient être découvertes sur l'emprise des travaux. Si tel est le cas, le chantier sera suspendu afin de limiter tout risque de mortalité et l'écologue en charge du suivi des travaux sera rapidement contacté. Si l'espèce est protégée, la mesure MR7 décrite ci-après permettra de capturer et de déplacer l'espèce pour permettre une reprise rapide des travaux et réduire les impacts sur celle-ci. Cette mesure servira également à la flore protégée qui pourrait être découverte en début de chantier sur des zones non identifiées lors des inventaires.
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3).

MR8	Capter et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin
Objectif(s)	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus durant la phase de travaux en capturant puis en déplaçant les individus protégés.
Localisation	Emprise chantier
Pilote(s)	Entreprises travaux, Ecologie
Modalités de mise en œuvre	<p>Le déplacement des individus d'espèces protégées constitue une réduction d'impact à leur destruction (et nécessite donc une demande de dérogation au titre de la capture et de l'enlèvement de spécimens d'espèces protégées (formulaire CERFA 13616*01, joint au présent dossier en annexe 1).</p> <p>Des captures pourront être réalisées si des individus protégés (reptiles, amphibiens notamment) sont contactés durant la phase travaux. Ces individus seront capturés à l'aide d'épuisettes ou à la main (gant sans talc), et placés dans un seau à clapet. Ils seront ensuite relâchés dans le milieu naturel en dehors de l'emprise projet, en fonction des espèces capturées.</p> <p>Afin d'éviter la transmission et la propagation de germes infectieux, tel que le champignon pathogène asiatique <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i> qui s'attaque aux amphibiens, il est nécessaire de suivre un certain nombre de mesures (Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens selon l'Agence de l'Eau) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Préparer dans un pulvérisateur une solution de Virkon® à 1 %. Manipuler les amphibiens à l'aide de gants et vérifier pour chaque individu les symptômes d'une infection (trous sur la peau, ulcères d'1 à 2 mm) Nettoyer le matériel en quittant chaque site de prospection (bottes, épuisettes...) à l'aide d'une brosse pour enlever les débris de terre, de boues, etc. Pulvériser la solution de Virkon à 1% sur l'ensemble du matériel ayant été au contact de l'eau et laisser agir 5 minutes avant réutilisation Pulvériser les semelles des bottes et chaussures de terrain Stocker le matériel désinfecté dans des sacs plastiques puis des bacs plastiques dans les voitures de terrain Désinfecter ses mains avec des lingettes imprégnées d'alcool à 70 %.
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3).

MR9	Réduire l'impact sonore en phase chantier
Objectif(s)	Limiter les impacts directs temporaires en respectant la réglementation des émissions sonores en phase chantier
Localisation	Emprise travaux
Pilote(s)	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>La phase de travaux va induire des impacts directs temporaires par une augmentation du niveau sonore aux abords du site. Les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers.</p> <p>Ainsi, le chantier se fera du lundi au vendredi et il n'y aura pas de travail de nuit. Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.</p>
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3).

6.6 IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Les tableaux ci-dessous présentent une synthèse des impacts bruts du projet sur les habitats et la flore protégée ainsi que des mesures d'atténuation proposées et les incidences résiduelles associées.

6.6.1 Détermination de l'impact résiduel sur les habitats

EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION
		Réduction	Phase travaux	Phase d'exploitation	
<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p> <p>MR2 : S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain.</p>	<p>Fort (haie bocagère et fourré arbustif)</p> <p>Modéré (zones humides floristiques)</p> <p>Faible</p>	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.</p> <p>MR5 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p>	Faible	Modéré	<p>OUI</p> <p>Compensation <i>in-situ</i> de la zone humide au titre de la loi sur l'eau (dossier de déclaration en cours, déposé auprès de la DDTM 64)</p>

Tableau 42 : Impact résiduel sur les habitats

L'impact résiduel sur les habitats est jugé modéré et est lié à l'impact sur la haie bocagère centrale.

6.6.2 Détermination de l'impact résiduel sur la flore

EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION
		Réduction	Phase travaux	Phase d'exploitation	
Aucun évitement possible sur les stations de lotier	Faible	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p>	Négligeable	Faible Création d'une aire de grand passage à Bayonne, impliquant la destruction d'environ 1 100 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide.	OUI

Tableau 43 : Impact résiduel sur la flore

L'impact résiduel sur la flore est jugé faible et est lié à l'impact sur 1 100 m² d'habitat favorable au Lotier hispide.

6.6.3 Détermination de l'impact résiduel sur la faune

6.6.3.1 Avifaune

EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION
		Réduction	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION	
<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	<p>Fort (haie bocagère et fourré arbustif)</p> <p>Faible</p>	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.</p> <p>MR5 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p> <p>MR7 : Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.</p> <p>MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.</p> <p>MR9 : Réduire l'impact sonore en phase chantier.</p>	Faible	<p>Modéré 800 m² d'habitat possible de la Bouscarle de cetti et d'habitat probable de l'avifaune commune</p>	OUI

Tableau 44 : Impact résiduel sur l'avifaune

L'impact résiduel sur l'avifaune est jugé modéré et est lié à l'impact sur l'habitat de reproduction possible de la Bouscarle de cetti et de l'habitat de reproduction probable de l'avifaune commune soit 800 m².

6.6.3.2 Mammifères

	EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION
			Réduction	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION	
MAMMIFERES	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>ME2 : Eviter les arbres remarquables.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	<p>Modéré (haie bocagère et fourré)</p>	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.</p> <p>MR5 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p> <p>MR7 : Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.</p> <p>MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.</p> <p>MR9 : Réduire l'impact sonore en phase chantier.</p>	<p>Faible</p>	<p>Faible 800 m² d'habitat de repos du Hérisson d'Europe</p>	<p>OUI</p>
		<p>Faible</p>				

Tableau 45 : Impact résiduel sur les mammifères

L'impact résiduel sur les mammifères est jugé faible et est lié à l'impact sur l'habitat de repos du Hérisson d'Europe, soit 800 m².

6.6.3.3 Herpétofaune

	EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION
			Réduction	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION	
HERPETOFAUNE	<p>ME1 : Eviter la ferme abandonnée.</p> <p>MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.</p>	Modéré	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.</p> <p>MR5 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p> <p>MR7 : Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.</p> <p>MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.</p>	Faible	Faible 800 m ² d'habitat de repos de l'herpétofaune	OUI

Tableau 46 : Impact résiduel sur l'herpétofaune

L'impact résiduel sur l'herpétofaune est jugé faible et est lié à l'impact sur l'habitat de repos de la Couleuvre verte et jaune et du Lézard des murailles, soit 800 m².

6.6.3.4 Entomofaune

	EVITEMENT ET REDUCTION INTEGRES AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX	IMPACT RESIDUEL	
			Réduction	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION
ENTOMOFAUNE	ME2 : Eviter les arbres remarquables.	Faible	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p> <p>MR7 : Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.</p> <p>MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.</p>	Négligeable	Négligeable

Tableau 47 : Impact résiduel sur l'entomofaune

L'impact résiduel sur l'entomofaune est jugé négligeable, compte tenu de l'artificialisation limitée du projet qui fait l'objet d'un aménagement paysager en lien avec les trames intra et extra site (revêtement végétalisé terre-pierre et renforcement des corridors écologiques).

6.7 MESURES DE COMPENSATION

Plusieurs critères doivent être étudiés pour évaluer l'éligibilité d'une mesure de compensation. Ils sont présentés dans la figure ci-dessous :

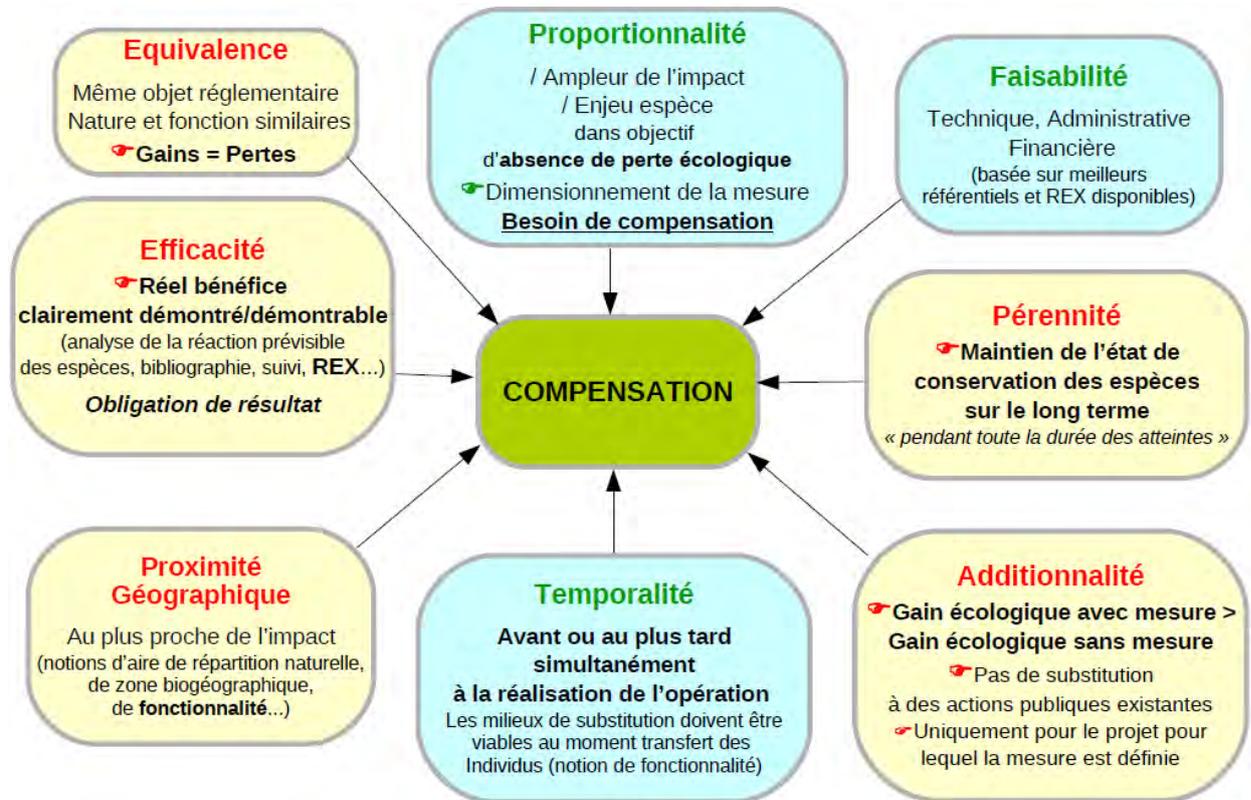


Figure 66 : Principes de la compensation
(Source : MEDDE)

6.7.1 Faune : détermination de la dette écologique et mesure de compensation

6.7.1.1 Choix et description de l'espèce parapluie

Dans le cadre du projet, les espèces faunistiques potentiellement impactées sont :

- La Bouscarle de cetti : suppression d'un habitat de reproduction possible ;
- Le cortège des oiseaux communs : suppression d'un habitat de reproduction probable ;
- La Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles : suppression d'un habitat de repos ;
- Le Hérisson d'Europe : suppression d'un habitat de repos.

Les habitats concernés correspondent au fourré arbustif (600 m²), à la haie bocagère (200 m²). **Ces habitats sont communs pour l'ensemble des espèces impactées** : ainsi une réflexion par espèce parapluie a été privilégiée dans l'application de la stratégie compensatoire. L'impact résiduel sur les espèces a été qualifié de faible à modéré, notamment compte tenu de la nature des habitats impactés et de leur faible surface.

Les espèces impactées sont très communes et possèdent un enjeu modéré de conservation au niveau régional (FAUNA, 2020), leur statut UICN est classé en « préoccupation mineure ». Seule la Bouscarle de cetti possède un statut UICN la qualifiant de « quasi-menacée ». L'espèce est considérée commune avec un enjeu de conservation notable à l'échelle régionale (FAUNA, 2020). L'espèce a ainsi été retenue comme espèce parapluie pour le dimensionnement de la dette écologique.

Cette approche a pour but de proposer une approche globale des enjeux et non pas une approche espèce par espèce. Ici, c'est donc le principe des enveloppes écologiques qui a été retenu, permettant de regrouper les diverses espèces considérées et de faciliter par la suite le travail de recherche des zones de compensation. Dans le cadre du projet, l'espèce parapluie retenue pour la stratégie compensatoire est la Bouscarle de cetti. Le dimensionnement de la compensation favorable à l'espèce permettra de fait de couvrir les besoins des autres espèces impactées, possédant un enjeu de conservation plus faible. **L'équivalence écologique recherché dans les espaces de compensation permettra de maintenir et d'améliorer les fonctionnalités pour les espèces visées.**

Bouscarle de cetti



Habitat et alimentation :

La Bouscarle de Cetti fréquente, au moins en Europe occidentale, les endroits humides à strate inférieure dense, riches en buissons (saules, ronciers, pruneliers, etc), le long des cours d'eau et plans d'eau, dans les marais, autour des rizières et autres cultures irriguées, en lisière de boisements humides (aulnaie-frênaie, peupleraie, ripisylves diverses). La phragmitaie est spécialement recherchée. La présence de l'eau libre est une constante. Le couvert arboré ne doit cependant pas être trop important.

La bouscarle est insectivore au sens large. Elle se nourrit d'insectes et de leurs larves, mais aussi d'araignées, de petits mollusques, de vers,... Elle recherche sa nourriture au sol à la façon d'un troglodyte ou même d'un petit mammifère.

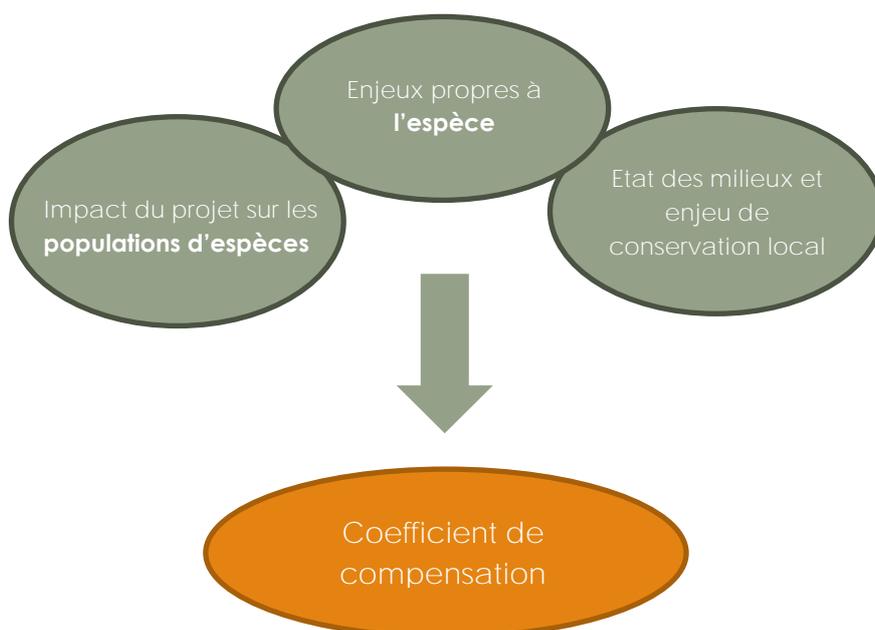
<p>Description :</p> <p>La Bouscarle de Cetti est un petit passereau au plumage et au comportement discrets. Par son bec fin et son allure, elle évoque une fauvette.</p> <p>L'adulte présente un plumage brun roux foncé uniforme sur le dessus et blanc terne sur le dessous teinté de brun grisâtre sur les côtés de la gorge et de la poitrine. La Bouscarle de Cetti possède un étroit sourcil pâle peu marqué et des cercles oculaires pâles. Remuante, elle agite la queue et les ailes et circule souvent la queue levée. Sexes et âges semblables en tout point, à noter cependant une teinte brunâtre légèrement plus prononcée chez le mâle.</p>	<p>Statut de conservation et menaces :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ NT France✓ Annexe III de la Convention de Berne✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009
<p>Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :</p> <p>La Bouscarle de cetti est susceptible d'utiliser le site d'étude comme site de nidification (nicheur possible).</p>	

6.7.1.2 Détermination de la dette écologique

L'impact résiduel identifié sur la faune (destruction d'habitat d'espèce, dérangement) nécessite une mesure de compensation pour maintenir un état de conservation favorable des espèces. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre surfacique de la mesure.

Méthode de dimensionnement du ratio

Une méthode est proposée afin de déterminer la dette écologique à la réalité du terrain et du projet. Cette méthode, reconnue par les services de l'Etat, est issue du modèle mis en place par le bureau d'étude BIOTOPE. Celle-ci est basée sur le croisement et la pondération de 3 critères :



Le coefficient permet de définir un objectif chiffré en termes de surface à compenser.

a) Enjeux propres à l'espèce

L'enjeu de l'espèce au niveau local prend en compte les critères réglementaire, biogéographique et enjeu de conservation régional (FAUNA, 2020).

Le critère réglementaire a été défini à partir de trois sous-critères :

- Espèce déterminante ZNIEFF ;
- Espèce inscrite sur la Liste européenne ;
- Espèce inscrite sur la Liste nationale ;
- Espèce inscrite sur la Liste régionale.

Pour chaque sous-critère, une cotation de 1 à 4 a été attribuée :

Critères	Catégories	Cotation
Statut juridique	Déterminant	4
	Remarquable (condition non remplie)	3
	Non déterminant	1
Liste rouge Européenne	En danger	4
	Vulnérable	3
	Quasi menacée	2
	Préoccupation mineure	1
Liste rouge France	En danger	4
	Vulnérable	3
	Quasi menacée	2
	Préoccupation mineure	1
Liste rouge Régionale	En danger	4
	Vulnérable	3
	Quasi menacée	2
	Préoccupation mineure	1

Tableau 48 : Cotation affectée aux espèces en fonction du critère réglementaire

Le critère biogéographique et l'enjeu de conservation régional permettent de qualifier la répartition de l'espèce et donc son intérêt au niveau local. Une cotation de 1 à 4 (4 pour une espèce rare et 1 pour une espèce commune) a été attribuée pour le critère biogéographique et 1 à 5 pour l'enjeu régional (1 pour une espèce à enjeu modéré et 5 pour une espèce à enjeu majeur) :

Critères	Cotation
Espèce commune à très commune	1
Espèce assez commune à commune	2
Espèce assez rare à rare	3
Espèce très rare à exceptionnellement observée	4

Tableau 49 : Cotation affectée à l'espèce en fonction du critère biogéographique

Critères	Cotation
Enjeu modéré	1
Enjeu notable	2
Enjeu fort	3
Enjeu très fort	4
Enjeu majeur	5

Tableau 50 : Cotation affectée à l'espèce en fonction de l'enjeu régional de conservation

Les critères sont ainsi croisés pour définir l'enjeu propre de l'espèce au droit du site d'étude :

Score croisé	Valeur patrimoniale
1 à 5	1 (Intérêt patrimonial moyen)
5 à 10	2 (Intérêt patrimonial fort)
10 à 16	3 (Intérêt patrimonial très fort)
16 à 20	4 (Intérêt patrimonial majeur)

Tableau 51 : Association des critères permettant de définir la valeur patrimoniale de l'espèce

b) Enjeu de conservation local de l'habitat

L'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce impacté par la mise en œuvre du projet prend en compte les trois critères suivants :

- **État de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude** : l'état de conservation d'un habitat est défini par son aire de répartition, sa surface, ses caractéristiques (structure et fonction), ses perspectives futures de maintien. L'état de conservation de l'habitat est classé ici en 5 catégories : excellent, bon moyen, faible et très dégradé ;
- **Proportion de zone impactée par rapport à l'habitat favorable au niveau du site d'étude (parcelle projet)** : surface en pourcentage d'habitat d'espèce impacté par le projet, par rapport à sa surface totale disponible sur l'aire d'étude ;
- **Présence d'habitats de substitution à proximité** : présence d'habitats similaires à proximité du site impacté par le projet permettant la survie d'une ou plusieurs espèces, pour la reproduction, l'alimentation, le repos, et/ou le transit.

Critères	Enjeu Très faible	Enjeu Faible	Enjeu Moyen	Enjeu Fort	Enjeu Très fort
État de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude	1 (excellent)	2 (bon)	3 (moyen)	4 (faible)	5 (très dégradé)
Proportion de zone impactée par rapport à l'habitat favorable au niveau du site d'étude (parcelle projet)	1 (x <5%)	2 (x <20%)	3 (20%<x<50%)	4 (x>50%)	5 (x>80%)
Présence d'habitats de substitution à proximité	1 (nombreux habitats en bon état)	2 (nombreux habitats en moyen état)	3	4 (peu d'habitat à proximité)	5 (très peu d'habitat à proximité)

Tableau 52 : Évaluation de l'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce

L'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce patrimoniale au sein du site projet est classé de 1 à 5 : 1 pour un habitat d'espèce à faible enjeu de conservation (nombreux habitats de substitution à proximité, mauvais état de conservation, ...) et 5 pour un habitat d'espèce à fort enjeu de conservation (peu d'habitats de substitution à proximité, bon état de conservation des habitats impactés, ...). Cette classe est obtenue par la moyenne des trois critères.

c) Evaluation de l'impact du projet sur l'état des populations d'espèces

L'évaluation de l'impact du projet sur l'état des populations d'espèces au sein de l'aire d'étude prend en compte les quatre critères suivants :

- **Impact du projet sur l'état de conservation de la population** : l'état de conservation d'une espèce est défini par son aire de répartition, l'effectif de ses populations, la surface des habitats occupés par l'espèce ainsi que ses perspectives futures de maintien ;
- **Possibilité de repli des espèces** : capacité pour les espèces à trouver refuge vers des habitats de substitution ;
- **Capacité de reconquête du milieu après la perturbation** : aptitude d'une espèce à regagner un milieu pour la réalisation partielle ou complète de son cycle biologique, après la mise en œuvre d'un projet et des perturbations qui en découlent ;
- **Capacité à éviter les perturbations prévues dans le cadre du projet** : capacité des espèces à fuir les perturbations créées sur les habitats dans le cadre d'un projet, afin d'éviter tout dérangement et/ou risque de mortalité.

Critères	Enjeu Très faible	Enjeu Faible	Enjeu Moyen	Enjeu Fort	Enjeu Très fort
Impact du projet sur l'état de conservation de la population	1	2	3	4	5
Possibilité de repli des espèces	1 (espèce ubiquiste)	2	3	4	5 (espèce spécialiste)
Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	1 (forte capacité de reconquête)	2	3	4	5 (faible capacité de reconquête)
Capacité à éviter les perturbations prévues dans le cadre du projet	1 (forte capacité de fuite et/ou de résistance)	2	3	4	5 (faible capacité de fuite et/ ou de résistance)

Tableau 53 : Évaluation de l'enjeu de conservation des populations d'espèces

L'impact sur l'état de conservation des populations d'espèce est classé de 1 à 5 : 1 impact faible du projet sur les populations (espèce ubiquiste à forte capacité de fuite) et 5 pour un impact fort (espèce spécialiste à faible capacité de fuite). Cette classe est obtenue par la moyenne des quatre critères.

Application au projet

L'espèce retenue pour le dimensionnement de la dette écologique relative à la faune impactée est la Bouscarle de cetti :

	Enjeu de l'espèce								Etat des milieux impactés			Impact résiduel					RATIO	
	Critère réglementaire				Critère biogéographique	Enjeu de conservation régional	Score croisé	SCORE FINAL	Etat de conservation des habitats	Proportion de zone impactée	Présence d'habitats de substitution à proximité	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations		MOYENNE
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
<i>Bouscarle de cetti</i>	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	2 Assez commune à commune	Notable	6,67	2 Modéré	1 Excellent	3 20%<x<50%	1 Nombreux habitats en bon état	1,67	1	1 Espèce mobile, nombreux habitats à proximité	2 Espèce susceptible de recoloniser les haies	1 Espèce mobile à forte capacité de fuite	1,25	1,65

6.7.1.3 Présentation de la mesure de compensation

Justification de la compensation

La mesure proposée consiste à conforter les continuités végétales intra-site afin de maintenir et améliorer l'accueil des espèces visées dans le présent dossier.

Compte tenu de l'espèce parapluie décrite ci-avant et de la nature des habitats impactés (fourré arbustif et haie bocagère), la création de bosquets arbustifs est prévue aux abords des bassins de gestion des eaux pluviales.

Ces bosquets denses permettront de pérenniser la présence de la Bouscarle sur le site. Les ronciers seront maintenus en strate basse pour créer des zones refuges pour l'herpétofaune et le Hérisson d'Europe.

La plantation de haies champêtres et d'arbres seront favorables à l'avifaune commune.

Un suivi faunistique sera mis œuvre pour vérifier l'efficacité de la mesure et surveiller la fréquentation du site par la faune locale.

Pour rappel, le ratio retenu pour le dimensionnement de la dette écologique s'élève à 1,65 à mettre en relation avec une surface d'impact de 800 m².

Le maître d'ouvrage, soucieux de concilier les enjeux réglementaires et environnementaux, a choisi de retenir un ratio de 2 soit $2 \times 800 \text{ m}^2 = 1 600 \text{ m}^2$ de surface de compensation.

L'éligibilité du site choisi pour la mise en œuvre de la mesure de compensation est justifiée ci-dessous :

	Etat des lieux du site impacté	Etat des lieux du site de compensation
Élément ciblé par la compensation	Milieux et fonctionnalité	Milieux et fonctionnalité Compatibilité avec le site impacté
<i>Bouscarle de cetti</i>	<i>Fourré arbustif et haie bocagère</i>	<i>Berges des bassins de rétention, végétation des abords du projet (haie existante à conforter)</i>
Equivalence et Efficacité		
Le site de compensation est localisé à proximité directe des habitats impactés. Le site de compensation est donc intégré dans la même unité écologique fonctionnelle.		
Additionnalité		
Des améliorations peuvent être apportées pour que la faune trouve des habitats favorables, compte tenu de la perspective d'une mise en culture du site (état initial). Aucune mesure de gestion spécifique n'est actuellement mise en place pour favoriser la faune locale sur le site.		

Proximité géographique
Le site de compensation est localisé au droit du site projet.
Faisabilité
La mesure visant à sanctuariser une zone pour l'accueil de la faune et réaliser une gestion différenciée est facilement réalisable et des mesures similaires ont déjà été mises en œuvre avec succès. La zone de compensation est située au sein du périmètre projet de l'aire de grand passage. La mise en œuvre de la mesure de compensation sera supervisée par un écologue, mandaté par la Communauté d'Agglomération Pays Basque.
Pérennité
Le suivi de la mesure sera supervisé par un écologue/ mandaté par la Communauté d'Agglomération Pays Basque sur une durée de 10 ans.
Temporalité
La mesure sera mise en œuvre simultanément à la réalisation des travaux.

Description de la mesure

MC1	Créer et renforcer des habitats favorables aux espèces faunistiques
Objectif (s)	Compenser l'impact du projet sur la faune et maintenir/favoriser les espèces sur le site.
Habitats et espèce visé	Faune visée en dérogation, en particulier la Bouscarle de cetti, l'avifaune commune, le Hérisson d'Europe et l'herpétofaune
Localisation	Espace au sein de l'emprise projet
Pilote(s)	Maître d'ouvrage, écologie
Modalités de mise en œuvre	<p>La mesure proposée vise en premier lieu à recréer et renforcer des habitats buissonnants hygrophiles et méso-hygrophiles : des bandes ou îlots surfaciques seront mis en défens de la gestion du site, provoquant ainsi les conditions adéquates pour permettre le développement de saulaies au sein des zones dédiées. Une délimitation claire sera réalisée sur le terrain afin d'éviter toute erreur lors de l'entretien de l'aire de grand passage. Des boutures de saules pourront être prélevées à proximité directe de l'emprise projet. Les ronciers seront maintenus, créant ainsi une zone refuge pour la faune commune visée dans le présent projet. La zone arbustive recrée concerne une surface de 2 000 m² (pour une surface de compensation maximale de 1 600 m² pour rappel).</p> <p>Les haies existantes seront confortées sur un linéaire de 400 mètres. La plantation d'espèces locales, fruitières et mellifères, permettront de maintenir l'attrait pour la faune commune (avifaune). Les strates arbustives denses constitueront un habitat de repos pour l'herpétofaune (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles) et le Hérisson d'Europe.</p> <p>Des arbres de haute tige seront plantés le long de la voirie d'accès sur un linéaire de 200 mètres. Ces arbres pourront constituer à terme un habitat de reproduction pour l'avifaune commune. La création de cette continuité végétale permettra de renforcer les trames intra-site et l'attrait pour la faune (création d'une lisière supplémentaire favorable à la chasse des chiroptères notamment).</p> <p>Une noue d'épandage diffus sera créée au nord du projet en aval du bassin de rétention principal : cette dépression de 1 200 m² sera favorable au développement d'une flore hygrophile diversifiée. Cette noue pourra constituer une zone d'alimentation pour l'entomofaune en général et par conséquent une zone de chasse pour l'avifaune. Selon les périodes de l'année, le site pourra également accueillir des amphibiens.</p> <p>La création de continuités douces (noues, fossés, haies et arbres) permettra de valoriser la biodiversité locale et de maintenir voire de développer les continuités écologiques. La noue paysagère végétalisée et les noues de collecte des eaux pluviales joueront un rôle dans la valorisation d'espèces inféodées aux milieux hygrophiles (végétation, insectes et oiseaux).</p>

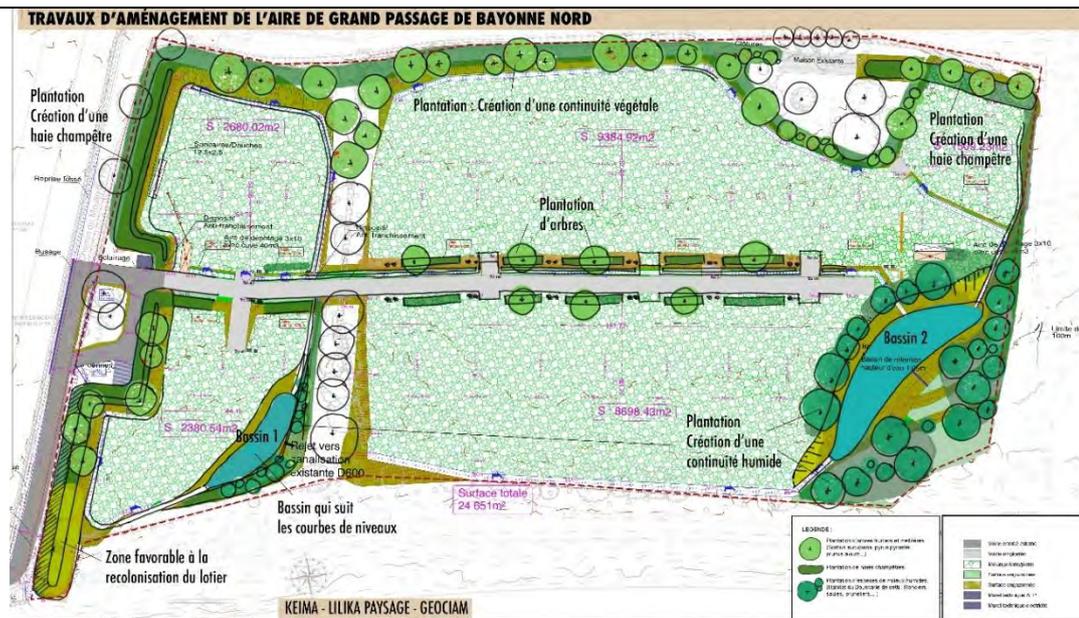


Figure 67 : Insertion paysagère pour le projet d'aire de grand passage
(Source : Lilika paysage)

Concernant les espèces choisies pour les plantations, le projet prévoit une végétalisation adaptée de l'aire de grand passage. Le choix des essences privilégie des espèces locales telles que le Noisetier commun (*Coryllus avelana*), le Saule marsault (*Salix caprea*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), *Sorbus aucuparia*, *Pyrus pinaster*, *Prunus avium*... Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Suivi

Mesure supervisée par un écologue et comptes rendus de suivi environnemental en phase travaux en lien avec la MR3 (plantations et aménagement des abords des bassins de gestion des eaux pluviales).

Le suivi sera réalisé sur 10 années (par un écologue) et sera constitué de 1 passage par an en période favorable au printemps.

Le suivi permettra de mesurer l'abondance des espèces au printemps sur le site (excluant l'analyse des fonctionnalités et de l'utilisation des habitats par les espèces).

L'indicateur de suivi sera basé **richesse spécifique** : nombre d'espèces identifiées sur des points d'écoute et transects.

6.7.2 Lotier hispide : détermination de la dette écologique et mesure de compensation

L'analyse des impacts résiduels sur le Lotier hispide met en évidence qu'une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir l'état de conservation favorable de cette espèce.

6.7.2.1 Description de l'espèce

Le lotier hispide (*Lotus hispidus*) est une plante annuelle plutôt rampante fleurissant à la fin du printemps et au début de l'été. Il appartient à la famille des fabacées.

Du fait de son caractère de floraison annuel cette espèce de 15 à 20 cm de haut est difficilement détectable en dehors des mois d'avril à août. Ses fleurs, de 7 à 8 mm de long sont jaunes et le fruit est une gousse assez épaisse de couleur brune.

Le lotier hispide est une espèce hermaphrodite, dont la pollinisation est assurée par les insectes ; on parle de pollinisation entomogame. La dissémination des graines s'effectue par épizoochore, c'est-à-dire par transport sur le plumage ou le pelage de la faune.



Figure 68 : *Lotus hispidus*
(Source : GEOCIAM)

Statut

L'arrêté ministériel du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine ne citant que *Lotus angustissimus* L., le statut réglementaire de *Lotus hispidus* Desf. ex DC., qui fut jadis considéré comme sous-espèce de *L. angustissimus*, est régulièrement remis en question.

D'abord décrit comme une espèce nouvelle en 1805, *Lotus hispidus* a par la suite vu son statut osciller entre celui de sous-espèce de *Lotus angustissimus* (décrit antérieurement à *L. hispidus*, en 1753) et celui d'espèce à part entière. La proximité entre les deux taxons est ainsi diversement interprétée selon les auteurs : *Lotus hispidus* est par exemple une bonne espèce pour *Flora europaea* (vol. 2, 1968), *Flora Iberica* (vol.7, 2000) ou *Flora Gallica* (2014) ou une sous-espèce d'*angustissimus* pour la *Flore de la France méditerranéenne continentale* (2014) ou *Flora manual dels Països Catalans* (1990).

Au moment de la parution de la liste des espèces végétales protégées en Aquitaine, le 8 mars 2002, le référentiel taxonomique en vigueur en France était l'*Index synonymique de la flore de France* (Kerguelen 1999). Or dans cet index *Lotus hispidus* était considéré comme une sous-espèce de *Lotus angustissimus* et l'on peut donc considérer qu'il était visé par la protection réglementaire.

L'évolution des conceptions taxonomiques a conduit depuis 2014 (version 7 du Référentiel taxonomique national TaxRef) et jusqu'à la version actuellement en vigueur du référentiel national (version 15), à reconsidérer *hispidus* comme une espèce à part entière. Concernant les statuts de protection, il est toutefois historiquement convenu par l'Etat de considérer la conception taxonomique en vigueur à l'époque de la parution de l'arrêté de protection réglementaire. **Le *Lotus hispidus* reste donc, bien considéré comme protégé en Aquitaine, au même titre que *Lotus angustissimus*.**

Laius sur le Lotier hispide

Le CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique) a rédigé une note en mars 2022, destinée aux services instructeurs d'une part et mise à disposition des pétitionnaires d'autre part. Cette note a pour objectif de fournir des éléments d'appréciation des enjeux et des préconisations générales sur les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi pour les projets impactant *Lotus hispidus*.

Evaluation du niveau d'enjeu du Lotier hispide

A l'échelle nationale, l'espèce se rencontre essentiellement sur la zone littorale sud- et centre-atlantique où elle apparaît assez commune depuis les Pyrénées-Atlantiques jusqu'à la Normandie. Cette espèce de tendance thermo-atlantique apparaît très rare et très localisée ailleurs (quelques foyers dans certains territoires siliceux tels que le bassin de Brive, la Sologne et la Brenne, les Maures et l'Esterel), et absente d'une grande partie du territoire national.

En Nouvelle-Aquitaine, *Lotus hispidus* est essentiellement présente dans l'ouest de l'Aquitaine, de la Gironde aux Pyrénées-Atlantiques. Non menacée régionalement (cotée LC sur les listes rouges), elle est commune dans les Landes de Gascogne, sur le littoral et rétro-littoral basque et landais, et dans une moindre mesure la Double saintongeaise et périgourdine, la Chalosse et l'Armagnac, ainsi que le bassin de Brive et quelques autres secteurs siliceux très localisés de Nouvelle-Aquitaine. Elle est toutefois rare et localisée ailleurs, et quasiment absente de l'intérieur du Bassin aquitain.

La Nouvelle-Aquitaine porte par conséquent une responsabilité patrimoniale assez forte sur cette espèce.

Cette espèce caractérise des pelouses sablonneuses ouvertes acidiclinales méso-xérophiles, plus ou moins enrichies (parfois rudéralisées), en voie de régression sur l'ensemble du territoire national ; elle est donc associée à un enjeu habitat.

Le niveau d'enjeu est donc à appréhender en fonction de l'emplacement du projet et peut être qualifié localement de :

- « **assez faible** » dans les Landes de Gascogne et autres territoires siliceux (Double saintongeaise et périgourdine, bassin de Brive, nord du Pays basque et du Béarn..) où l'espèce est commune ;
- « **modéré** » voire localement « **assez fort** » ailleurs. Notons qu'une atteinte aux populations sur ces secteurs peut y engendrer une régression nette de l'aire globale de présence de l'espèce.



Figure 69 : Distribution de *Lotus hispidus* en France et en Nouvelle-Aquitaine
(Sources : SI Flore (2015) et OBV-NA (2021))

A une échelle plus précise, au niveau local, cette espèce pionnière est relativement abondante avec de nombreuses stations connues et identifiées au Pays basque et dans le sud des Landes. Par exemple, l'espèce est présente en abondance au droit de la technopole Izarbel à Bidart, des bords enherbés de l'A63 à Biarritz, des abords de zones d'activités à Anglet Maignon, sur les pelouses entretenues de résidences et zones urbaines, au niveau de terrains en friche ou remaniés... **Le niveau d'enjeu de l'espèce au niveau de l'emprise projet est donc qualifié de faible.**

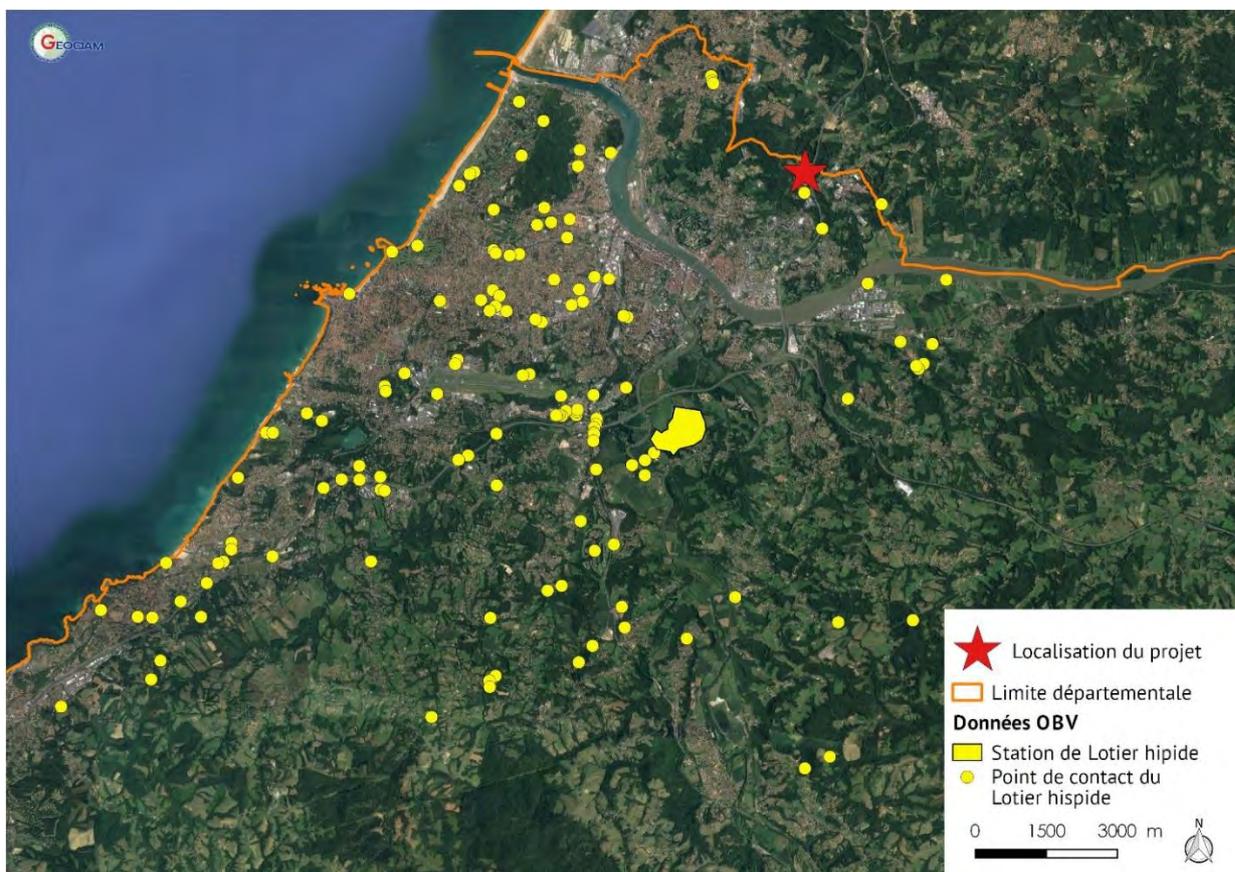


Figure 70 : Localisation du *Lotus hispidus* à l'échelle locale
(Sources : OBV, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

6.7.2.2 Détermination de la dette écologique

Dans le cadre du projet, **1 100 m² d'habitat favorable au Lotier hispide** vont être détruits au droit de l'habitat de cheminement en stabilisé. Ainsi, le nombre estimé de pieds de Lotier hispide détruits s'élèvent à ~360 pieds :

	Habitat favorable Lotier hispide
Surface impactée	~1 100 m ²
Densité	1 pied/3 m ²
Nombre de pieds impactés	~360

Tableau 54 : Surface d'habitat et nombre estimé de pieds de lotier détruits



Figure 71 : Localisation de l'habitat favorable de Lotier hispide impacté au regard du projet
(Source : KEIMA ; Cartographie : GEOCIAM)

Au regard de l'enjeu de l'espèce et de sa capacité de reconquête spontanée des milieux perturbés, un ratio compensatoire de 1 : 1 a été retenu. Ainsi, la compensation dédiée au lotier devra concerner une surface minimale de 1 100 m², préférentiellement *in situ*.

6.7.2.3 Présentation de la mesure de compensation

Justification de la compensation sur le Lotier hispide

La mesure proposée consiste à sanctuariser au droit de l'aire de grand passage une zone dédiée à la compensation, pour une superficie totale d'environ 1 100 m². Cet espace de compensation est localisé au droit des talus ensoleillés exposés au sud, en marge des emplacements de caravanes. Ces talus, de part leur exposition constitue potentiellement un habitat favorable pour l'espèce. Une gestion différenciée permettra de favoriser la colonisation par l'espèce.

NB : Le transfert de banquettes a été écarté au bénéfice de la colonisation naturelle au droit d'une zone favorable à l'implantation de l'espèce. En effet, le transfert de banquettes présente un risque trop important de contamination par les espèces exotiques envahissantes présentes sur le site. Une mesure d'accompagnement MA1 spécifique aux EEE est d'ailleurs mise en place et présentée ci après.

Un suivi de l'espèce sera mis œuvre pour vérifier l'efficacité de la mesure et veiller au bon développement du lotier au sein des espaces dédiés.

La mesure est intégrée au projet et compensera donc à surface équivalente l'impact du projet sur l'habitat favorable au Lotier hispide, pour rappel sur 1 100 m².

L'éligibilité du site choisi pour la mise en œuvre de la mesure de compensation est justifiée ci-dessous :

	Etat des lieux du site impacté	Etat des lieux du site de compensation
Élément ciblé par la compensation	Milieux et fonctionnalité	Milieux et fonctionnalité Compatibilité avec le site impacté
<i>Lotier hispide</i>	<i>Cheminement en stabilisé, milieu favorable à la présence du lotier</i>	<i>Talus exposés sud, milieu potentiellement favorable à la présence du lotier</i>
Equivalence et Efficacité		
Le site de compensation est localisé à proximité directe de l'habitat favorable de lotier impacté. Le site de compensation est donc intégré dans la même unité écologique fonctionnelle.		
Additionnalité		
Des améliorations significatives peuvent être apportées pour que le lotier puisse se développer davantage, notamment dans les secteurs dédiés à sa préservation. Aucune mesure de gestion spécifique n'est actuellement mise en place sur les espaces pressentis pour la compensation, aujourd'hui occupés par une mosaïque d'habitats agricoles.		

Proximité géographique
Le site de compensation est localisé au sein même du site projet
Faisabilité
La mesure visant à sanctuariser une zone pour le développement du Lotier hispide et réaliser une gestion différenciée est facilement réalisable et déjà éprouvée. La zone de compensation est située au sein du périmètre projet de l'aire de grand passage. La mise en œuvre de la mesure de compensation sera supervisée par un écologue, mandaté par la Communauté d'Agglomération Pays Basque.
Pérennité
Le suivi de la mesure sera supervisé par un écologue/ mandaté par la Communauté d'Agglomération Pays Basque sur une durée de 5 ans.
Temporalité
La mesure sera mise en œuvre simultanément à la réalisation des travaux.

Description de la mesure

MC2	Sanctuariser une zone pour la compensation du Lotier hispide
Objectif (s)	Compenser l'impact du projet sur le Lotier hispide et favoriser le développement de l'espèce.
Habitats et espèce visé	Lotier hispide
Localisation	Espace au sein de l'emprise projet
Pilote(s)	Maître d'ouvrage, écologue
Modalités de mise en œuvre	<p>La mesure proposée vise à sanctuariser une zone pour le Lotier hispide, d'une superficie d'environ 1 100 m², et à mettre en place une gestion différenciée de cet espace pour favoriser son développement et sa pérennité.</p> <p>Au regard de l'écologie de l'espèce, le choix du lieu de compensation s'est porté sur les futurs talus exposés sud. Afin, d'optimiser l'ensoleillement des pieds, et rendre plus accessible et aisé le suivi de l'espèce durant les mois de juin et juillet (période d'occupation la plus importante de l'AGP par les gens du voyage). La surface de compensation est équivalente soit 1 100 m².</p> <p>Les modalités de gestion suivantes seront employées sur la zone de compensation, conformes aux préconisations du CBNSA validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) en janvier 2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une gestion par fauche ou tonte régulière avec export des résidus. Une restriction de la fauche est souhaitable en mai-juin (période de floraison) ; - Un griffage superficiel du sol qui accompagnera cette fauche pour créer des ouvertures favorables aux lotiers. <p><i>« Toujours au vu de ces retours d'expériences, il faut éviter la fauche très tardive - notamment automnale - et les opérations de gestion très espacées (fauche tous les 2 ans par exemple), qui favorise le développement d'une végétation concurrentielle et amène rapidement à un déclin de ces espèces. Certes, à l'échelle d'un site, la fauche tardive automnale unique doit être maintenue sur une partie des végétations prairiales pour la faune (zone refuge). Mais elle ne doit pas être généralisée en particulier dans les zones dédiées au maintien des Lotiers et des végétations pionnières associées. »</i></p> <p>De plus, l'espèce aura la possibilité de s'étendre au-delà de la zone de compensation identifiée, tous les talus et futurs emplacements lui est favorable.</p> <p>La cartographie ci-dessous permet de visualiser les secteurs favorables à la mise en œuvre de la mesure de compensation :</p>

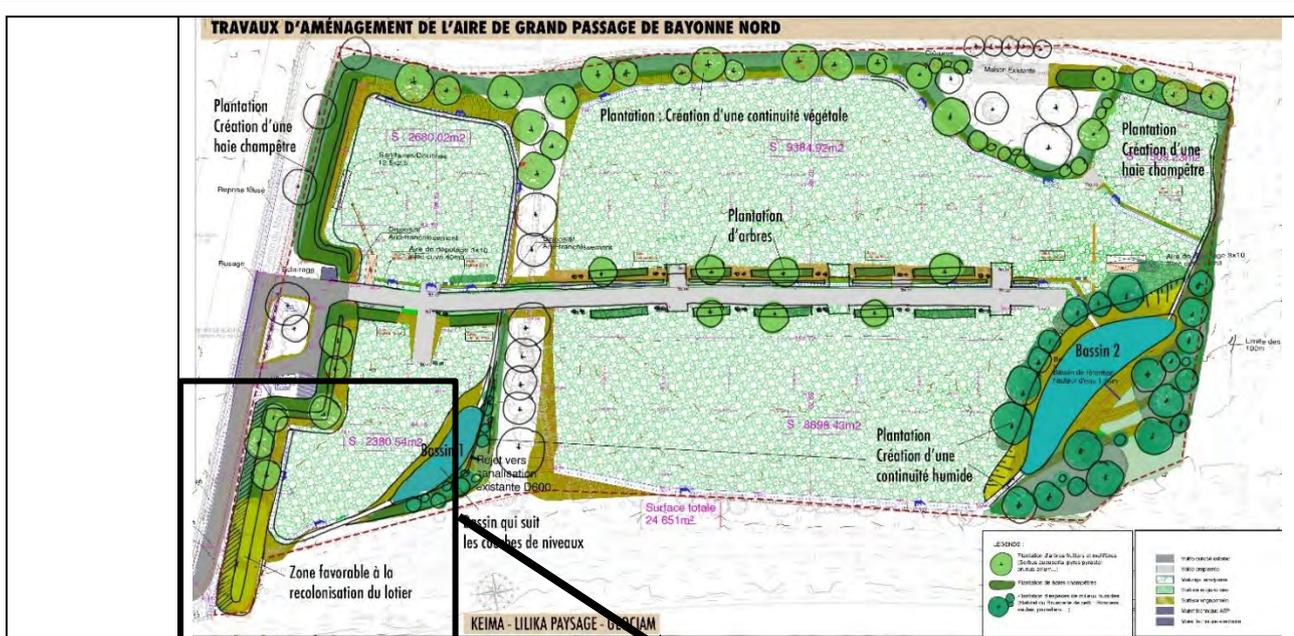


Figure 72 : Mesure MC2
(Source : Lilika ; Cartographie : GEOCIAM)

Suivi

Mesure supervisée par un écologue et comptes rendus de suivi environnemental en phase travaux en lien avec la MR3.

Le suivi s'étalera sur 5 années (réalisé par un écologue) et sera constitué de 1 passage par an en période favorable.

Le suivi permettra, si nécessaire, d'adapter, de prolonger, de corriger voire de compléter les actions prévues sur le Lotier hispide afin d'améliorer son état de conservation sur le secteur. Il permettra également de veiller à l'absence d'espèce exotique envahissante (S1).

6.7.3 Mesure de compensation en lien avec l'impact sur les zones humides

Dans le cadre du projet, 1 200 m² de zones humides réglementaires (critère floristique) répartis en plusieurs patchs de végétation hygrophile seront impactés. En effet, la mise en œuvre du projet d'Aire de Grand Passage (plateformes de 2%) nécessite des terrassements qui ne permettent pas d'éviter ces patchs de zones humides.

NB : le dossier Loi sur l'Eau en cours de réalisation déterminera les éventuelles compensations au titre de l'impact sur les zones humides critère pédologique. Une analyse des fonctionnalités de la zone humide globale d'après le Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEF ZH, ONEMA 2016) sera également réalisée dans le cadre de ce dossier spécifique.

Conformément au SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et notamment la disposition D.41 « Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides », la zone humide impactée doit être compensée dans le cadre du projet.

Le projet prévoit ainsi la création d'une noue d'épandage diffus au nord du projet, en aval du bassin de rétention principal : une dépression de plus de 1 200 m² sera créée, favorable au développement d'une flore hygrophile diversifiée.

Ainsi la mesure visant à compenser l'impact sur la zone humide floristique consiste à :

- **Planter des végétaux aquatiques** sous forme de fascines ou boudins d'hélophytes pré-végétalisées dans la noue d'épandage. Les espèces suivantes (liste non exhaustive) sont proposées :
 - Jonc acutiflore, Jonc aggloméré
 - Populage des marais
 - Laîche faux-souchet
 - Iris des marais
 - Lythrum salicaire
 - Phragmites
 - Scirpe
 - Massette
- **Semer un mélange grainier à immersion provisoire** pour les abords de la noue et de la zone humide (ray-grass anglais, féтуque élevée, agrostide, pâturin, Luzerne, lotier corniculé).
- **Planter des arbustes méso-hygrophiles** type saules, noisetiers, sorbiers, pruneliers sur les berges en aux abords directs de la noue (cf. 6.7.1.3).

NB : La noue sera favorable à l'entomofaune en général et par conséquent à l'avifaune (alimentation/chasse). Selon les périodes de l'année, le site pourra également accueillir des amphibiens.

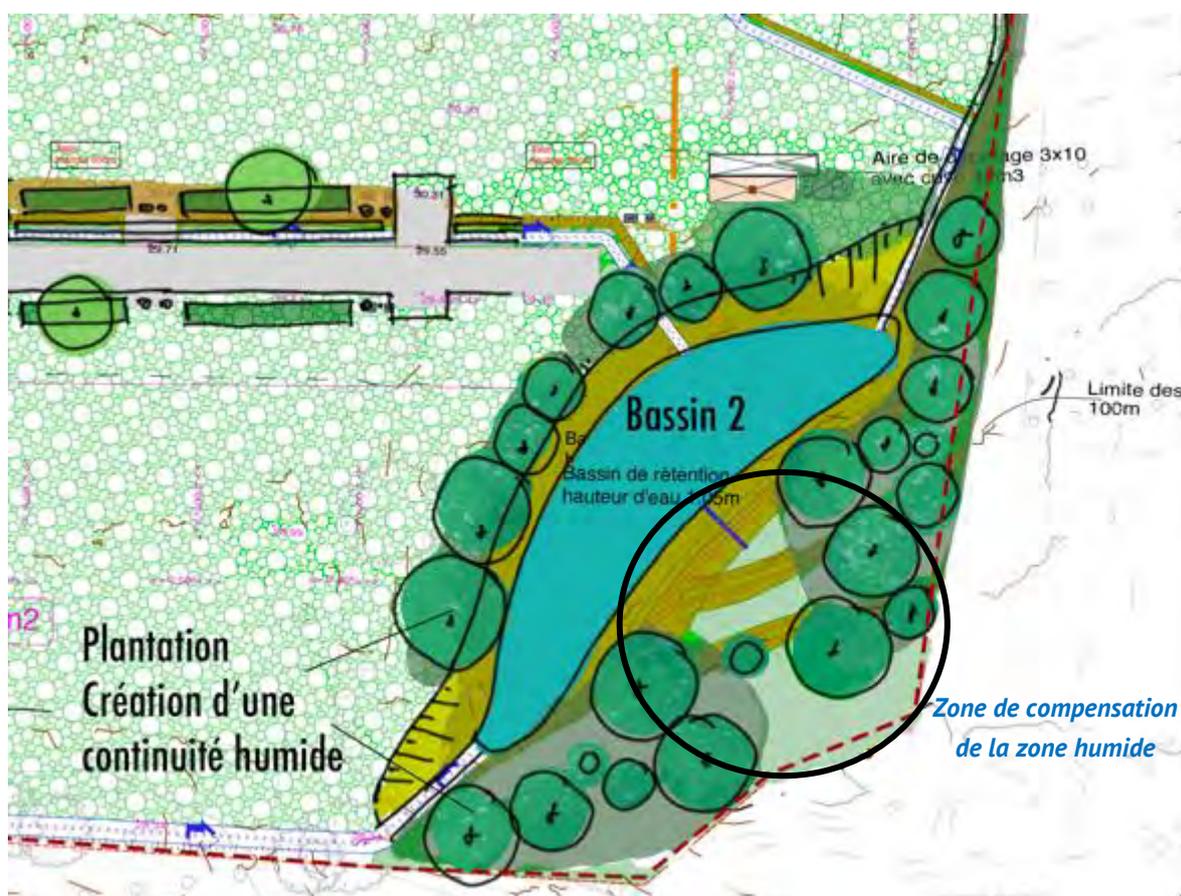


Figure 73 : Zone de compensation de la zone humide prévue dans le cadre du projet
(Source : Lilika Paysage)

Le gain fonctionnel sur la zone humide créée est assuré principalement par l'amélioration de la fonction d'accomplissement du cycle biologique des espèces (gain écologique). La plantation de végétaux ligneux permettra également d'améliorer les fonctions hydrologiques et biogéochimiques.

La **gestion** sera effectuée par la CAPB sous la forme d'une **fauche raisonnée dans les couverts herbacés**. Le fauchage sera réalisé préférentiellement par des barres de coupe plutôt que par des faucheuses mécaniques (le cas échéant mise en œuvre d'une barre d'effarouchement) et la hauteur de coupe sera relevée à 15 cm pour éviter toute mortalité de reptiles ou amphibiens.

La fauche sera réalisée à une fréquence annuelle. Une fauche la plus tardive possible sera privilégiée sur la zone humide (de début octobre à mi-novembre). La dépression et le fossé seront entretenus tous les 2 ans au début du printemps afin de maintenir des zones abris pour la faune pendant toute la période hivernale.

Le produit de fauche sera exporté afin de ne pas enrichir le sol en matières organiques et ne pas favoriser les espèces nitrophiles indésirables.

L'indicateur de suivi proposé est la **richesse végétale spécifique** : nombre d'espèces identifiées sur des points de relevé de 10 m².

6.7.4 Synthèse des impacts résiduels après la mise en œuvre des mesures de compensation

6.7.4.1 Faune

Le tableau suivant récapitule les différentes mesures prises en faveur de la faune ainsi que l'impact résiduel final :

Espèces/Groupe d'espèces	EVITEMENT INTEGRE AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION	IMPACT RESIDUEL APRES COMPENSATION
			Réduction	Phase travaux	Phase d'exploitation		
Bouscarle de cetti, nicheuse possible Cortège des oiseaux communs, nicheurs probables Hérisson d'Europe	<p>MR 1 : Conservation de la majeure partie de la haie bocagère centrale</p> <p>MR2 : Adaptation à la topographie naturelle du terrain</p>	Fort	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR4 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p> <p>MR7 : Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces faunistique ou floristique protégées.</p> <p>MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin</p> <p>MR9 : Réduire l'impact sonore en phase chantier</p>	Faible	Modéré 800 m ² d'habitat possible de la Bouscarle de cetti et d'habitat probable de l'avifaune commune, d'habitat de repos du Hérisson d'Europe et de l'herpétofaune	<p>MC1 : Créer et renforcer des habitats favorables aux espèces faunistiques : 2 000 m² d'habitats buissonnants, 600 ml de haies bocagères renforcées/créés, 1 200 m² de zone humide herbacée</p> <p>Réaliser un suivi de la faune fréquentant le site au printemps sur 10 ans</p>	Négligeable

Tableau 55 : Synthèse des impacts résiduels sur la faune protégée

La mesure de compensation proposée a pour but de permettre aux espèces visées de réaliser leur cycle biologique complet sur le site de manière pérenne. Les continuités écologiques intra-site seront confortées et des plantations arbustives aux abords des bassins de rétention permettront de maintenir l'état de conservation des espèces visées sur le secteur projet. La compensation proposée en lien avec la zone humide permettra d'améliorer les conditions d'accueil de l'entomofaune et des amphibiens. Par ailleurs, l'imperméabilisation réduite du site et l'exploitation très ponctuelle de l'aire (présence de caravanes sur 4 à 6 mois maximum sur l'année) ne nuira pas à la présence et l'utilisation du site par la faune.

6.7.4.1 Lotier hispide

Le tableau suivant récapitule les différentes mesures prises en faveur du Lotier hispide ainsi que l'impact résiduel final sur cette espèce.

Espèces/Groupe d'espèces	EVITEMENT INTEGRE AU PROJET	IMPACT NON EVITABLE	MESURES D'ATTENUATION	IMPACT RESIDUEL		COMPENSATION	IMPACT RESIDUEL APRES COMPENSATION
			Réduction	Phase travaux	Phase d'exploitation		
Lotier hispide	Aucun évitement possible	Faible	<p>MR3 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue.</p> <p>MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.</p>	Négligeable	Faible Création d'une aire de grand passage, impliquant la destruction d'environ 1 100 m ² d'habitat favorable au Lotier hispide.	<p>MC2 : Sanctuariser une zone pour la compensation du Lotier hispide.</p> <p>Réaliser un suivi de l'espèce sur 5 ans.</p>	Négligeable

Tableau 56 : Synthèse des impacts résiduels sur la flore protégée

La mesure de compensation permet de garantir une dynamique in-situ stable de l'espèce sur le site au vu de la surface dédiée au lotier et des possibilités d'expansion sur les emplacements de caravanes (revêtement terre/pierre) et les talus végétalisés.

6.8 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Des mesures transversales, dite d'accompagnement, sont proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour renforcer la pertinence et l'efficacité de ces dernières.

De plus, une mesure de suivi est proposée afin de vérifier l'atteinte des objectifs des mesures ERC. Ce suivi permet si nécessaire, d'adapter, de prolonger, de corriger voire de compléter les actions prévues initialement afin d'atteindre ces objectifs.

Code mesure	Mesure d'accompagnement	Objectifs
MA1	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et leur dissémination.	Enrayer la perte de biodiversité avec la mise en place de travaux d'arrachage des espèces exotiques envahissantes et d'un suivi du développement de ces espèces en phase d'exploitation. Eviter/limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes lors des travaux. Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires.
MS1	Réaliser un suivi écologique sur l'ensemble du site sur 5 ans, attention portée sur le Lotier hispide. Réaliser un suivi de la richesse spécifique sur 10 ans, attention portée sur la faune locale	Réaliser un suivi de la mesure de compensation mise en place pour le Lotier hispide, faire un point annuel sur la prolifération des plantes exotiques envahissantes : proposer une action correctrice si nécessaire (lutte active). Suivre la fréquentation du site par la faune locale.

Tableau 57 : Mesures d'accompagnement

6.8.1 Mesure d'accompagnement

MA1	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et leur dissémination Gestion différenciée du site
Objectif(s)	Enrayer la perte de biodiversité avec la mise en place de travaux d'arrachage des espèces exotiques envahissantes et d'un suivi du développement de ces espèces en phase d'exploitation.
Localisation	Emprise projet
Pilote(s)	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Une lutte contre la propagation d'espèces exotiques envahissantes sera menée en phase travaux.</p> <p>De manière générale les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...). Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site et en dehors, l'entreprise procédera à un nettoyage régulier des engins et du matériels de chantier (sur des plateformes spécifiques) pour évacuer toutes boutures, graines, etc. éventuellement coincées et collées.</p> <p>En phase chantier, le projet nécessite un décapage de la terre végétale qui pourrait être évacuée. En raison de la présence d'espèces végétales envahissantes sur le site, ces éléments ne pourront en aucun cas être utilisés pour une revégétalisation du site.</p> <p>De plus, l'ensemble des surfaces aménagées sera remblayé sur plusieurs centimètres et permettra de limiter grandement le développement de la majorité des espèces floristiques exotiques envahissantes identifiées sur le site projet.</p> <p>En complément des mouvements de terre prévus sur le site, et notamment remblais limitant la propagation des invasives sur le site. Une gestion particulière sera portée sur l'<u>Herbe de la pampa</u>, l'<u>Onagre trompeuse</u> et le <u>Montbrétia</u> (espèces évitées par le projet) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Herbe de la pampa</u> : Le plan de gestion consistera à couper les plumeaux en été (préférentiellement début été) avant la montée en graines des individus et à les stocker dans une bâche hermétique, afin d'éviter leur dispersion. Puis un arrachage des pieds sera réalisé en septembre, au début des travaux (arrachage mécanique). Tous les résidus (plante, système racinaire et plumeaux) seront enterrés sur site à minimum 2 mètres de profondeur et recouverts par des remblais. - <u>Onagre trompeuse et Montbrétia</u> : L'arrachage manuel, sélectif et peu perturbateur du milieu, est la méthode la plus efficace. Effectué à l'aide d'un sarcloir, d'une triandine, d'une pioche ou d'un pic de cantonnier selon le stade de développement du plant, il permet le dessouchage complet du système racinaire. Il est nécessaire de regrouper tous les pieds arrachés en un tas, en séparant bien les racines de la tige pour éviter le développement de nouveaux systèmes racinaires. La période d'intervention idéale est située entre juin et octobre, en période de floraison et avant la formation des baies. Un deuxième passage en novembre/décembre de la même année permet d'éliminer les semis et les pieds qui auraient pu repousser entre temps. Tous les résidus (plante et système racinaire) seront enterrés sur site à minimum 2 mètres de profondeur et recouverts par des remblais.

	<p>Par ailleurs, le suivi du Lotier hispide sur 5 ans réalisé par un écologue permettra également de veiller à l'absence d'espèce exotique envahissante. Dans le cas où des plantes invasives seraient identifiées, la gestion des espaces sera adaptée pour lutter contre ces espèces.</p> <p>Enfin, afin de favoriser l'intérêt de site pour la faune et la flore, un plan d'entretien différencié des espaces végétalisés à l'échelle du site sera mis en œuvre. L'objectif sera de mettre en place une gestion extensive, favorable à la biodiversité locale. La végétation spontanée est recherchée. Les actions à réaliser consisteront en une :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche tardive des espaces verts avec maintien de zones plus rases (emplacements des caravanes) et diminution de fréquence de taille des végétaux ; - interdiction des produits chimiques et abandon du désherbage systématique (excepté pour les espèces exotiques envahissantes) ; - taille douce vise à préserver de façon optimale les arbres et les arbustes, ainsi que les haies bocagères. L'objectif est de tailler superficiellement les haies de sorte à éviter leur expansion sur les emplacements de caravanes, tout en préservant leur intérêt pour la faune et la flore.
<p>Suivi</p>	<p>Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR3). Suivi du développement des EEE par l'écologue en charge du suivi du projet sur 5 ans (S1).</p>

6.8.2 Mesure de suivi

<p>MS1</p>	<p>Réaliser un suivi écologique sur l'ensemble du site sur 10 ans</p>
<p>Objectif(s)</p>	<p>Réaliser un suivi de la mesure de compensation mise en place. Suivre les espèces ordinaires et patrimoniales par un expert écologue, avec un point de vigilance sur la prolifération des plantes exotiques envahissantes.</p>
<p>Localisation</p>	<p>Emprise projet et abords directs</p>
<p>Acteurs</p>	<p>Agglomération Pays Basque, écologues</p>
<p>Modalités de mise en œuvre</p>	<p>Concernant le lotier, un suivi du site sera mis en place sur une durée de 5 ans après la réalisation du chantier. Il portera sur l'ensemble des espèces ordinaires et protégées et/ou patrimoniales. Ce suivi permettra de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction proposées, une attention sera portée sur le Lotier hispide et l'efficacité de la mesure de compensation.</p> <p>Concernant la faune, un suivi printanier sera réalisé par un expert naturaliste. Le suivi permettra de dresser une liste d'espèces présentes sur le site, quelle que soit leur utilisation effective du site. Le suivi est prévu sur 10 ans. L'ensemble des espèces protégées et ordinaires sera relevé (contact visuel, chant, indices de présence).</p> <p>En outre cette mesure de suivi permettra, si nécessaire, d'adapter, de prolonger, de corriger voire de compléter les actions et modes de gestion du site dans le but de favoriser la présence d'espèces.</p>
<p>Suivi</p>	<p>Compte rendu de suivi environnemental (transmis à la DREAL NA)</p>

7. PLANIFICATION ET COUTS DES MESURES

7.1 PLANIFICATION DES MESURES

Le calendrier de réalisation des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de suivi et de compensation est présenté ci-après. En orange sont notées l'application des mesures.

LISTE DES MESURES	AVANT TRAVAUX (phase de conception)	ANNEE DES TRAVAUX 2024-2025 (durée 8 mois)								ANNEES N+1 ...	
		Aout (Préparation)	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars		Avril
ME1 : Eviter la ferme abandonnée.											
ME2 : Eviter les arbres remarquables.											
MR1 : Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.											
MR2 : S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain.											
MR3 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces et engager une assistance environnementale en phase travaux par un écologue.											
MR4 : Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.											
MR5 : Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.											
MR6 : Lutter contre les pollutions en phase travaux.											
MR7 : Mettre en place une procédure « Points limites ».											

LISTE DES MESURES	AVANT TRAVAUX (phase de conception)	ANNEE DES TRAVAUX 2024-2025 (durée 8 mois)								ANNEES N+1 ...	
		Aout (Préparation)	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars		Avril
MR8 : Capturer et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.											
MR9 : Réduire l'impact sonore en phase chantier.											
MC1 : Créer et renforcer des habitats favorables aux espèces faunistiques.											
MC2 : Sanctuariser une zone pour la compensation du Lotier hispide.											
MA1 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et leur dissémination.											
MS1 : Réaliser un suivi écologique.											

Tableau 58 : Planification des mesures

7.2 COUTS DES MESURES

Le coût estimatif des mesures est présenté dans le tableau suivant.

L'ensemble des chiffrages fournis sont donnés à titres indicatif et sur la base de retours d'expériences connus.

Code mesure	Mesures d'évitement	Coût
Phase conception		
ME1	Eviter la ferme abandonnée.	Intégré au projet
ME2	Eviter les arbres remarquables.	Intégré au projet

Tableau 59 : Coût des mesures d'évitement

Code mesure	Mesures de réduction	Coût
Phase conception		
MR1	Réduire au maximum l'impact sur les haies bocagères.	Intégré au projet
MR2	S'adapter au mieux à la topographie naturelle du terrain.	Intégré au projet
Phase travaux		
MR3	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces et engager une assistance environnementale en phase travaux par un écologue.	~ 900 € par visite (visite et compte-rendu) A minima 10 visites prévues
MR4	Protéger les arbres et leur houppier, localisés à proximité de l'emprise travaux.	Clôture grillagée (piquets, fils et grillage) ~ 45 € du m ²
MR5	Baliser les haies bocagères susceptibles d'être affectées par les travaux.	Coût de la mission de l'écologue estimée en MR3 <u>Coût du matériel :</u> - Prix d'un filet de chantier de 1 m de hauteur : environ 0,6€/ml, environ 270 € pour 450 ml ; - Prix des piquets en bois : ~3 euros l'unité, soit environ 450 € pour 150 piquets. Prix d'un panneau de sensibilisation environ 100 €.
MR6	Lutter contre les pollutions en phase travaux.	Coût pris en charge par l'entreprise travaux (prescriptions à intégrer au cahier des charges).
MR7	Mettre en place une procédure « Points limites ».	/
MR8	Capter et déplacer les individus d'espèces protégées si besoin.	~ 900 € par intervention
MR9	Réduire l'impact sonore en phase chantier.	/

Tableau 60 : Coût des mesures de réduction

Code mesure	Mesure de compensation	Coût
MC1	Créer et renforcer des habitats favorables aux espèces faunistiques.	Intégré au cahier des charges du marché de maîtrise d'œuvre incluant dans l'équipe un paysagiste spécialisé milieux naturels
MC2	Sanctuariser une zone pour la compensation du Lotier hispide.	Intégré au plan projet

Tableau 61 : Coût de la mesure de compensation

Code mesure	Mesure d'accompagnement	Coût
MA1	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et leur dissémination Gestion différenciée du site	Phase travaux : Coût pris en charge par l'entreprise travaux (prescriptions à intégrer au cahier des charges). Phase d'exploitation : gestion différenciée prise en charge par la CAPB, adaptée en fonction des résultats de la MS1.

Tableau 62 : Coût de la mesure d'accompagnement

Code mesure	Mesure de suivi	Coût
MS1	Réaliser un suivi écologique sur l'ensemble du site sur 5 ans, attention portée sur le Lotier hispide.	2 visites de terrain par an (flore et faune) Coût pour le suivi (visite et compte-rendu) : ~ 2 000 € par an pendant 5 ans puis 1 000 € par an pendant 5 ans Soit ~ 15 000 € pour les 10 années de suivi.

Tableau 63 : Coût de la mesure de suivi

8. CONCLUSION

Le présent dossier est établi dans le cadre du projet d'aménagement d'une **Aire de Grand Passage sur la commune de Bayonne**. Ce projet répond à l'obligation légale qui s'impose aux collectivités en matière d'accueil de gens du voyage. En effet, conformément au Schéma Départemental d'accueil des Gens du Voyage des Pyrénées Atlantiques, la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB) doit réaliser une aire de grand passage sur le territoire CBA. Après une analyse multicritères menée par la CAPB des sites pouvant accueillir ce projet, il en est ressorti que **le site situé sur la commune de Bayonne entre l'autoroute A63 et le Chemin du Moulin de Pey est le plus favorable à l'implantation d'une aire de grand passage** de 4 hectares minimum, devant accueillir 200 emplacements de caravanes (ouverture 6 mois dans l'année avec une utilisation préférentielle l'été).

Le site projet est situé au Nord de Bayonne à environ 3,2 km du centre-ville, le long de l'autoroute A63. Il est localisé dans un secteur semi-naturel peu urbanisé et proche du Moulin de Pey et du château de Ségur. Historiquement, l'emprise projet est une zone agricole (prairies et cultures), depuis 1945 l'utilisation du sol n'a pas changé. Aujourd'hui, elle se compose d'éléments naturels et agricoles (prairie mésophile pâturée, champ de maïs en jachère, fourré arbustif, zone rudérale et ferme abandonnée).

Les enjeux écologiques du site sur lequel s'implante le projet reposent sur la présence de haies bocagères, de fourré arbustif et d'arbres ainsi que d'une ferme abandonnée pouvant constituer des habitats d'espèces (avifaune, reptiles et petits mammifères). Par ailleurs une espèce floristique protégée, le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), est localisée sur le site.

Le présent dossier permet de présenter le séquençage ERC (Eviter/Réduire/Compenser) établi dans le cadre des réflexions d'organisation du projet. Ainsi, le projet dans sa phase de conception s'est attaché à éviter au maximum les haies bocagères, la ferme abandonnée et les arbres remarquables (habitats d'intérêt écologique). Des mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi sont également mises en œuvre pour limiter l'impact du projet sur la faune et la flore qui l'entoure.

Cependant, malgré l'ensemble des mesures prévues, les travaux nécessaires à l'aménagement de cette aire sont susceptibles d'avoir une incidence résiduelle sur l'habitat favorable du Lotier hispide ainsi que sur une haie bocagère et le fourré arbustif constituant un habitat probable d'espèces protégées dont la Bouscarle de cetti (espèce parapluie désignée), c'est pourquoi deux mesures de compensation seront réalisées *in situ* afin de compenser les incidences résiduelles du projet sur ces espèces. Le projet s'est ainsi attaché à travailler un plan d'aménagement paysager cohérent permettant de créer et renforcer des habitats favorables aux espèces faunistiques : 2 000 m² d'habitats buissonnants, 600 ml de haies bocagères renforcées/créées, 1 200 m² de zone humide herbacée et de sanctuariser une zone dédiée au lotier et réalisant une gestion différenciée, ce qui permettra d'améliorer l'expansion du lotier et pérenniser les nouvelles stations. En effet, la nature de l'opération (aire végétalisée) permet de maintenir des connexions écologiques et d'en créer de nouvelles. Le projet vise à créer des continuités douces (noues, fossés, haies et arbres) qui permettront de valoriser la biodiversité locale et de maintenir, voire de développer les continuités écologiques. La noue paysagère végétalisée et les noues de collecte des eaux pluviales joueront un rôle dans la valorisation d'espèces inféodées aux milieux hygrophiles (végétation, insectes et oiseaux).

De plus, des mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi seront mises en œuvre pour limiter l'impact du projet sur les espèces, mais également pour améliorer l'attractivité de la faune et de la flore au sein de la future aire végétalisée qui ne sera ouverte qu'une partie de l'année.

En conclusion, il est possible de considérer que le projet d'Aire de Grand Passage sur la commune de Bayonne permet de garantir la pérennité des espèces visées par la présente dérogation. L'état de conservation de ces espèces au niveau local n'est donc pas remis en cause par le projet.

9. ANNEXES

- ❖ Annexe n°1 : CERFAs
- ❖ Annexe n°2 : Plan masse du projet
- ❖ Annexe n°3 : Liste des espèces floristiques observées sur le secteur d'étude
- ❖ Annexe n°4 : Liste des espèces faunistiques observées sur le secteur d'étude
- ❖ Annexe n°5 : Certificat DEPOBIO
- ❖ Annexe n°6 : Bibliographie
- ❖ Annexe n°7 : Références des intervenants

ANNEXE N°1 : CERFAs 13614, 13616, 13617

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

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : Communauté d'Agglomération Pays Basque
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° 15 Rue Avenue Foch
 Commune Bayonne
 Code postal 64100
 Nature des activités : Société d'Economie Mixte au service des territoires basques, béarnais et bigourdans.
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Podarcis muralis Lézard des murailles		Capture d'individus errant sur l'emprise chantier, les individus éventuellement capturés seront relâchés hors
B2 Hierophis viridiflavus Couleuvre verte et jaune		
B3 Erinaceus europaeus Hérisson d'Europe		En phase chantier, un risque de dérangement est possible pour l'avifaune commune présente à proximité. Un risque potentiel de destruction et de perturbation des espèces de reptiles protégées identifiées sur le site est également possible.
B4 Passer domesticus Moineau domestique		
B5 Phoenicurus ochruros Rougequeue noir		La liste complète des espèces concernées par la dérogation est annexée au présent cerfa.

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet consiste en la création d'une aire de grand passage pour l'accueil des gens du voyage.
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

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

B. Quels sont les spécimens concernés par l'opération

Nom scientifique / Nom commun	Description
B6 <i>Aegithalos caudatus</i> Orite à longue queue	<p>Capture d'individus errant sur l'emprise chantier, les individus éventuellement capturés seront relâchés hors emprise travaux et zone d'influence du projet dans les milieux naturels alentours (reptiles et Hérisson d'Europe).</p> <p>En phase chantier, un risque de dérangement est possible pour l'avifaune commune présente à proximité. Un risque potentiel de destruction et de perturbation des espèces de reptiles protégées identifiées sur le site est également possible.</p>
B7 <i>Bubulcus ibis</i> Héron garde-bœufs	
B8 <i>Certhia brachydactyla</i> Grimpereau des jardins	
B9 <i>Cettia cetti</i> Bouscarle de cetti	
B10 <i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche	
B11 <i>Cyanistes caeruleus</i> Mésange bleue	
B12 <i>Dendrocopos major</i> Pic épeiche	
B13 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir	
B14 <i>Erithacus rubecula</i> Rougegorge familier	
B15 <i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	
B16 <i>Parus major</i> Mésange charbonnière	
B17 <i>Picus viridis</i> Pic vert	
B18 <i>Phalacrocorax carbo</i> Grand cormoran	
B19 <i>Poecile palustris</i> Mésange nonnette	
B20 <i>Phylloscopus collybita</i> Pouillot véloce	
B21 <i>Regulus ignicapilla</i> Roitelet à triple bandeau	
B22 <i>Regulus regulus</i> Roitelet huppé	
B23 <i>Sitta europaea</i> Sittelle torchepot	
B24 <i>Serinus serinus</i> Serin cini	
B25 <i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire	
B26 <i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Communauté d'Agglomération Pays Basque

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 15 Rue Avenue Foch

Commune Bayonne

Code postal 64100

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Lotus hispidus Lotier hispide	1100 m² d'habitat favorable	Partie aérienne, système racinaire
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet consiste en la création d'une aire de grand passage pour l'accueil des gens du voyage.

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les travaux sont prévus sur 8 mois de Septembre 2024 à Avril 2025.
 ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Mise en andains avec protection contre la contamination des EEE et déplacement de banquettes végétales (graines et pieds de lotier) au droit des espaces dédiés pour la compensation in situ.

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques : Enlèvement et arrachage d'environ 1100 m² d'habitat favorable du Lotier hispide durant la réalisation des travaux (terrassment, aménagement, ...).

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : Ecologues spécialisés en suivi de chantier.

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Pyrénées-Atlantiques

Cantons :

Communes : Bayonne

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

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Mesure de compensation visant à sanctuariser un habitat favorable à l'implantation du Lotier hispide in situ, pour favoriser le développement de nouvelles stations d'espèce (zone de compensation 1100 m²).

Suivi de la dynamique de population de l'espèce protégée sur le site projet sur 5 ans, avec rédaction de comptes rendus (transmis à la DREAL).

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Comme précisé dans le dossier, le chantier sera suivi par un écologue de chantier, les compte rendus de chantier seront adressés à la DREAL.

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à
le.....
Votre signature

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

Destruction Préciser : ..Le projet s'inscrit sur une emprise d'environ 4 hectares et sa mise en œuvre implique un impact sur des milieux principalement agricoles: Une haie bocagère sera impactée sur 200 m² environ ainsi qu'un fourré arbustif sur 600 m².
Ces milieux constituent des habitats d'espèces pour la Bouscarle de cetti, l'avifaune commune, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles et le Hérisson d'Europe (13 espèces concernées par la dérogation): Cf rapport.

Altération Préciser : ..

Dégradation Préciser : ..

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : Formation en biologie animale.....

Formation continue en biologie animale Préciser : ..

Autre formation Préciser : ..

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

Préciser la période : Travaux prévus entre septembre 2024 et mai 2025.....
ou la date : ..

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

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine.....

Départements : Pyrénées-Atlantiques (64).....

Cantons : ..

Communes : Bayonne.....

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser : ..

Mesures de réduction en phase chantier et mesures d'accompagnement.....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Pour limiter les impacts sur projet sur les espèces protégées des mesures d'atténuation, d'accompagnement et de suivi seront mises en place. Par ailleurs, des mesures compensatoires seront mises en œuvre dans le but de maintenir l'état de conservation des espèces visées: La compensation est prévue in situ sur une surface minimale de 2 000 m² auxquels s'ajoutent le confortement de 600 ml de haie et la création d'une zone humide de 1 200 m². (Cf Rapport).

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : ..

Le chantier sera suivi par un écologue, celui-ci établira un compte-rendu à chaque visite qui sera transmis à la DREAL. Un suivi écologique sera mis en œuvre. Les comptes rendus seront transmis à la DREAL.....

* cocher les cases correspondantes

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

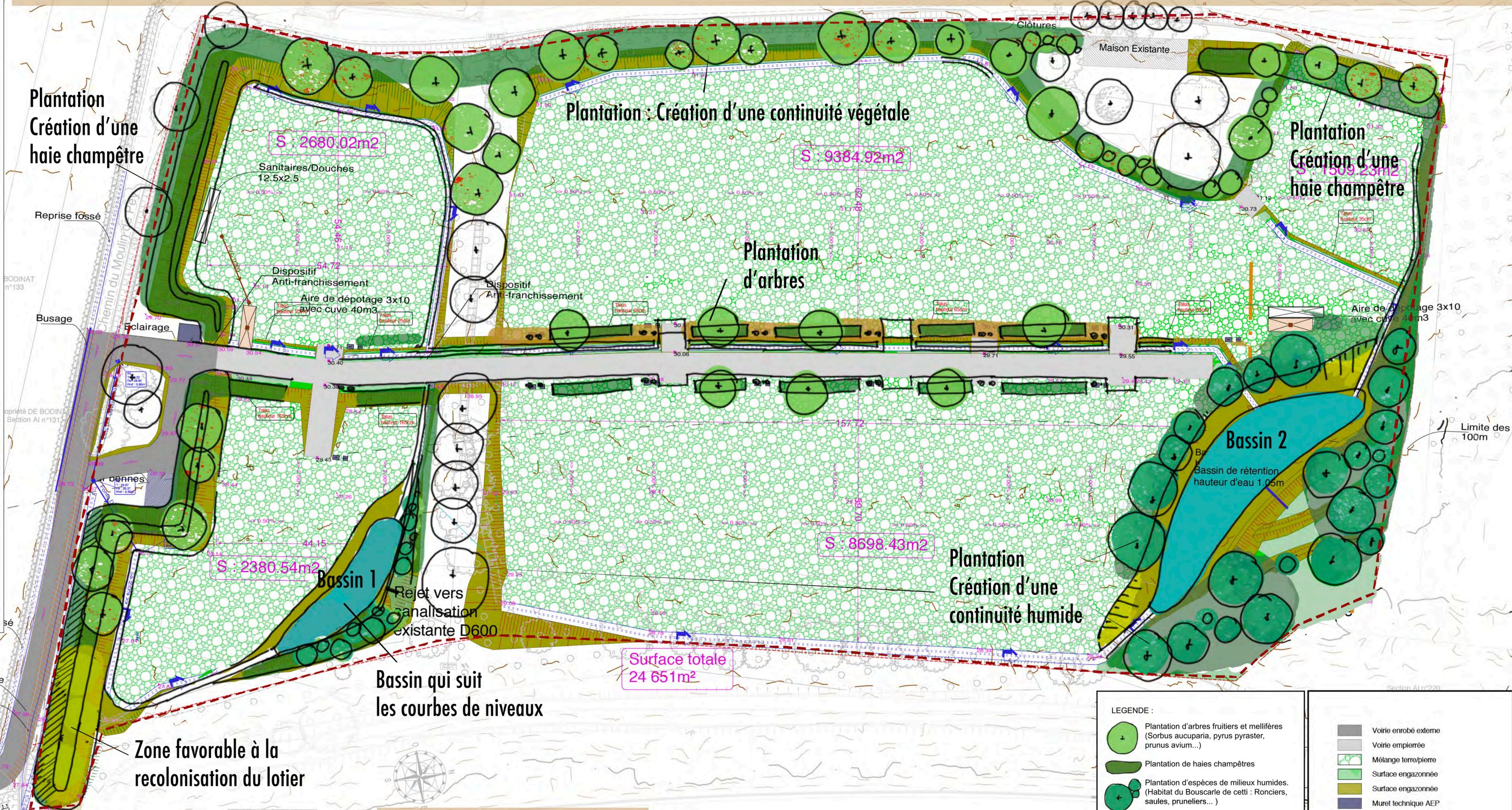
Fait à
le
Votre signature

B. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés

Nom scientifique / Nom commun	Description
B6 Aegithalos caudatus Orite à longue queue	<p data-bbox="831 421 1401 481">Le projet s'inscrit sur une emprise d'environ 4,2 hectares et implique la destruction de :</p> <ul data-bbox="879 488 1422 645" style="list-style-type: none"><li data-bbox="879 488 1422 548">- environ 3,6 hectares de milieux agricoles (jachère de maïs, prairie pâturée) ;<li data-bbox="879 577 1422 607">- environ 0,02 hectare de haie bocagère ;<li data-bbox="879 613 1422 645">- environ 0,06 hectare de fourré arbustif.
B7 Cyanistes caeruleus Mésange bleue	
B8 Erithacus rubecula Rougegorge familier	
B9 Parus major Mésange charbonnière	
B10 Phoenicurus ochruros Rougequeue noir	
B11 Poecile palustris Mésange nonnette	
B12 Sylvia atricapilla Fauvette à tête noire	
B13 Troglodytes troglodytes Troglodyte mignon	

ANNEXE N°2 : PLAN MASSE DU PROJET

TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE L'AIRE DE GRAND PASSAGE DE BAYONNE NORD



Plantation
Création d'une
haie champêtre

Plantation : Création d'une continuité végétale

Plantation
Création d'une
haie champêtre

Plantation
d'arbres

Plantation
Création d'une
continuité humide

Busage

Propriété DE BODINAT
Section AI n°131

Propriété DE BODINAT
Section AI n°131

se

Zone favorable à la
recolonisation du lotier

Bassin qui suit
les courbes de niveaux

Surface totale
24 651m²

Limite des
100m

LEGENDE :

-  Plantation d'arbres fruitiers et mellifères (Sorbus aucuparia, pyrus pyraister, prunus avium...)
-  Plantation de haies champêtres
-  Plantation d'espèces de milieux humides. (Habitat du Bouscarle de cetti : Ronciers, saules, pruneliers...)
-  Voirie enrobé externe
-  Voirie empierrée
-  Mélange terre/pierre
-  Surface engazonnée
-  Surface engazonnée
-  Muret technique AEP
-  Muret technique electricité

ANNEXE N°3 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES SUR L'AIRE RAPPROCHEE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Rumex acetosa</i>	Grand oseille	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	LC (Europe)	/
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ray-grass français	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe odorante	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	LC (France) LC (Région)	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	/	DD (France) DD (Région)	/
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Lotus hispidus</i>	Lotier hispide	Protection régionale	LC (Monde) LC (France) LC (Région)	/
<i>Platanus x hispanica</i>	Platane commun	PEE à impact modéré	/	/
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	LC (Monde) LC (Europe)	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
			LC (France) LC (Région)	
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	/	NT (Monde) NT (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	/	NT (Monde) NT (Europe) LC (France)	/
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	PEE à impact majeur	LC (Monde) NAa (France)	/
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	PEE à impact majeur	NAa (France)	/
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier commun	PEE non envahissante actuellement	VU (Monde) VU (Europe) NAa (France)	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	PEE à impact majeur	NAa (France)	/
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté	PEE à impact majeur	NAa (France)	/
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste	PEE à impact majeur	NAa (France)	X
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	PEE à impact majeur	NAa (France)	/
<i>Oenothera x fallax</i>	Onagre trompeuse	PEE à impact modéré	/	/
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	Montbrétia	PEE à impact modéré	/	/
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Poa minor</i>	Petit pâturin	/	LC (France) DD (Région)	/
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque	/	/	/
<i>Fragaria vesca</i>	Fraise des bois	/	LC (Europe) LC (France) LC (Région)	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Carduus sp.</i>	Chardon	/	/	/
<i>Equisetum telmatei</i>	Grand prêlé	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Buddleja</i>	Buddleie	/	/	/
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/	LC (France) LC (Région)	/
<i>Cynodon sp.</i>	Chiendent	/	/	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT REGLEMENTAIRE	STATUT UICN	ZONE HUMIDE (DECRET 24 JUIN 2008)
<i>Rumex conglomeratus</i>	Oseille agglomérée	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	/	LC (France) LC (Région)	X
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	/	LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	/	LC (Monde) LC (France) LC (Région)	X
<i>Lonicera sp.</i>	Chèvrefeuille	/	/	/

ANNEXE N°4 : LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES OBSERVEES SUR LE SECTEUR D'ETUDE

d) Avifaune

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Effectif	Fonctionnalité écologique
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	6	NN
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	2	NPro
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	1	NN
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	16	NN
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	8	NPro
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	2	NN
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	2	NN
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	3	NN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	Article 3	-	Fort	2	NPro
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	-	Article 3	Oui	Notable	1	NN
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NPro
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	-	Article 3	-	Notable	2	NN
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	1	NN

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Effectif	Fonctionnalité écologique
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	-	Article 3	-	Notable	4	NP
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	Annexe 1	Article 3	-	Notable	1	NN
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NPro
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	7	NN
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	6	NN
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	10	NPro
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	3	NN
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	-	Article 3	-	Fort	5	NN
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	2	NPro
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	Annexe 1	Article 3	-	Modéré	3	NN
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	-	Article 3	-	Notable	1	NPro
Pic épeiche	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Annexe 1	Article 3	Oui (sous condition)	Notable	2	NN
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	4	NN
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	-	Chassable	-	Modéré	5	NN
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NT	-	Article 3	-	Notable	1	NN
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	-	Article 3	-	Modéré	1	NN

e) Mammifères

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Fonctionnalité écologique	Effectif
MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)									
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit	1
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC	-	-	-	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	Indices de présence
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit et alimentation	Indices de présence
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	-	-	Oui	-	Modéré	Transit et alimentation	1 individu mort

f) Herpétofaune

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local			Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Fonctionnalité écologique	Effectif
REPTILES									
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	1
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	Ensemble du cycle biologique	1

g) Entomofaune et mollusques

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Bourdon	<i>Bombus sp.</i>	-	-	-	-	-	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	-	-	-	-
Sympétrum rouge	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Frelon d'Europe	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-	-	-
Pisaure admirable	<i>Pisaura mirabilis</i>	LC	-	-	-	-	-
-	<i>Trachyzelotes pedestris</i>	LC	-	-	-	-	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
-	<i>Pardosa lugubris</i>	LC	-	-	-	-	-
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Piéride moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
-	<i>Hypera rumicis</i>	-	-	-	-	-	-
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-	LC	Modéré
Grand loche	<i>Arion rufus</i>	LC	-	-	-	-	-
Escargot petit gris	<i>Cornu aspersum</i>	LC	-	-	-	-	-

ANNEXE N°5 : CERTIFICAT DEPOBIO



Certificat de dépôt Cadre d'acquisition:

Création d'une aire de grand passage pour l'accueil des gens du voyage sur la commune de Bayonne

Date de dépôt : 07-11-2023 14:46



Jeux de données

6



Nombre de taxons

67



Nombre d'habitats

0



Nombre d'observations

88

Cadre d'acquisition

Identification

Instance SNIP du cadre d'acquisition : 08aeed6f-c0bb-f4a6-e063-0514a8c003e8
Libellé du cadre d'acquisition : Création d'une aire de grand passage pour l'accueil des gens du voyage sur la commune de Bayonne
Description : Le projet de création d'une Aire de Grand Passage sur la commune de Bayonne est conforme aux dispositions légales et au schéma départemental d'accueil des gens du voyage des Pyrénées Atlantiques, qui impose la réalisation d'une aire de grand passage de sur le secteur Côte Basque Adour. Grâce à ce projet d'intérêt général, la CAPB offre une réponse adaptée aux demandes des gens du voyage ce qui permettra d'éviter les occupations sans autorisation. Le terrain support du projet a été identifié sur le territoire de la Commune de Bayonne entre l'A63 et le Chemin du Moulin de Pey. Les parcelles sur lesquelles le projet est implanté sont occupées principalement par une ferme abandonnée, une jachère post-culturale, une prairie pâturée et un cheminement en stabilisé, pour une surface d'environ 4,2 hectares. Ces parcelles d'usage historiquement agricole abritent le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèce végétale protégée, au niveau du cheminement en stabilisé. Le projet est donc soumis à un dossier de demande de dérogation espèce protégée au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Cadre de référence

Est un méta-cadre : Non

Dates

Date de lancement du cadre d'acquisition : 07/11/2023

Territoires concernés

Etendue territoriale : 353

Cible taxonomique

Acteurs

Contact principal : GEOCIAM
Maître d'ouvrage : COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PAYS BASQUE

Liste des jeux de données associés au cadre



0873cd72-3f83-8de9-e063-0514a8c0795b
Données brutes faune (points de contact)



0873cd72-3f82-8de9-e063-0514a8c0795b
EEE polygone



0873cd72-3f81-8de9-e063-0514a8c0795b
EEE points de contact



082161cc-f69c-5146-e063-0514a8c04f9e
Données brutes flore



082161cc-f69b-5146-e063-0514a8c04f9e
Arbres remarquables



082161cc-f69d-5146-e063-0514a8c04f9e
Données flore protégée

ANNEXE N°6 : BIBLIOGRAPHIE

Méthode inventaire

- Barrioz M. & Miaud C. (coord.) 2016 – Protocoles de suivi des populations d'amphibiens de France, « POPAmphibien Communauté ». Société Herpétologique de France – version 2022. 14p
- J. BLONDEL, C.FERRY, B.FROCHOT. *Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'abondance par « stations d'écoute »*, 1970.
- Lourdaï O. & Miaud C. (coord.) 2016 – Protocoles de suivi des populations de reptiles de France, « POPReptile 1 : Inventaires simples ». Société Herpétologique de France – version 2022. 20p
- D.PAGES, S.BOOURSANGE, C.LEMARCHAND. « *Inventaire des mammifères sauvages (hors chiroptères) présents au sein de l'Espace Naturel Sensible d'Initiative Locale -Butte et Marais de Saint-Pierre le Chastel* » 2013. 16p
- M.BISSARDON, L.GUIBAL, J.C. RAMEAU, Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts. *CORINE biotopes, Version originale – Types d'habitats français*. 157p
- SIMETHIS, Diagnostic écologique. *Extension Centre de Fret sur la commune de Mouguerre*. 62p
- MNHN, Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) – Protocole national – Avril 2023. 4p

Zonages réglementaires

- G.DANIEL. Mai 2011. Institution Adour. Natura 2000 « L'Adour » Document d'objectifs du site FR7200724.
- SCOT 2011. CPIE Littoral Basque, CPIE Seignanx Adour, MIFEN-EC. *Intégration des enjeux de conservation de la biodiversité dans le SCOT de l'agglomération de Bayonne Sud des Landes*.
- INGEAU, AQUABIO, CAPB, *Diagnostic d'état et d'enjeux des cours d'eau urbains du pôle territorial Côte Basque Adour*. 97p
- SCOT Agglomération de Bayonne et Sud des Landes. *Rapport de présentation. Partie D –L'évaluation environnementale*. 98p
- Espace Naturel Sensible des Pyrénées-Atlantiques consulté sur l'adresse https://data.le64.fr/explore/dataset/espaces-naturels-sensibles-des-pyrenees-atlantiques-ens/information/?disjunctive.n_vernac

Données naturalistes

- 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.
- Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine, FAUNA. Septembre 2023. Extraction des données faunistiques.
- Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), *extraction du 20/09/2023*
- Plateforme de données faune, flore, OpenObs. Septembre 2023. Extraction des données faunistiques et floristiques. MNHN, OFB, CNRS.
- Portail de données faune d'Aquitaine, Septembre 2023. Consulté à l'adresse https://www.faune-aquitaine.org/index.php?m_id=1
- Géoportail consulté à l'adresse <https://www.geoportail.gouv.fr/#>
- Légifrance consulté à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/>
- Portail des Données sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne consulté à l'adresse <http://www.adour-garonne.eaufrance.fr/>

- Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine consulté à l'adresse <https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/>
- Tela botanica consulté à l'adresse <https://www.tela-botanica.org/>
- Données cadastrales consultées à l'adresse <https://cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do>
- SAGE Adour Garonne, données SIG. Consultées en Janvier 2023.
- SAGE Côtiers Basques, données SIG. Consultées en Janvier 2023.
- Observation de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine consulté à l'adresse <https://observatoire-fauna.fr/>
- Observatoire de la biodiversité végétal de Nouvelle-Aquitaine consulté à l'adresse <https://obv-na.fr/>
- Cartes et informations géographiques des zonages environnementaux consultés à l'adresse <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>

Méthodologie compensatoire

- A.ANDREADAKIS (CGDD), C.BIGARD (AgrosParisTechn), N.DELILLE (CGDD), F.SARRAZIN (OFB), T.SCHWAB (Cerema), Mai 2021. Guide de mise en œuvre. *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique.*
- S.HUBERT, R.RIBEYRE, Novembre 2018. Cerema, Agence Française pour la Biodiversité. *Théma, Compensation écologique des cours d'eau.*
- G.ALLIGAND, S.HUBERT, T.LEGENDRE, F.MILLARD, A.MÜLLER, Janvier 2018. Cerema. *Guide d'aide à la définition des mesures ERC.*
- H. TRUCHON, V.BILLY, L.BEZOMBES, B.PADILLA, OFB. *Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité.*
- Ministère de l'écologie du Développement durable et de l'Energie. *Guide « Espèces protégées aménagements et infrastructures ».*
- A.MECHIN, 2020. *Dimensionner les mesures de compensation écologique : des outils opérationnels pour une meilleure appropriation par les acteurs de l'aménagement du territoire.*
- V.BILLY, H.TRUCHON, Janvier 2018. AFB, Cerema. *Dimensionnement de la compensation, Etat de l'art des approches et méthodes développées.*
- Conservatoire botanique national Sud-Atlantique – « *Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur Lotus hispidus et Lotus angustissimus en Aquitaine* » 30 mars 2022. 9p

Benchmark compensation

- JB.ROUSSEAU. Avril 2019. ECR Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées, Projet de parc mixte activité – Commune du Haillan.*
- N.PETIT, Avril 2019. ADEV Environnement. *Dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées, Projet d'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges.*
- CERA Environnement, Juillet 2020. *Demande de dérogation pour la destruction d'individus, et destruction/altération d'habitats d'espèces protégées, Projet de parc photovoltaïque – Commune de Pargny-sur-Saulx.*
- L.PRATS, M.COULM, TJAN. Mai 2022. ETEN Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Projet de remplacement du four 2 par four à technologie oxygène sur la commune de Vayres.* 225p
- S.LEBLANC, C.ORSOLINI, A.ZUBELDIA. Février 2019. ETEN Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Extension de l'école nationale d'administration pénitentiaire à Agen.* 115p

- IDE Environnement. Juin 2021. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Projet d'aménagement d'un golf 18 trous associés à une opération d'urbanisation à Dax.* 133p
- J.DESCHAMPS. Avril 2021. ETEN Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Rion-Des-Landes.* 173p
- D.RANQUET. Novembre 2018. ETEN Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Projet de lotissement communal sur la commune de Heugas.* 45p
- C.ORSOLINI. Juin 2019. ETEN Environnement. *Dossier de demande de dérogation pour les destructions d'espèces protégées. Projet de médiathèque sur la commune de Saint-Paul-les-Dax.* 77p
- Ecosphère. Avril 2022. ERILIA – *Dossier de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées – Ensemble d'habitations Chemin du Four à Chaux. Le Taillan-Médoc.* 297p

Références réglementaires

- Article L. 411-1 à 3 du Code de l'environnement ;
- Article R. 411-1 à 3 du Code de l'environnement ;
- Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 8 mars 2002 relatif aux espèces végétales protégées en région Aquitaine ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 9 juillet 1999 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.

ANNEXE N°7 : REFERENCES DES INTERVENANTS



Laurence LOPERENA

05 40 07 06 49 // 06 50 04 95 81
l.loperena@geociam.com
201 bis chemin Larrondoia
64310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE



Cheffe de projet en stratégie environnementale de territoire / Ecologue

Directrice de la société GEOCIAM qu'elle a créé en 2008, de formation initiale Ingénieure écologue/hydrobiologiste, Laurence s'est spécialisée au fil de son parcours professionnel dans l'énergie sous l'angle du changement climatique et dans l'approche environnementale de l'urbanisme (projets, plans, programmes).
Laurence est conseillère TETE de l'ADEME depuis juillet 2018



2018 // Accréditation labellisation de Territoires Engagés pour la Transition Ecologique TETE

- Formation Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie ADEME

2012 // Diagnostic GES : Bilan Carbone® V.7, version règlementaire au regard de la politique nationale Grenelle 2, Bilan Carbone® spécialisation Territoire- Institut Formation Carbone IFC

2011 // Approche Environnementale de l'Urbanisme®

- Formation Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie ADEME

2008 à 2010 // Méthodologie Bilan Carbone® (modules entreprise et collectivité) et Accompagner le Plan Climat Energie Territorial d'une collectivité

- Formation Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie ADEME

2006 // Master « Consultant, Chef de projet en organisation, logistique et e-technologies »

- Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées (ESTIA) - Bidart (64)

2003 // DESS « Ingénierie des Hydrosystèmes Continentaux en Europe »

- Université de Tours (37)



Expériences récentes (moins de 4 ans)

Evaluation environnementale de plans, programmes et projets d'aménagement

En cours

- Elaboration des inventaires 4 saisons sur Izarbel I et II à Bidart - **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide - **SNC Anglet** (64)
- Inventaires et études réglementaires : cas par cas, dossier Loi sur l'Eau et dérogation espèces protégées - AGP de Bayonne - **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Etudes réglementaires projet Alminoritz : espèces pro et loi sur l'eau - **Commune de Saint-Pierre-d'Irube** (64)
- Etudes réglementaires : Etude d'impact et Dossier Loi sur l'Eau - **Commune d'Halsou** (64)
- Etude écologique 4 saisons, analyse des incidences brutes du projet et propositions de pistes de mesures ER - Aménagement du quartier MEDTECH-SANTE sur le site Technopolitain Izarbel à Bidart - **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Inventaires et études réglementaires : dossier Loi sur l'Eau, dérogation espèces protégées, déclaration d'existence - **Le COL** (64)
- Inventaires écologiques et propositions de scénarios de moindre impact - Projet d'aménagement à Bénese-Maremne - **ZELAIA IMMOBILIER SAS** (40)
- Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact et dossier de déclaration Loi sur l'Eau - Rectification d'un virage sur la RD4 à Saint Pée sur Nivelle - **CD64** (64)
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), réalisation de relevés phytosociologiques, inventaire faunistique
 - o Expertise et délimitation des zones humides réglementaires
 - o Diagnostic environnemental, définition des enjeux et proposition de mesures

Références de moins de 3 ans

- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide, Loi sur l'Eau et notes de cadrage (DDDTM et DREAL) – Projet d'extension du bâtiment de la DRE à Bidart – **VINCI Autoroutes** (64)
- Etudes réglementaires : étude d'impact, défrichement, dossier de déclaration espèces protégées, dossier de déclaration Loi sur l'Eau – **Paloma les Landes insolites** (40)
- Dossier de demande de dérogation espèces protégées (uniquement volets diagnostic et évaluation impacts) – CEF de Mouguerre – **SEPA** (64)
 - o Inventaires écologiques 4 saisons
 - o Evaluation des impacts par guildes écologiques
 - o Concertation DDTM, DREAL
- Etude écologique « 4 saisons » - Projet de ferme photovoltaïque - **Commune de Saint-Sever** (40)
- Etude écologique « 4 saisons » - Projet de requalification urbaine – **Ville d'Anglet** (64)
- Inventaires écologiques et études réglementaires projet de STEU à Orx – **Syndicat EMMA** (40)
- Evaluation environnementale (volets biodiversité et énergie-climat : atténuation et adaptation) - PLUi du pôle territorial **Côte Basque - Adour - Agglomération Pays Basque** (64)
 - o Diagnostic environnemental zones projets, inventaires et définition des enjeux
 - o Proposition d'une TVB locale : méthodologie de détermination parcellaire
 - o Proposition de scénarii d'aménagement/PADD/Règlement.
- Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact et dossier de déclaration Loi sur l'Eau - Création d'une zone d'activités économiques à Aicirits - **CAPB** (64)
 - o Expertise et délimitation des zones humides réglementaires
 - o Diagnostic environnemental, définition des enjeux et proposition de mesures
 - o Dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales
- Aménagement de l'Espace Naturel Ilbarritz-Mouriscot- **SIAZIM** (64)
 - o Proposition de scénarii d'aménagement et analyse réglementaire
- Dossier de déclaration Loi sur l'Eau - déviation d'un cours d'eau busé - **SOBRIM-SOVI-APRIA** (64)
 - o Diagnostic hydraulique et écologique
 - o Proposition de scénarii d'aménagement dont remise à ciel ouvert / restauration écologique
- Evaluation environnementale – PLUi du **Réolais en Sud Gironde** (33) et de la **CC d'Aire sur l'Adour** (40) volets énergie-climat et biodiversité
- Etudes environnementales réglementaires - Confortement de falaises à Biarritz et Bidart au regard de la stratégie locale de la gestion du trait de côte - **Mairie de Biarritz** (64)
 - o Dossier de demande d'autorisation Loi sur l'Eau et étude d'impact, dérogation espèces protégées
 - o Proposition de protocole de revégétalisation, collecte de graines de souches locales

Suivi environnemental de chantier

En cours et références de moins de 3 ans

- Suivi de certains sites de compensation pour le projet d'extension du CEF de Mouguerre (volet : habitats, chiroptères, reptiles et amphibiens) - **SEPA** (64 et 40)
- Suivi environnemental de chantier pour l'opération Paloma – **Paloma les Landes insolites** (40)
- Suivi environnemental de chantier, rénovation de la voie de chemin de fer du petit train de la Rhune – **CD64**
- Mission de Maîtrise d'œuvre - Renaturalisation des falaises de la Côte des Basques – **Ville de Biarritz** (64)
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), inventaire faunistique
 - o Elaboration de palettes végétales, proposition de protocoles de végétalisation innovantes
 - o Elaboration d'un plan de lutte contre les Espèces Envahissantes et supervision des travaux
- Mission intégrée d'approche environnementale de l'urbanisme- Promotion immobilière – **Nexity** (64)
 - o Accompagnement du maître d'ouvrage lors de la conception des projets, inventaires écologiques, Réalisation des documents réglementaires
 - o Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux en phase chantier, coordination entreprises
 - o Mission de sensibilisation et accompagnement pédagogique des usagers





Zoé HEMSEN

05-40-07-06-49
z.hensen@geociam.com
201 bis chemin Larrondoia
64310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE



Chargée étude environnement et cartographe

Ecologue spécialisée en inventaire botanique et faunistique. Cartographe.
Zoé HEMSEN a intégré la société GEOCIAM en 2019



2023-2024 // Formation sur les bases de la pédologie appliquée à la caractérisation des zones humides (SOLENVIE)

2018-2019 // Licence professionnelle « Biologie Appliquée aux Ecosystèmes Exploités »

- Université de Pau et des Pays de l'Adour - Anglet (64)

2016-2018 // BTSA Gestion et Protection de la Nature - Lycée Saint-Christophe - Saint-Pée-sur-Nivelle (64)



Expériences récentes (moins de 4 ans)

Evaluation environnementale de plans, programmes et projets d'aménagement

En cours

- Elaboration des inventaires 4 saisons sur Izarbel I et II à Bidart - **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide – **SNC Anglet** (64)
- Inventaires et études réglementaires : cas par cas, dossier Loi sur l'Eau et dérogation espèces protégées – **AGP de Bayonne - Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Etude 4 saisons – Paloma Arjuzanx – **Paloma les Landes insolites** (40)
- Etude écologique 4 saisons, analyse des incidences brutes du projet et propositions de pistes de mesures ER – Aménagement du quartier MEDTECH-SANTE sur le site Technopolitain Izarbel à Bidart – **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Inventaires écologiques et propositions de scénarios de moindre impact – Projet d'aménagement à Bénesse-Maremne – **ZELAIA IMMOBILIER SAS** (40)
- Etudes réglementaires projet Alminoritz : Cas par cas, dérogation espèce pro et loi sur l'eau – **Commune de Saint-Pierre-d'Irube** (64)
- Etudes réglementaires : Etude d'impact et Dossier Loi sur l'Eau – **Commune d'Halsou** (64)
- Etude écologique 4 saisons, analyse des incidences brutes du projet et propositions de pistes de mesures ER – Aménagement du quartier MEDTECH-SANTE sur le site Technopolitain Izarbel à Bidart – **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)
- Inventaires et études réglementaires : dossier Loi sur l'Eau, dérogation espèces protégées, – **Le COL** (64)
- Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact et dossier de déclaration Loi sur l'Eau – Rectification d'un virage sur la RD4 à Saint Pée sur Nivelle – **CD64** (64)
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), réalisation de relevés phytosociologiques, inventaire faunistique
 - o Expertise et délimitation des zones humides réglementaires
 - o Diagnostic environnemental, définition des enjeux et proposition de mesures
- Mission de Maîtrise d'œuvre - Renaturalisation des falaises de la Côte des Basques – **Ville de Biarritz** (64)
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), inventaire faunistique
 - o Elaboration de palettes végétales, proposition de protocoles de végétalisation innovantes
 - o Elaboration d'un plan de lutte contre les Espèces envahissantes et supervision des travaux



Référence de moins de 3 ans

- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide, Loi sur l'Eau et notes de cadrage (DDDTM et DREAL) – Projet d'extension du bâtiment de la DRE à Bidart – **VINCI Autoroutes** (64)
- Etudes réglementaires : étude d'impact, défrichement, dossier de déclaration espèces protégées, dossier de déclaration Loi sur l'Eau – **Paloma les Landes insolites** (40)
- Dossier de demande de dérogation espèces protégées (uniquement volets diagnostic et évaluation impacts) – CEF de Mouguerre – **SEPA** (64)
 - o Inventaires écologiques 4 saisons
 - o Evaluation des impacts par guildes écologiques
 - o Concertation DDTM, DREAL
- Inventaires écologiques et études réglementaires projet de STEU à Orx – **Syndicat EMMA** (40)
 - o Réalisation d'inventaire faune, flore et zone humide
 - o Rédaction de dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau et Natura 2000
 - o Rédaction de dossier de dérogation pour la destruction d'habitat d'espèce protégée (analyse de l'état actuel du milieu, incidences et mesures ERC et entretien, surveillance des ouvrages)
- Etude 4 saisons – Projet photovoltaïque – **Commune de Saint-Sever** (40)
- Etude d'impact et Dossier Loi sur l'Eau - Création d'un écoquartier - **Commune de Saint-Sever** (40)
- Etude 4 saisons – Requalification urbaine – **Commune d'Anglet** (64)
 - o Réalisation d'inventaire faune et flore
 - o Synthèse et hiérarchisation des enjeux
 - o Rédaction du diagnostic écologique
- Elaboration des dossiers réglementaires environnementaux dans le cadre d'aménagement de zones d'activité à Urrugne, Larceveau, Aiciritz Camou Suhaste, Hasparren et Anglet – **Communauté d'Agglomération Pays Basque** (64)

Suivi environnemental de chantier

En cours

- Suivi de certains sites de compensation pour le projet d'extension du CEF de Mouguerre (volet : habitats, chiroptères, reptiles et amphibiens) - **SEPA** (64 et 40)
- Suivi environnemental de chantier pour l'opération Paloma – **Paloma les Landes insolites** (40)
 - o Accompagnement du maître d'ouvrage lors de la conception des projets
 - o Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux en phase chantier
 - o Suivi protocoles avec les services de l'Etat

Référence de moins de 3 ans

- Suivi environnemental de chantier rénovation de la voie de chemin de fer du petit train de la Rhune – **CD64** (64)
 - o Accompagnement du maître d'ouvrage lors de la conception des projets
 - o Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux en phase chantier
 - o Suivi protocoles avec les services de l'Etat
- Suivi environnemental de chantier confortement du remblai de la voie de chemin de fer de Brindos à Anglet – **SNCF** (64)
 - o Accompagnement du maître d'ouvrage lors de la conception des projets
 - o Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux en phase chantier
 - o Suivi protocoles avec les services de l'Etat.





Marion GARNIER

05-40-07-06-49
m.garnier@geociam.com
201 bis chemin Larrondoia
64310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE



Chargée d'études environnementales

Ecologue spécialisée en inventaire botanique et faunistique et dans la réglementation,
Marion GARNIER a intégré la société GEOCIAM en 2016



2023-2024 // Formation sur les bases de la pédologie appliquée à la caractérisation des zones humides (SOLENVIE)

2017-2020 // Formation continue avec le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA)

- Sorties encadrées et expertises botaniques dans les Pyrénées Atlantiques et dans les Landes, analyse des communautés végétales, réflexion sur les méthodes de végétalisation
- Relevés phytosociologiques sur des secteurs à enjeu, reconnaissance des espèces endémiques : falaises atlantiques et littoral dunaire, zones humides

2008 // Master «Ecosystèmes et Anthropisation» - Ecole Nationale Supérieure Agronomique ENSA de Toulouse (31)



Expériences récentes (moins de 4 ans)

Evaluation environnementale de plans, programmes et projets d'aménagement

En cours

- Elaboration des inventaires 4 saisons sur Izarbel I et II à Bidart - **Communauté d'Agglomération Pays basque (64)**
- Elaboration du plan stratégique de développement durable de la Ville de Biarritz 2023-2030 – **Commune de Biarritz (64)**
- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide – **SNC Anglet (64)**
- Inventaires et études réglementaires : cas par cas, dossier Loi sur l'Eau et dérogation espèces protégées – AGP de Bayonne - **Communauté d'Agglomération Pays Basque (64)**
- Etude 4 saisons – Paloma Arjuzanx – **Paloma les Landes insolites (40)**
- Etudes réglementaires projet Alminoritz – **Commune de Saint-Pierre-d'Irube (64)**
 - o Dossier d'étude d'impact
 - o Dossier de demande de dérogation des espèces protégées
 - o Dossier Loi sur l'Eau
- Etudes réglementaires : Etude d'impact et Dossier Loi sur l'Eau – **Commune d'Halsou (64)**
- Inventaires et études réglementaires : dossier Loi sur l'Eau, dérogation espèces protégées, déclaration d'existence – **Le COL (64)**
- Inventaires écologiques et propositions de scénarios de moindre impact – Projet d'aménagement à Bénese-Maremne – **ZELAIA IMMOBILIER SAS (40)**
- Etude écologique 4 saisons, analyse des incidences brutes du projet et propositions de pistes de mesures ER – Aménagement du quartier MEDTECH-SANTE sur le site Technopolitain Izarbel à Bidart – **Communauté d'Agglomération Pays Basque (64)**
- Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact et dossier de déclaration Loi sur l'Eau – Rectification d'un virage sur la RD4 à Saint Pée sur Nivelle – **CD64 (64)**



Références de moins de 3 ans

- Dossier de dérogation espèces protégées pour le Lotier hispide, Loi sur l'Eau et notes de cadrage (DDTM et DREAL) – Projet d'extension du bâtiment de la DRE à Bidart – **VINCI Autoroutes** (64)
- Etudes réglementaires : étude d'impact, défrichement, dossier de déclaration espèces protégées, dossier de déclaration Loi sur l'Eau – **Paloma les Landes insolites** (40)
- Dossier de demande de dérogation espèces protégées (uniquement volets diagnostic et évaluation impacts)– CEF de Mouguerre – **SEPA** (64)
 - o Inventaires écologiques 4 saisons
 - o Evaluation des impacts par guildes écologiques
 - o Concertation DDTM, DREAL
- Etude écologique « 4 saisons »- Projet de requalification urbaine – **Ville d'Anglet** (64)
- Etude 4 saisons – Projet photovoltaïque – **Commune de Saint-Sever** (40)
- Etude d'impact et Dossier Loi sur l'Eau - Création d'un écoquartier - **Commune de Saint-Sever** (40)
- Inventaires écologiques et études réglementaires projet de STEU à Orx– **Syndicat EMMA** (40)
 - o Réalisation d'inventaire faune, flore et zone humide
 - o Rédaction de dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau et Natura 2000
 - o Rédaction de dossier de dérogation pour la destruction d'habitat d'espèce protégée (analyse de l'état actuel du milieu, incidences et mesures ERC et entretien, surveillance des ouvrages)
- Dossier de déclaration Loi sur l'Eau - déviation d'un cours d'eau busé - **SOBRIM-SOVI-APRIA** (64)
 - o Diagnostic hydraulique de l'état initial
 - o Proposition de scénarii d'aménagement dont remise à ciel ouvert / restauration écologique
- Evaluation environnementale (volets biodiversité et énergie-climat : atténuation et adaptation) - PLUi du pôle territorial Côte Basque - Adour - **Agglomération Pays Basque** (64)
 - o Diagnostic environnemental et définition des enjeux
 - o Proposition de scénarii d'aménagement/PADD/Règlement.
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), inventaire faunistique
 - o Expertise et délimitation des zones humides réglementaires
 - o Diagnostic environnemental, définition des enjeux et proposition de mesures
- Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact et dossier de déclaration Loi sur l'Eau- Création d'une zone d'activités économiques à Aicirits-Camou-Suhast et Urrugne - **CAPB** (64)
- Aménagement de l'Espace Naturel Ilbarritz-Mouriscot- **SIAZIM** (64)
 - o Diagnostic des zones humides et expertise botanique
 - o Proposition de scénarii d'aménagement
- Diagnostic écologique – Aménagement léger en milieu littoral dunaire- **Commune de Vielle-Saint-Girons** (40)
 - o Inventaires botaniques
 - o Bioévaluation et proposition de mesures ERC

Suivi environnemental de chantier

En cours et références de moins de 3 ans

- Suivi environnemental de chantier pour l'opération Paloma– **Paloma les Landes insolites** (40)
- Suivi environnemental de chantier pour l'opération Itzozaggerria– **Le Col Ascain** (64)
- Suivi de certains sites de compensation pour le projet d'extension du CEF de Mouguerre (volet : habitats, chiroptères, reptiles et amphibiens) - **SEPA** (64 et 40)
- Mission de Maîtrise d'œuvre - Renaturalisation des falaises de la Côte des Basques – **Ville de Biarritz** (64)
 - o Expertise botanique (identification d'espèces patrimoniales/protégées), inventaire faunistique
 - o Elaboration de palettes végétales, proposition de protocoles de végétalisation innovantes
 - o Elaboration d'un plan de lutte contre les Espèces Envahissantes et supervision des travaux
- Suivi environnemental de chantier – rénovation de la voie de chemin de fer du petit train de la Rhune – **CD 64**
 - o Accompagnement de l'entreprise travaux et sensibilisation aux enjeux environnementaux
 - o Suivi du respect de l'arrêté «Espèces protégées» et de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction impacts environnementaux.

