



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

TYPE ÉTUDE : DOSSIER DES DEMANDES DE DEROGATIONS A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

24/04/2023

SIMETHIS

69, rue Saint-Gilles

64 300 Orthez

Tel : 05 59 65 64 95

contact@simethis.fr

www.simethis.fr



SUIVI DES ÉVOLUTIONS DU DOCUMENT

Historique	Version 0 : 06/04/2023 Version 1 : 24/04/2023
Rédigé par	Marjolaine Brenn, Clara Sauvage
Cartographie	Marjolaine Brenn, Clara Sauvage
Prospections naturalistes	Habitats / Flore : Marjolaine Brenn Faune : Marc d'Espinay, Clara Sauvage
Vérifié par	Marc d'Espinay



Boisement rivulaire - ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle- prairie mésophile à mésohygrophile - fossé et ripisylves



SOMMAIRE

I.	Résumé non technique	3
1.1.	Présentation du site d'étude et du programme d'aménagement	3
1.2.	Etude du milieu naturel	4
1.3.	Impacts écologiques du projet	6
1.4.	Stratégie d'atténuation des impacts écologiques	8
1.5.	Compensation in-situ	8
1.6.	Compensation ex-situ.....	8
1.7.	Espèces concernées par la demande de dérogation.....	9
II.	Le demandeur	10
III.	Présentation du site d'étude.....	11
3.1.	Présentation générale du projet.....	11
3.2.	Localisation	12
3.3.	Historique	15
IV.	Pré-Diagnostic bibliographique	16
4.1.	Référentiels	16
4.2.	Zonages d'inventaires	16
4.3.	Zonage de protection.....	19
4.3.1.	Les sites Natura 2000.....	19
4.3.2.	Les Espaces Boisés Classés (EBC) et Espaces Verts Protégés (EVP)	22
4.4.	Trame Verte et Bleue.....	24
4.4.1.	A l'échelle régionale	25
4.4.2.	A l'échelle intercommunale.....	27
4.4.3.	A l'échelle du site	30
4.5.	Synthèse des connaissances naturalistes existantes sur le site.....	33



4.5.1.	Données flore.....	33
4.5.2.	Données faune	33
4.5.3.	Données zones humides connues et réseau hydrographique	36
4.5.4.	Données connues sur les espaces de compensation	38
4.5.5.	Espèces patrimoniales et/ou protégées à rechercher sur la zone d'étude.....	40
4.6.	Synthèse du pré-diagnostic bibliographique.....	41
V.	Methodologie d'expertise.....	42
5.1.	Methodologie d'inventaire	42
5.2.	Limites de l'étude	45
5.3.	Methodologie d'évaluation des enjeux écologiques	46
5.4.	Methodologie d'évaluation des impacts écologiques	47
5.5.	Methodologie de dimensionnement de la compensation écologique	49
VI.	Diagnostic écologique	50
6.1.	Caractérisation des habitats naturels	50
6.2.	Zones humides selon le critère « végétation ».....	56
6.3.	Flore	58
6.3.1.	Flore patrimoniale.....	58
6.3.2.	Flore invasive.....	60
6.4.	Faune	62
6.4.1.	Oiseaux.....	62
6.4.2.	Herpétofaune.....	67
6.4.3.	Insectes	69
6.4.4.	Mammifères (hors chiroptères)	72
6.4.5.	Chiroptères	74
VII.	Conclusion sur le diagnostic écologique	79



VIII.	Description du projet d'aménagement d'ensemble	85
IX.	Impacts bruts sur le milieu naturel	87
9.1.	Appréciation des impacts écologiques directs du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune	87
9.1.1.	Incidences sur les zones humides.....	87
9.1.2.	Incidences les espèces végétales protégées	87
9.1.3.	Incidences sur l'Avifaune	87
9.1.4.	Incidences sur l'herpétofaune	88
9.1.5.	Incidences sur l'entomofaune.....	89
9.1.6.	Incidences sur les mammifères	89
9.2.	Appréciation des impacts écologiques indirects du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune	91
9.3.	Synthèse des impacts liées à la destruction/détérioration des espèces végétales et animales	91
9.3.1.	Définition des cortèges écologiques	91
9.3.2.	Synthèse des impacts bruts sur les espèces protégées.....	93
X.	Analyse des effets sur le milieu naturel resultants du cumul d'incidences avec les projets existants, approuvés et connexes	95
10.1.	Projets recensés dans l'aire d'étude.....	96
10.2.	Analyse des effets cumulés potentiels	99
XI.	Mesures d'atténuation d'impact et d'accompagnement.....	101
11.1.	Mesure d'évitement	101
11.2.	Mesure de réduction	103
11.2.1.	Phase de conception	103
11.2.2.	Phase de travaux.....	105
11.2.3.	Phase de remise en état en phase d'exploitation.....	114
11.3.	Mesures d'accompagnement en phase travaux	120
11.4.	Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation de l'impact résiduel du projet sur les espèces protégées	123
XII.	Justification du champ dérogatoire.....	128



12.1.	Absence d'alternative de localisation et d'implantation du projet	128
12.1.1.	Choix du site.....	128
12.1.2.	Analyse des différentes variantes d'aménagement.....	128
12.1.3.	Intérêt public majeur du projet	131
12.1.4.	Non remise en cause de l'état de conservation des espèces concernées par la demande de dérogation	132
XIII.	Mesure de compensation écologique.....	134
13.1.	Stratégie de compensation	134
13.1.1.	Rappel des impacts résiduels et définition des espèces parapluies	134
13.1.2.	Justification des ratios de compensation	135
13.2.	Compensation in-situ (Lotier velu)	137
13.3.	Synthèse du plan de gestion in-situ	141
13.4.	Compensation ex-situ (Bouscarle de cetti et Hypolais polyglotte).....	141
13.4.1.	Présentation des sites de compensation	141
13.4.2.	Diagnostic des espaces de compensation ex-situ	143
13.4.3.	Compensation ex-situ pour la Bouscarle de cetti (cortège des milieux pré-forestiers humides)	144
13.4.4.	Compensation ex-situ pour l'Hypolais polyglotte (cortège des milieux arbustifs et buissonnants).....	150
13.4.5.	Synthèse du plan de gestion ex-situ	156
XIV.	Mesures d'accompagnement	159
XV.	Dépot légal des données brutes de biodiversité.....	163
15.1.	Données brutes de biodiversité	163
15.2.	Localisation des mesures compensatoires	163
XVI.	Coûts estimatif des mesures	164
XVII.	Conclusion	166
XVIII.	Bibliographie	168
18.1.	Guides naturalistes de terrain.....	168



18.1.1.	Flore et Habitats.....	168
18.1.2.	Faune	168
18.2.	Ouvrages de référence utilisés pour la bio évaluation du patrimoine naturel	169
18.2.1.	Flore et Habitats.....	169
18.2.2.	Faune	169
XIX.	Annexes	175
19.1.	Annexe n° 1 - Préparation de terrain	175
19.2.	Annexe n° 2 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique	176
19.2.1.	Détermination des habitats naturels et semi-naturels	176
19.2.2.	Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation ».....	177
19.2.3.	Recherche des stations d'espèces végétales	178
19.2.4.	Recherche des stations d'espèces animales	179
19.3.	Annexe n° 3 - Bio évaluation des enjeux écologiques	185
19.3.1.	La bio-évaluation de la flore	185
19.3.2.	La bio-évaluation de la faune.....	186
19.4.	Annexe n° 4 - Relevés floristiques.....	187
19.5.	Annexe n° 5 - CERFA	188
19.5.1.	Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.....	188
19.5.2.	Demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées	194
19.5.3.	Demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces végétales protégées	200



TABLES DES CARTES

Carte 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle intercommunale (Source : IGN, SCAN 25).....	12
Carte 2 : Localisation du périmètre d'étude	13
Carte 3 : Localisation des zonages d'inventaires présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude	18
Carte 4 : Localisation des zonages de protection présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude	21
Carte 5 : Localisation de la zone d'étude au sein des continuités écologiques régionales analysées dans le SRADDET	26
Carte 6 : Trame Verte et Bleue identifiée sur le site d'étude	32
Carte 7 : Localisation des données d'observation FAUNA	35
Carte 8 : Insertion du site dans le réseau hydrographique	37
Carte 9 : Insertion du site dans les espaces de compensation connus (GéoMCE : CeremaData)	39
Carte 10 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la zone d'étude	66
Carte 11 : Localisation des espèces de reptiles et d'amphibiens et des habitats d'espèces observés sur la zone d'étude.....	68
Carte 12 : Localisation des espèces et habitats d'espèces de mammifères patrimoniaux.....	73
Carte 13 : Localisation des gîtes potentiels arboricoles favorables aux chiroptères	76
Carte 14 : Cartographie des enjeux écologiques globaux.....	81
Carte 15 : Cartographie des enjeux réglementaires (les espèces protégées communes n'ont pas été incluses sur cette carte)	84
Carte 16 : Plan de masse du projet de confortement du talus	86
Carte 17 : Synthèse des impacts sur la faune et la flore	90
Carte 18 : Localisation du projet connexe ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale	100
Carte 19 : Carte d'évitement total de l'Ecureuil roux, du Grand capricorne et des Chiroptères.....	102
Carte 20 : Mise en place des mesures de réduction en phase travaux et remise en état	119
Carte 21 : Emprise projet de la variante n°2 (à gauche) et de la variante n°3 (à droite).....	129
Carte 22 : Emprise des trois accès chantier et des impacts bruts.....	130
Carte 23 : Localisation de la compensation sur site prévue pour le Lotier velu.....	138
Carte 24 : Contexte d'insertion du site projet et du site de compensation ex-situ	142
Carte 25 : Etat des lieux des formations végétales présentes sur l'espace de compensation ex-situ.....	143
Carte 26 : Localisation de la compensation ex-situ prévue pour la Bouscarle de cetti	147
Carte 27 : Localisation de la compensation ex-situ prévue pour l'Hypolaïs polyglotte	153



Carte 28 : Unités de gestion de la parcelle de compensation ex-situ..... 157

Carte 29 : Localisation des points d'inventaires..... 184



TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Références cadastrales du projet (Source : IGN, Cadastre, réalisation Simethis)	14
Tableau 2 : Récapitulatif des référentiels utilisés pour le pré-diagnostic bibliographique	16
Tableau 3 : Synthèse des zonages d'inventaires recensés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude	17
Tableau 4 : Synthèse des sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude	19
Tableau 5 : Synthèse des données faunistiques de FAUNA	34
Tableau 6 : Synthèse des protocoles d'inventaire	42
Tableau 7 : Dates de prospection et objectifs des sorties	43
Tableau 8 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels, de la flore et de la faune	46
Tableau 9 : Synthèse d'évaluation des impacts résiduels sur la faune et la flore	48
Tableau 10 : Synthèse des espèces floristiques patrimoniales observées sur le site	58
Tableau 11 : Synthèse des espèces à caractère envahissant (Source : Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - CBNSA)	60
Tableau 12 : Espèces d'oiseaux contactées sur et à proximité immédiate du site	63
Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux observées sur le site en période de reproduction	65
Tableau 14 : Espèces d'amphibiens et de reptiles contactées sur le site	67
Tableau 15 : Liste des espèces d'insectes contactées sur le site	69
Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères observées sur le site d'étude	72
Tableau 17 : Liste d'espèces contactées sur la zone d'étude ainsi que leur comportement lors de l'écoute active de juin	74
Tableau 18 : Liste des espèces contactées sur la zone d'étude et statuts de protection et de conservation	77
Tableau 19 : Synthèse des enjeux écologiques globaux	79
Tableau 20 : Synthèse des enjeux règlementaires	82
Tableau 21 : Espèces protégées retenues pour l'analyse des impacts	92
Tableau 22 : Synthèse des incidences potentielles liées à la destruction/détérioration des habitats et des espèces et animales protégées	93
Tableau 23 : Projets recensés dans un rayon tampon de 5 km	96
Tableau 24 : Périodes importantes pour les espèces et les travaux	104
Tableau 25 : Liste des espèces à utiliser lors de la remise en état du talus hors des zones favorables du Lotier velu	116
Tableau 26 : Tableau de synthèse des mesures d'atténuation prises pour le projet	123



Tableau 27 : Comparaison des impacts bruts entre les variantes n°2 et n°3.....	129
Tableau 28 : Analyse des impacts bruts entre les variantes d'accès des engins	130
Tableau 29 : Liste des espèces protégées identifiées sur le site et impactées par le projet pour lesquelles la dérogation est demandée	132
Tableau 30 : Synthèse des variables étudiées par les calculs des ratios de compensation	136
Tableau 31 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation Lotier velu	139
Tableau 32 : Synthèse des surfaces mobilisées sur site pour la conservation du Lotier velu.....	141
Tableau 33 : Liste des espèces à utiliser lors de la plantation de fourrés pré-forestier humides	145
Tableau 34 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation hors site pour la Bouscarle de cetti....	148
Tableau 35 : Liste des espèces à utiliser lors de la plantation de fourrés arbustifs	151
Tableau 36 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation hors site pour l'Hypolaïs polyglotte....	154
Tableau 37 : Synthèse des surfaces mobilisées sur site pour la conservation de la Bouscarle de cetti et de l'Hypolaïs polyglotte.....	156
Tableau 38 : Calendrier de gestion de la compensation ex-situ	158
Tableau 39 : Synthèse des passages faune/flore par campagne de suivi.....	161
Tableau 40 : Estimatif des coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures	164
Tableau 41 : Tableau de bio-évaluation de la flore	185
Tableau 42 : Tableau de bio-évaluation de la faune	186

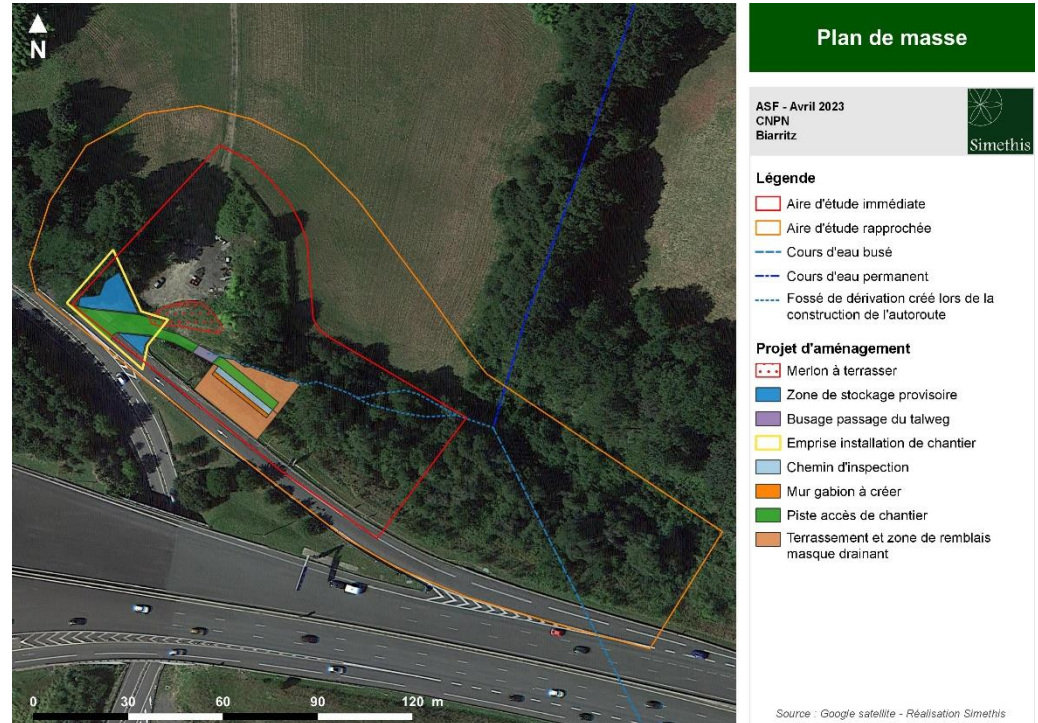
I. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. Présentation du site d'étude et du programme d'aménagement

Sur la commune de Biarritz, dans les Pyrénées-Atlantiques, VINCI Autoroutes fait état des lieux de glissement de matériaux au niveau du talus située à la sortie n°4 de l'autoroute A63. Des travaux de confortement du talus sont nécessaires et impératifs pour sécuriser rapidement et de manière pérenne les circulations vis-à-vis des glissements du talus.

Le projet, porté par VINCI Autoroutes, consiste donc en un confortement du talus selon le principe de réalisation d'un mur de soutènement type gabion sur le glissement principal. Les travaux de confortement consisteront en :

- Un dégagement des emprises ;
- Une réalisation d'une piste de chantier temporaire ;
- Une démolition du merlon ;
- Un franchissement d'un fossé avec un platelage métallique ;
- Un terrassement déblais/remblais, reprofilage arase terrassement, purges ;
- Une implantation du mur de soutènement en gabion à 17 mètres de la glissière de sécurité ;
- Un remblaiement en matériaux drainant du talus ;
- Une réalisation d'un chemin d'inspection au pied du mur de soutènement.



1.2. Etude du milieu naturel

Dix sessions d'inventaires ont été effectuées sur quatre saisons de végétation (mars 2020, avril à juin 2021 et août 2022 à février 2023). Le diagnostic naturaliste met en évidence :

HABITATS NATURELS / ZONES HUMIDES :

- Aucun habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire ;
- Au total, 2 460 m² de zone humide ont été observés sur le site d'étude.

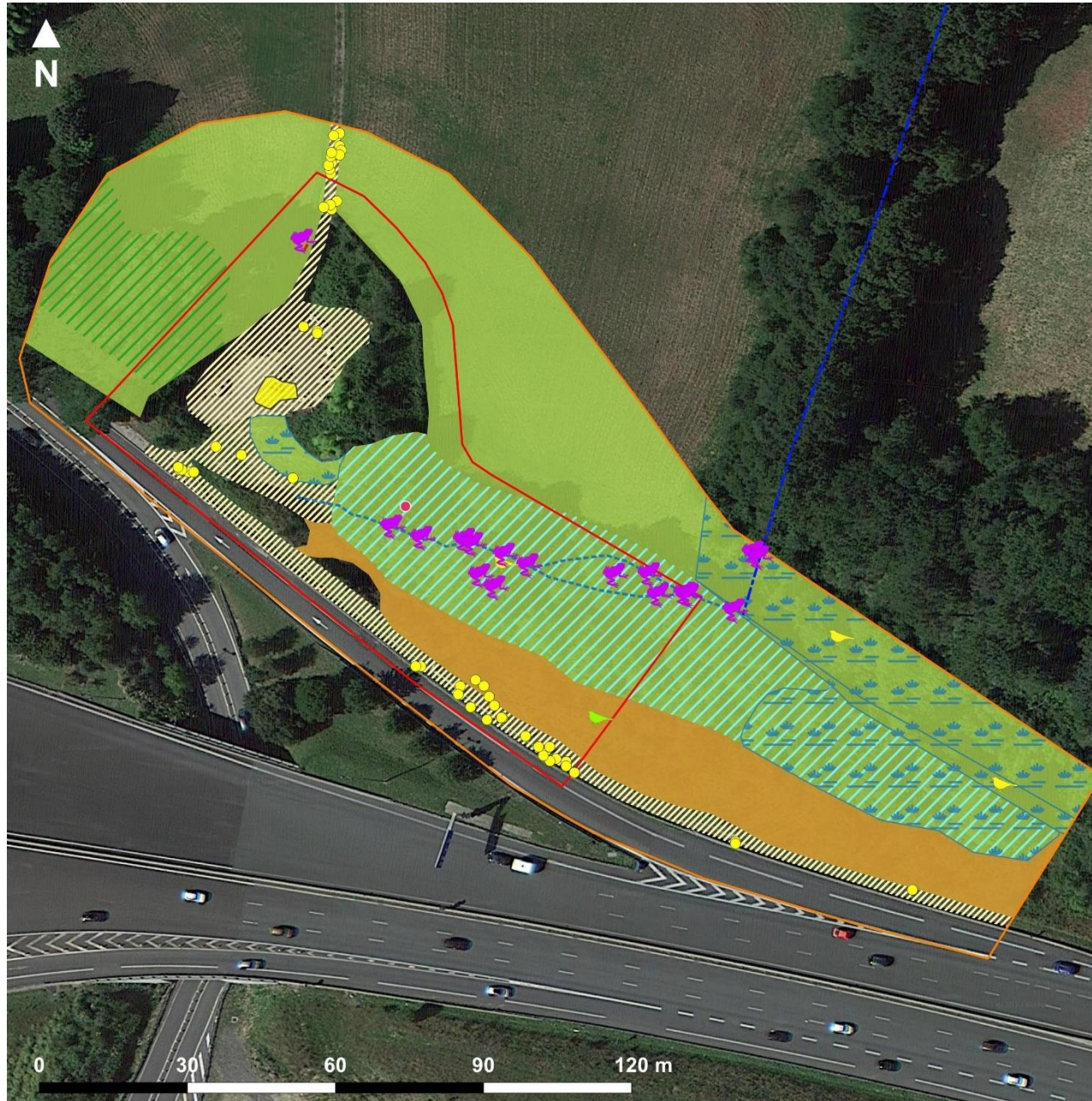
FLORE :

- Une espèce protégée au niveau régionale (Lotier velu) présente sur le site ;
- Une espèce déterminante ZNIEFF pour la région (Salsepareille d'Europe). Cette espèce ne fait pas l'objet de protection particulière ;
- Dix espèces floristiques exotiques dont cinq espèces à caractère envahissant avéré pour l'Aquitaine : Bambou, Herbe de la pampa, Laurier palme, Robinier faux-acacia et Sporobole tenace.

FAUNE :

- Avifaune : 30 espèces d'oiseaux sur le site dont 24 protégées. Présence de cinq espèces patrimoniales dont une nicheuse probable du cortège des milieux pré-forestiers humides : la Bouscarle de cetti. De plus, d'autres espèces protégées communes du cortège des milieux arbustifs et buissonnants utilisent les habitats pour la reproduction (Hypolaïs polyglotte) ;
- Amphibiens : une espèce protégée observée, l'Alyte accoucheur, en repos et en reproduction au niveau et aux abords du fossé ;
- Reptiles : le Lézard des murailles, une espèce protégée, observé au niveau des friches herbacées ;
- Entomofaune : un arbre à indices de présence du Grand capricorne sur le site ;
- Mammifères : présence avérée de l'Ecureuil roux, espèce protégée, au niveau de la formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers et des chênes ;
- Chiroptères : un gîte potentiel a été identifié sur le site d'étude ainsi que des zones de chasse pour trois espèces : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler.

Les enjeux réglementaires liés à la faune, la flore et les zones humides sont explicités et localisés ci-dessous.



Enjeux réglementaires

ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz




Légende

 Aire d'étude immédiate


 Aire d'étude rapprochée

Espèces animales protégées


 Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)


 Bouscarle de cetti (*Cettia cetti*)


 Hypolaïs polyglotte (*Hippolaïs polyglotta*)


 Indice de présence du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)


Habitats d'espèces protégées

 Habitat de repos de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)


 Habitat de reproduction de l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolaïs polyglotta*)


 Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux pré-forestiers communs protégés


 Habitat de reproduction des oiseaux forestiers communs protégés

 Habitats de reproduction de l'Alyte accoucheur


Espèce végétale protégée

 Lotier velu (*Lotus hispidus*) : Protection régionale - 500 à 600 individus

 Lotier velu (*Lotus hispidus*) : Protection régionale - 200 à 300 individus

 Aire de présence favorable du Lotier velu (*Lotus hispidus*)

Zone humide

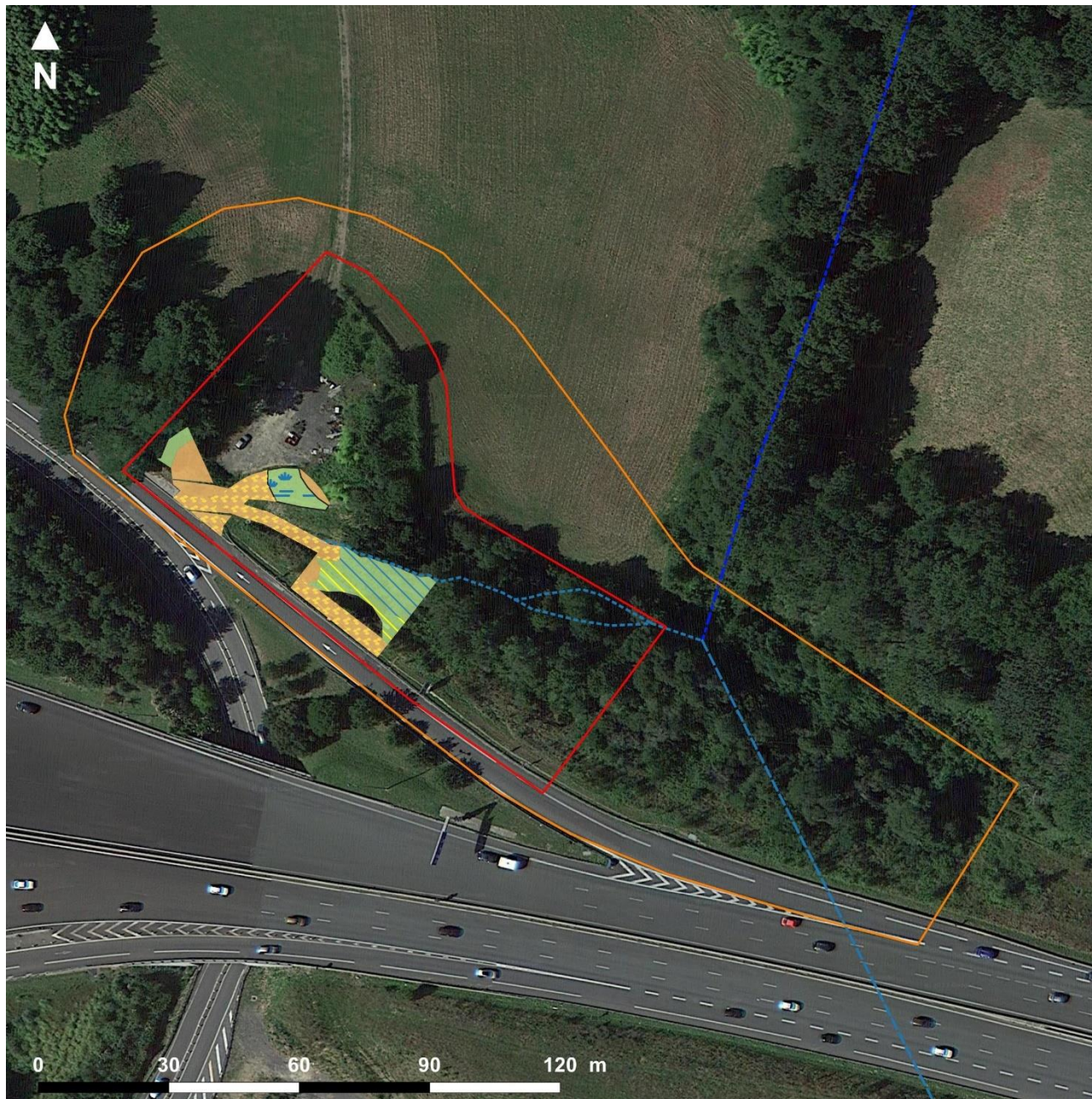
 Zone humide - critère végétation

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

1.3. Impacts écologiques du projet

Les impacts directs du projet sur le périmètre du projet concernent :

- 310 m² d'habitat avéré et potentiel de Lotier velu ;
- 165 m² d'habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux communs pré-forestiers protégés ;
- 110 m² d'habitat de reproduction de l'Hypolaïs polyglotte ;
- 400 m² d'habitat de repos de l'Alyte accoucheur ;
- 440 m² d'habitat préférentiel du Lézard des murailles ;
- 80 m² de zones humides selon le critère végétation.



Synthèse des impacts du projet

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Réseau hydrographique

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Impact du projet

- Habitat de repos de l'Alyte accoucheur impacté par le projet
- Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux pré-forestiers protégés communs impacté par le projet
- Habitat de reproduction de l'Hypolais polyglotte impacté par le projet
- Habitats de repos et de reproduction du Léopard des murailles (*Podacris muralis*)
- Habitat potentiel et avéré du Lotier velu impacté par le projet
- Zone humide impactée par le projet

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

1.4. Stratégie d'atténuation des impacts écologiques

Pour atténuer les impacts directs du projet, plusieurs mesures sont prévues sur le périmètre du projet :

Mesures prises en phase de conception :

- Mesure E1 : évitement l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères ;
- Mesure R1 : planification de la période de travaux.

Mesures prises en phase travaux :

- Mesure R2 : mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux ;
- Mesure R3 : mise en place de mesures spécifiques limitant les matières en suspension (MES) et favorisant la protection du fossé ;
- Mesure R4 : mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides ;
- Mesure R5 : limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant.

Mesures prises en phase d'exploitation :

- Mesure R6 : remise en état en phase d'exploitation ;
- Mesure R7 : surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant.

Mesure d'accompagnement en phase travaux :

- Mesure A1 : suivis écologiques de chantier ;
- Mesure A2 : respect d'une charte de chantier à faibles nuisances.

Malgré ces mesures, des impacts résiduels persistent et une compensation in-situ et ex-situ ont été dimensionnées pour les espèces des milieux pré-forestiers humides (Bouscarle de cetti), des milieux arbustifs et buissonnants (Hypolaïs polyglotte) et pour le Lotier velu.

1.5. Compensation in-situ

L'action sur laquelle repose la compensation écologique in-situ concernent la restauration et la gestion des milieux naturels en faveur du Lotier velu : 484 m².

1.6. Compensation ex-situ

Localisée à proximité immédiate du site projet (220 m), la parcelle s'insère dans la même unité biogéographique que celui du site d'impact. L'action sur laquelle repose la compensation écologique concernent à la restauration de fruticée humide en faveur de la Bouscarle de cetti (700 m²) et la restauration de fruticée mésophile en faveur de l'Hypolaïs polyglotte (1 246 m²) sur la parcelle BH160 dont le propriétaire est VINCI Autoroutes.

1.7. Espèces concernées par la demande de dérogation

Après avoir justifié le champ dérogatoire dans lequel s'inscrit le projet (détaillé dans le dossier), le maître d'ouvrage de l'opération, présente une demande de dérogation au régime de protection des espèces animales et végétales listées dans le tableau suivant. Les CERFA sont présentés en Annexe 5.

Groupe taxonomique	Éléments réglementés	CERFA Habitats	CERFA individus
Amphibiens	Alyte accoucheur	X (repos) : 400 m ²	X
Reptiles	Lézard des murailles	X 440 m ² (reproduction / repos)	X
Oiseaux	Bouscarle de cetti	X 165 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Fauvette à tête noire	X 110 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Hypolaïs polyglotte	X 110 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Pic vert	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Oiseaux	Rossignol philomèle	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Oiseaux	Troglodyte mignon	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Flore	Lotier velu	-	X 310 m ²



II. LE DEMANDEUR

Le présent dossier constitue une demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées. Celui-ci est déposé par Autoroutes du Sud de la France - DRE Sud Atlantique Pyrénées.

ASF

ECHANGEUR DE BIARRITZ LA NEGRESSE
2 ALLEE DE BARROILHET, A63 - SORTIE 4
BIARRITZ LA NEGRESSE BP 166
64204 BIARRITZ CEDEX

III. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

3.1. Présentation générale du projet

VINCI Autoroutes a missionné le bureau d'étude Simethis afin de réaliser une évaluation des enjeux écologiques dans le cadre d'un projet de restauration de talus de soutènement de l'autoroute à l'issue d'un glissement de terre en bordure de la bretelle de sortie n°4 de l'A63. Ce glissement de terre a entraîné une rupture et l'effondrement d'une portion du système de collecte des eaux de ruissellement de l'autoroute. D'autres glissements de terre de moindre importance sont observables sur une distance de 50 m en amont de l'effondrement. Ces désordres évoluent, en particulier à chaque épisode pluvieux, et mettent en cause la stabilité de la Bande d'arrêt d'Urgence (BAU) et par extension de la bretelle d'autoroute dans le sens 2. Afin de stabiliser la route et de restaurer la continuité du système de récupération des eaux de ruissèlements de l'autoroute, des travaux de confortement et de renforcement du talus sont envisagés à court terme afin de sécuriser la circulation sur la bretelle de l'autoroute :

- Terrassement et remblaiement des zones glissées ;
- Mise en place d'un mur de soutènement de type gabion.

En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration. Pour cela, une campagne d'inventaires faune et flore a été menée dans l'emprise du projet d'aménagement et aux alentours directs de mars 2020 à février 2023. Le site s'étend sur une surface d'environ 1,66 hectares mentionnée « zone d'étude rapprochée » dans la partie diagnostic.

Le diagnostic écologique établit l'état des lieux du site, en mettant en évidence les enjeux principaux en termes d'habitats naturels et d'espèces. Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

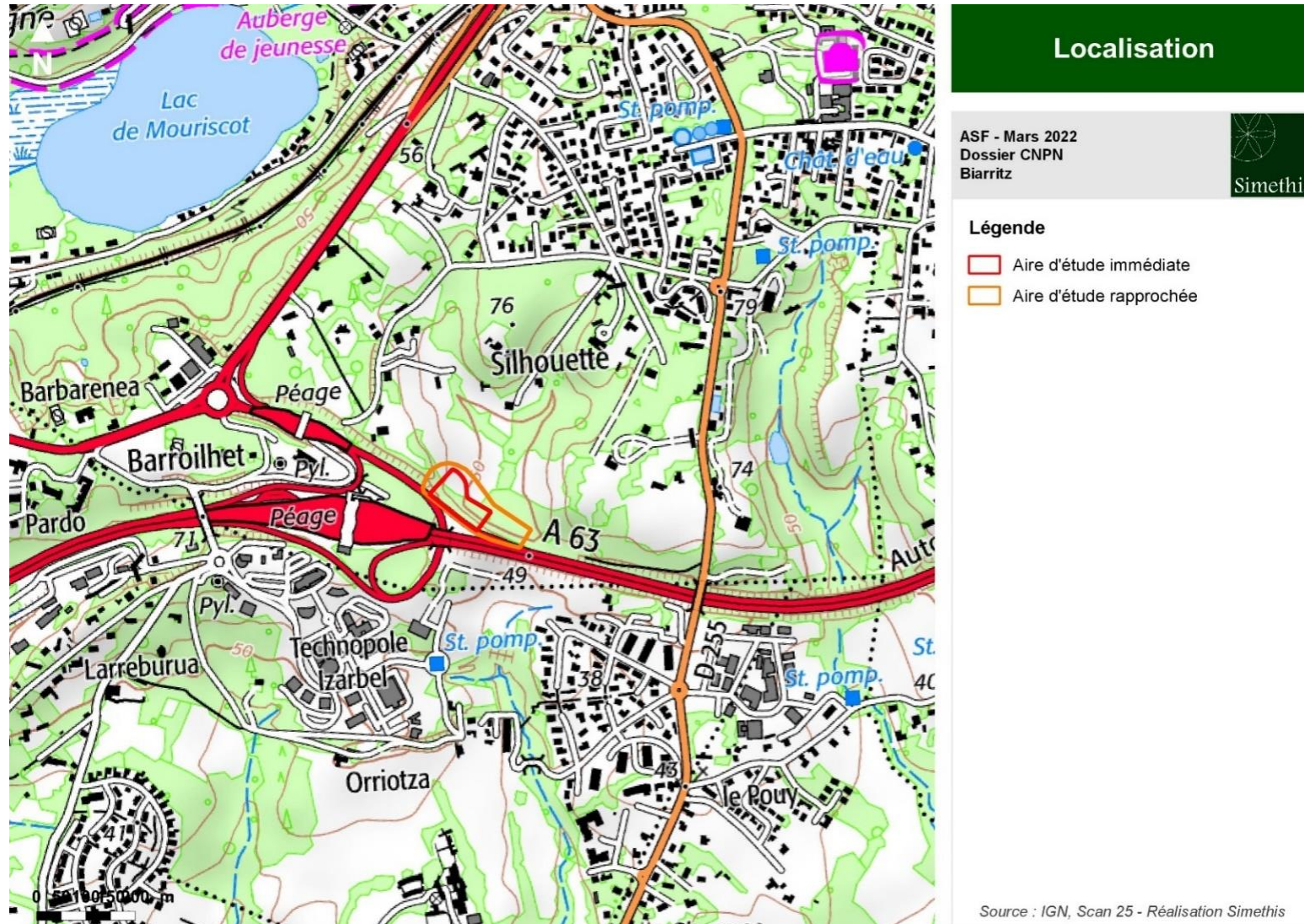
Le présent document s'articule selon plusieurs volets :

- Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Méthodes utilisées ;
- Synthèse du diagnostic environnemental et évaluation des enjeux ;
- Volet Milieu Naturel de l'étude d'impact ;
- La stratégie compensatoire.

Le présent rapport constitue le dossier CNPN déposé dans le cadre des travaux d'aménagement du projet en application de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement.

3.2. Localisation

Le projet est situé à la bretelle n°4 de l'Autoroute A63, au sud de la commune de Biarritz, dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64). Les travaux sont prévus au niveau du talus à gauche de l'autoroute en direction de Biarritz.



Carte 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle intercommunale (Source : IGN, SCAN 25)





Zone d'étude

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

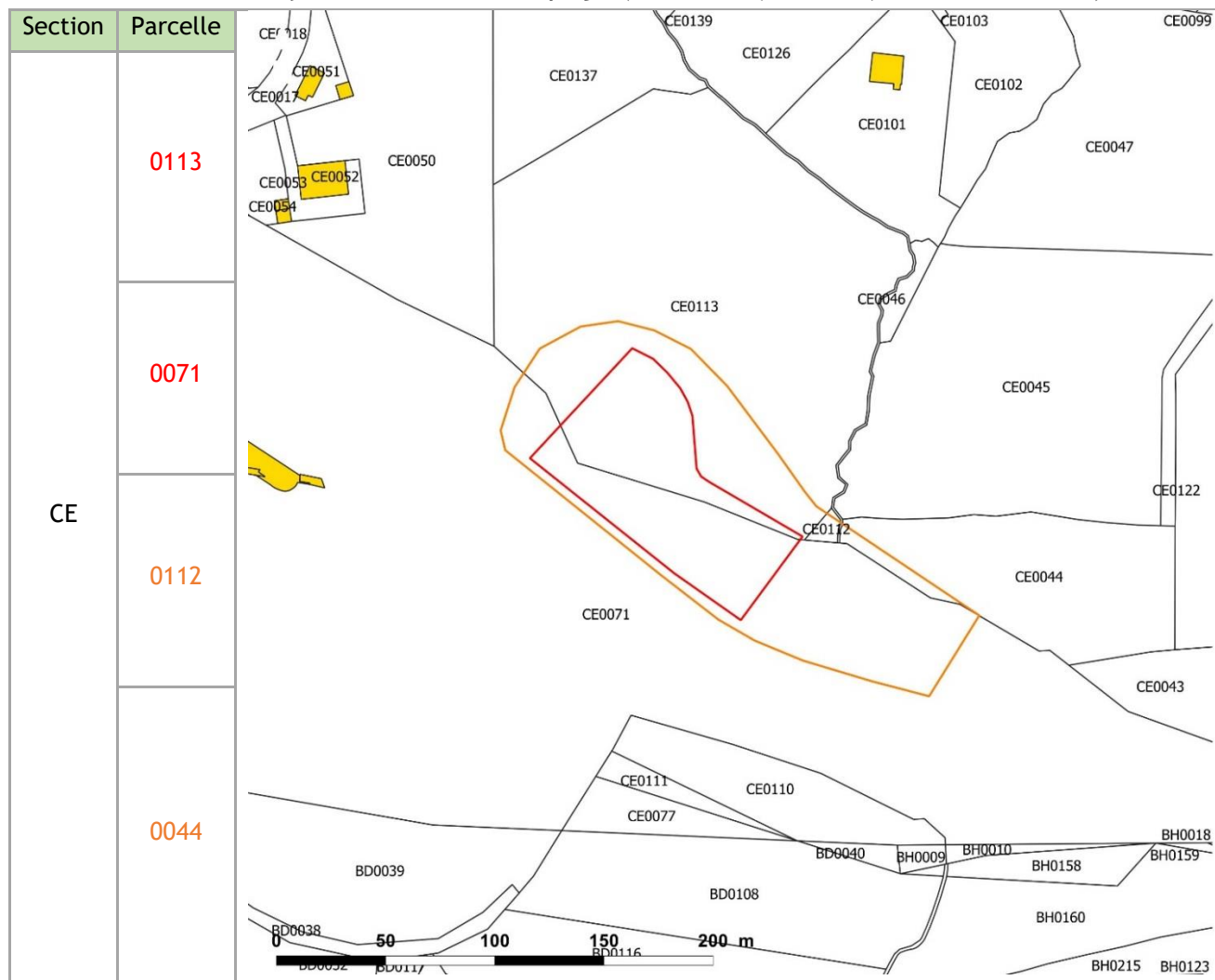
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 2 : Localisation du périmètre d'étude

Les références cadastrales sur lesquelles sont localisées les projets sont les suivants :

Tableau 1 : Références cadastrales du projet (Source : IGN, Cadastre, réalisation Simethis)



En rouge : Aire d'étude immédiate

En orange : Aire d'étude rapprochée

3.3. Historique

L'analyse des données issues de l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) permet de suivre l'évolution du site d'étude de 1938 à 2020. Ainsi, durant la seconde guerre mondiale, le site et les alentours sont principalement agricoles et la zone d'étude est constituée principalement de fourré et de boisement. Ce paysage reste similaire jusqu'en 1968 et ensuite, les parcelles deviennent plus boisées. A partir de 1976, le site d'étude va être déboisé lors de la création de l'autoroute A63. Par la suite, le milieu deviendra un boisement avec une zone artificialisée à l'Est.

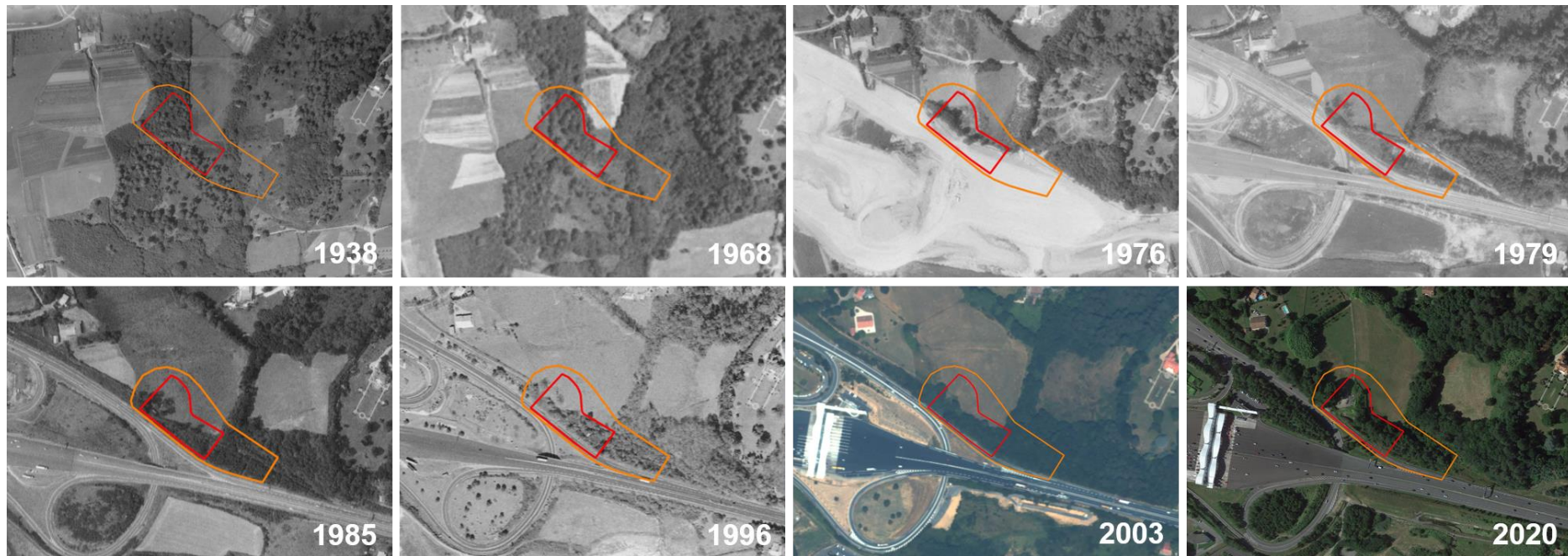


Figure 1 : Photographies aériennes de la zone d'étude de 1938 à 2020 [Source : <https://remonterletemps.ign.fr>]

IV. PRE-DIAGNOSTIC BIBLIOGRAPHIQUE

4.1. Référentiels

Tableau 2 : Récapitulatif des référentiels utilisés pour le pré-diagnostic bibliographique

Thématique	Référentiel
Zonages d'inventaire	Geoportail de la Biodiversité - ARB NA
Zonages de protection	
Trame verte et bleue	SRADDET / SCOT / PLU
Zones humides	Réseau Partenarial des Zones Humides (RPDZH)
Faune/Flore connues	Base de données nationale : INPN - Bases de données locales : FAUNA, Faune-Aquitaine, OBV Etudes spécifiques réalisées sur le site
Niveaux d'enjeu	Valeur patrimoniale : statuts de protection et listes rouges nationales (cf Annexe) Rareté au niveau local : statuts listes rouges locales, données FAUNA

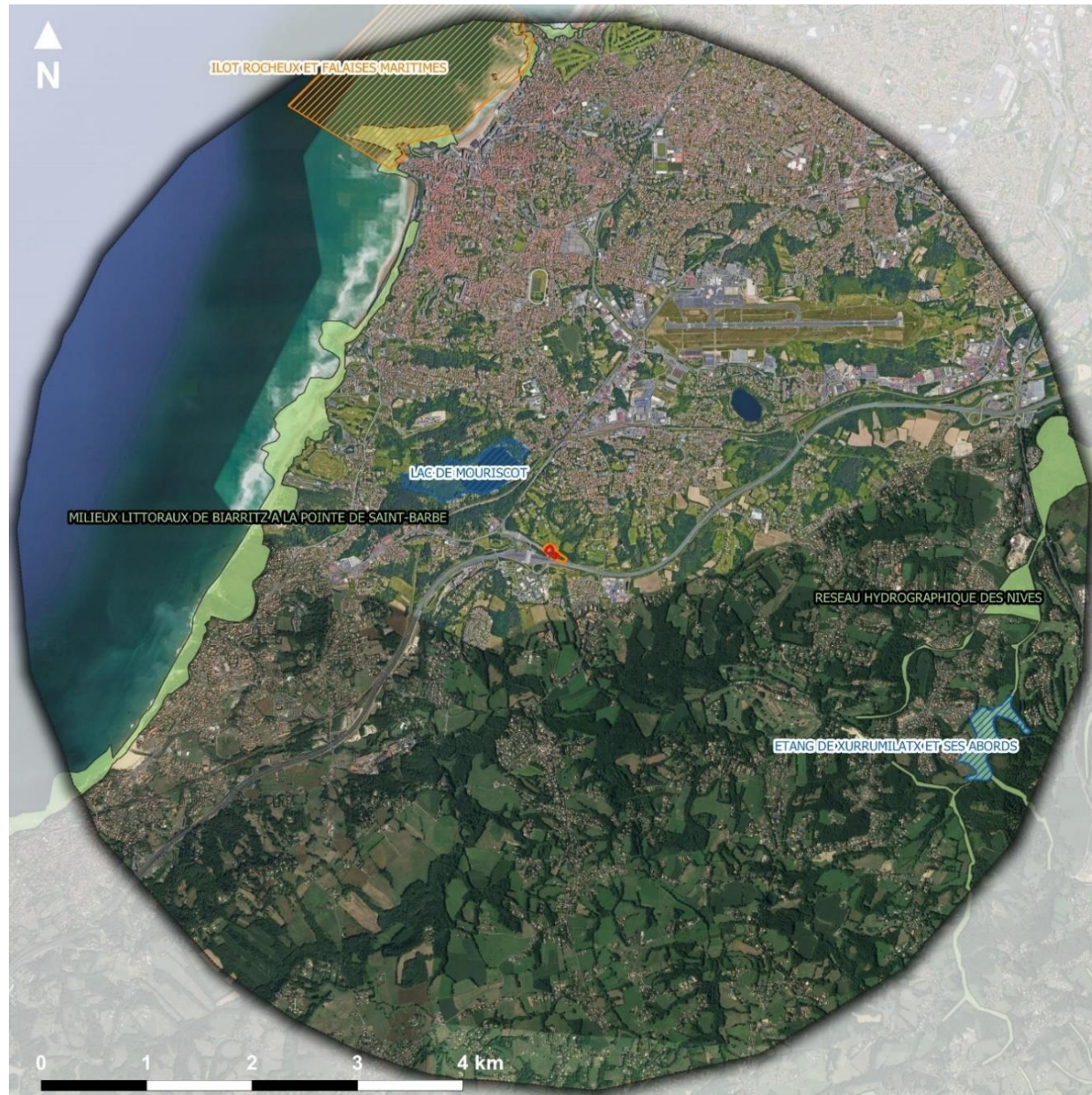
4.2. Zonages d'inventaires

Les mesures d'inventaires ne sont pas associées à un statut de protection particulier. Il s'agit des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique), qui correspondent à des espaces particulièrement fonctionnels pour la flore et la faune, et des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) qui correspondent à des espaces d'intérêt majeur rassemblant d'importants effectifs d'oiseaux d'importance communautaire.

Ce sont au total 4 ZNIEFF dont 2 de de type I et 1 de type 2 qui ont été recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Une ZICO est également localisée dans le rayon de 5 km.

Tableau 3 : Synthèse des zonages d'inventaires recensés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Nom et code du site	Caractéristique du site	Distance au site projet	Connexion écologique avec la zone d'étude
ZNIEFF de type 1 n° 720008879 - Lac de Mouriscot	Ce site a été classé en raison de son important intérêt écologique directement lié au battement de la nappe phréatique. La diversité des milieux, la présence d'un plan d'eau et la proximité du littoral en font un milieu favorable à la halte migratoire des oiseaux liés aux milieux aquatiques.	780 m	Absence de lien écologique
ZNIEFF de type 1 n° 720008885 - Etang de Xurumilatx et ses abords	Ce site a été classé en raison de sa très grande richesse écologique tant au niveau de ses habitats humides que des espèces liées aux milieux aquatiques.	4,3 km	Absence de lien écologique
ZNIEFF de type 2 n° 720012968 - Réseau hydrographique des Nives	Ce site regroupe de nombreux habitats tels que des végétations des falaises siliceuses, des végétations immergées des rivières, des forêts galeries de Saules blancs, des sources, des prairies à Molinies acidiphiles, des bas-marais alcalins. De nombreuses espèces animales et végétales protégées et/ou patrimoniales sont retrouvées au sein du site (Angélique à fruits variables, Patelline des fleuves, Bouscarle de Cetti, Vison d'Europe). Ce site présente donc un enjeu fort pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.	3,4 km	Absence de lien écologique
ZNIEFF de type 2 n° 720012822 - Milieux littoraux de Biarritz à la pointe de Sainte-Barbe	Ce site constitue la frange littorale de Biarritz à la Pointe de Sainte-Barbe caractérisée par la présence de bras de mer, de plages de sable, de plages de galet et de côtes rocheuses et falaises maritimes.	2,4 km	Absence de lien écologique
ZICO : Ilot rocheux et falaises maritimes	Ce site revêt une grande importance dans le cycle biologique de l'Océanite tempête du fait qu'il constitue son unique site de nidification en Aquitaine. Il présente également une responsabilité forte pour la conservation de 5 espèces nicheuses sur les rochers du site.	3,9 km	Absence de lien écologique






Zonages d'inventaire

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Rayon de 5 km

Zonages d'inventaire

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  ZICO

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 3 : Localisation des zonages d'inventaires présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

4.3. Zonage de protection

Les mesures de protection assurent la préservation des espaces reconnus dans les zonages qui les caractérisent, ou soumettent toute perturbation de ces derniers à des procédures réglementaires spécifiques.

4.3.1. Les sites Natura 2000

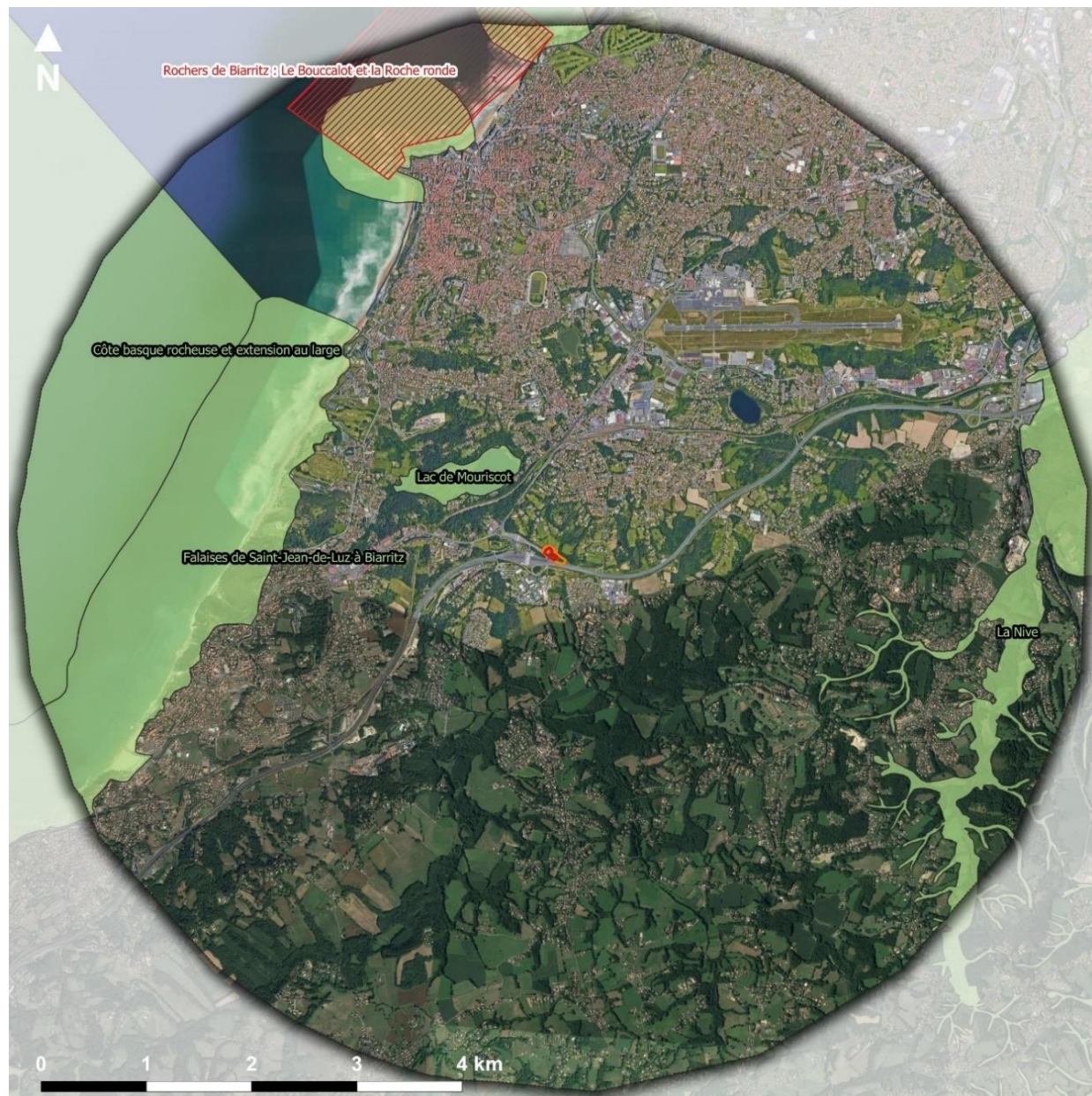
Le réseau européen Natura 2000 possède deux objectifs : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires européens. Il se base sur les inventaires nationaux de ZNIEFF. Ce réseau est basé sur deux directives : « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS). La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Quatre sites Natura 2000, relevant de la Directive « Habitats » et un site Natura 2000 relevant de la Directive « Oiseaux » sont présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Tableau 4 : Synthèse des sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Nom et code du site	Caractéristique du site	Distance au site projet	Connexion écologique avec la zone d'étude
ZSC n° FR7200776 - Falaise de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz	Le site, constitué de falaises et de criques, renferme 24 habitats d'intérêt communautaire dont 5 d'intérêt prioritaire « Landes maritime à Marguerite à feuilles charnues et Bruyère vagabonde », « dune grise et semi-fixée », « Aulnaie-frênaie à Millepertuis androsème », « Pelouse oligotrophe acidiphile thermo-atlantique » et « Cladiaie ». De plus, 6 espèces faunistiques d'intérêt communautaire sont présentes (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Minoptère de Schreibers, Barbastelle d'Europe et Grand Murin).	2,4 km	Absence de lien écologique
ZSC n° FR7200813 - Côte basque rocheuse et extension au large	6 espèces faunistiques d'intérêt communautaire (Grand dauphin, Marsouin commun, Saumon atlantique, Grande alose, Alose feinte et Lamproie marine)	3,7 km	Absence de lien écologique
ZSC n° FR7200777 - Lac de Mouriscot	Ce site a été classé en raison de son important intérêt écologique directement lié au battement de la nappe phréatique. La diversité des milieux, la présence d'un plan d'eau et la proximité du littoral en font un milieu favorable à la halte migratoire des oiseaux liés aux milieux aquatiques. De plus, 4 espèces faunistiques d'intérêt communautaire dont 1 espèce d'intérêt prioritaire (Vison d'Europe) et 7 habitats d'intérêt communautaire dont 4 d'intérêt prioritaire (« Landes humides atlantiques tempérés à <i>Erica</i>	825 m	Absence de lien écologique

Nom et code du site	Caractéristique du site	Distance au site projet	Connexion écologique avec la zone d'étude
	<p><i>ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> », « Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i> », « Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> » et « Tourbières hautes actives ») sont présents sur le site.</p>		
ZSC n° FR7200786 - La Nive	<p>Le site est occupé par 19 habitats d'intérêt communautaire dont 5 d'intérêt prioritaire (« Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes », « Sources pétrifiantes avec formation de tuf », « Tourbières acides à sphaignes », « Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> » et « Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion »).</p> <p>Les milieux ouverts, marécageux et boisés permet l'accueil de 15 espèces d'intérêt communautaire dont 3 espèces floristiques (Angélique à fruits variables, Soldanelle velue, <i>Trichomanes</i> remarquable), 1 reptile (Cistude d'Europe), 3 mammifères (Desman des Pyrénées, Loutre d'Europe, Vison d'Europe), 5 poissons (Alose feinte, Grande Alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique), 1 crustacé (Ecrevisse à pattes blanches), 1 odonate (Agrion de Mercure) et 1 papillon (Cuivré des marais).</p>	2,8 km	Absence de lien écologique
ZPS n° FR7212002 - Rochers de Biarritz : Le Bouccalot et la Roche ronde	<p>Ce site revêt une grande importance dans le cycle biologique de l'Océanite tempête du fait qu'il constitue son unique site de nidification en Aquitaine. Il présente également une responsabilité forte pour la conservation de 5 espèces nicheuses sur les rochers du site. 10 espèces sont citées à l'annexe 1 de la directive oiseaux (Océanite tempête, Faucon pèlerin, Puffin des Baléares, Plongeon catmarin, Plongeon imbrin, Plongeon arctique, Puffin cendré, Mouette mélanocéphale, Aigrette garzette et Sterne caugek).</p>	3,9 km	Absence de lien écologique






Zonages de protection



ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Rayon de 5 km

Zonages de protection

-  Natura 2000 : Directive Oiseaux (ZPS)
-  Natura 2000 : Directive Habitats (ZSC)

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 4 : Localisation des zonages de protection présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

4.3.2. Les Espaces Boisés Classés (EBC) et Espaces Verts Protégés (EVP)

Les EBC et EVP sont définis au sein du PLU(i) de chaque commune ou regroupement de communes.

Pour les **Espaces Boisés Classés** (EBC), selon les articles L130 et R130 du Code de l'urbanisme, « les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, [...]. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseau de haies, des plantations d'alignements. Le classement, peu permissif, interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. [...] ».

Concernant les **Espaces Verts Protégés** (EVP), selon l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, « le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysages et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant les prescriptions de nature à assurer leur préservation. [...] Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. » Il peut s'agir de bosquets, de boisements, de haies et d'arbres isolés ou en alignement. Ces EVP, moins restrictives, viennent en complément des EBC.

La commune de Biarritz possède son propre Plan Local d'Urbanisme. Ce dernier est apparu le 22 décembre 2003 et sa dernière mise à jour date du 20 juillet 2019. Au travers de ce PLU, sur la zone d'étude, des EBC ont été identifiés sur la partie la plus au nord de la zone d'étude. Cependant, ces zones correspondent à une prairie mésophile de fauche.

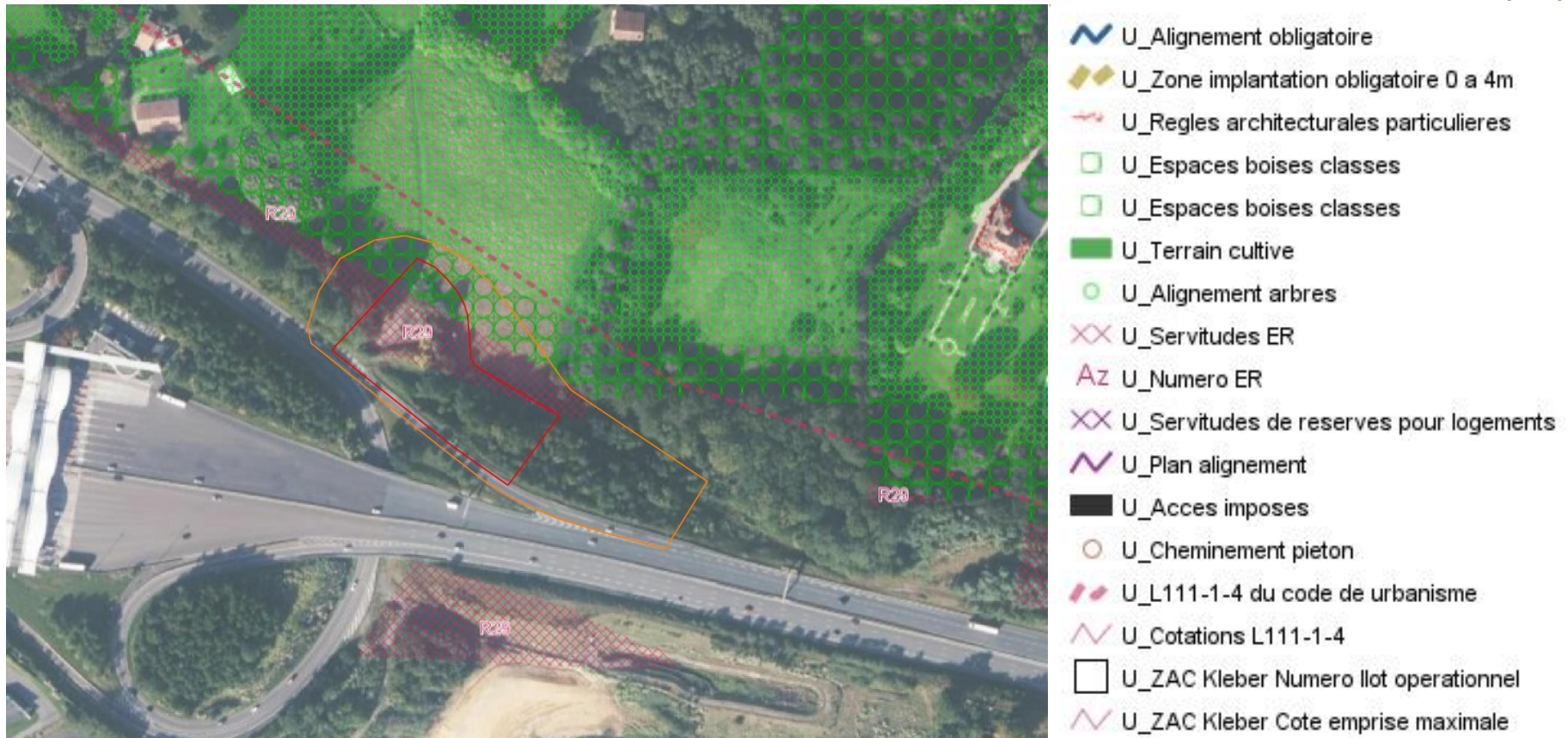


Figure 2 : Extrait Plan Locale d'Urbanisme de Biarritz (2019) [source : <https://btz-plu.clicmap.fr/>]

4.4. Trame Verte et Bleue

« Malgré les engagements pris par les gouvernements en 2002 pour réduire de manière importante le rythme actuel d'appauvrissement de la biodiversité, son déclin se poursuit, voire s'accélère. Il est estimé que mille espèces disparaissent chaque année sur notre planète. La fragmentation des grands ensembles naturels s'avère être l'une des principales causes de la perte de la biodiversité. Elle a pour effet de réduire la taille des territoires disponibles pour les espèces et d'isoler les populations les unes des autres. Au-delà de la préservation des milieux naturels eux-mêmes, c'est donc la possibilité de circulation entre ces milieux, agencés au sein d'un paysage, dont dépend la survie de nombreuses populations animales et végétales.

La région Nouvelle-Aquitaine est fortement concernée par ce phénomène de fragmentation liée à l'activité humaine, notamment par le développement de l'urbanisation et des infrastructures linéaires de transport.

Pour lutter contre la dégradation et la disparition des milieux naturels, la France a instauré la mise en place de la Trame Verte et Bleue qui constitue une nouvelle étape dans la préservation de la biodiversité. L'approche de la Trame Verte et Bleue se veut globale : au-delà de la préservation des habitats et espèces remarquables, elle a pour objectif d'assurer les conditions nécessaires aux espèces ordinaires comme exceptionnelles, afin que celles-ci puissent accomplir leur cycle vital. Pour cela, les espèces ont besoin de se déplacer. Cette capacité est garante du brassage génétique des populations, facteur déterminant pour maintenir ou améliorer leur état de conservation. Cette capacité doit également favoriser les adaptations liées au changement climatique » (SRCE Aquitaine, septembre 2015).

La Trame Verte et Bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

Ces continuités écologiques sont constituées :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ;
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les cours d'eau sont considérés comme des espaces constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

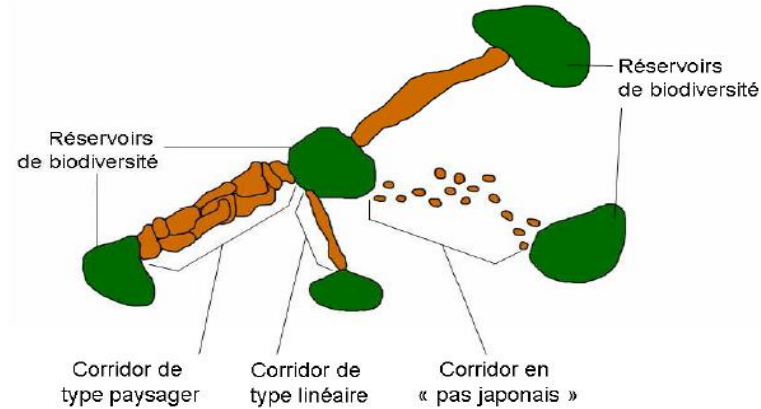


Schéma de la trame verte et bleue

4.4.1. A l'échelle régionale

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), élaboré le 16/12/2019 et approuvé le 27/03/2020, définit les grandes orientations et principe d'aménagement durable sur le territoire régional. Il couvre 11 domaines obligatoires dont celui de la Protection et la restauration de la biodiversité. C'est au sein de ce domaine que le volet Trame verte et Bleue est abordé. L'analyse présente dans le SRADDET est basé sur l'état des lieux des continuités écologiques en Aquitaine présenté dans le chapitre précédent.

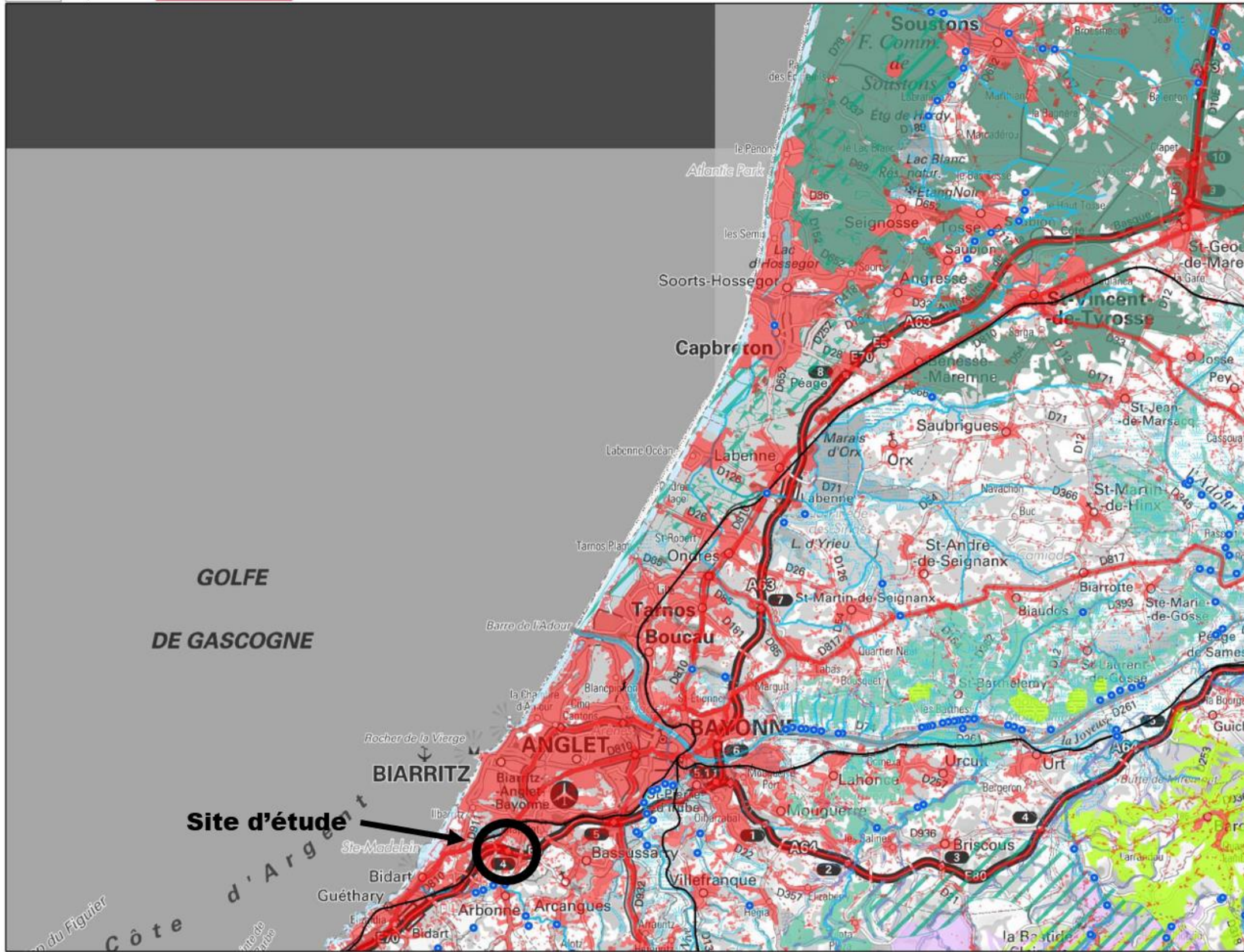
De la même manière que pour le SRCE, l'étude du projet fait ressortir au sein de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale présenté dans le SRADDET plusieurs points illustrés sur la carte ci-après :

- Le site ne s'insère pas dans un espace référencé comme réservoir de biodiversité, ni comme corridor.
- Le site n'intercepte aucun cours d'eau identifié d'après le SRADDET. L'Uhabia, identifié dans la Trame bleue, se situe à 2 km de la zone d'étude
- La présence d'éléments fragmentant le territoire avec l'autoroute A63 (liaison principale et liaison régionale > 5 000 v/j) longeant le site d'étude (au Sud) ;
- La présence de zones urbanisées autour du site ;

Aucune Trame Verte et Trame Bleue régionale n'est interceptée par le projet.



TRAME VERTE ET BLEUE
Cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine
Carte n° 56 sur 64 1/150000ème



Sources : DREALs (2013) - Direction de l'environnement de la Région Nouvelle-Aquitaine - Site Internet du SANDRE (12/2018) - © GIP ATGeRi © GIP Littoral Aquitain - OCS à Grande Echelle (2015) - Corine Land Cover (2018) - Couche OSO (2017) - Fonds cartographiques : © IGN BDTopo® - Scan250® - Réalisation : Direction de l'Observation et de la Prospective



Carte 5 : Localisation de la zone d'étude au sein des continuités écologiques régionales analysées dans le SRADET

4.4.2. A l'échelle intercommunale

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'Agglomération de Bayonne et du sud des Landes a été approuvé, par le conseil syndical le 06/02/2014. Le SCoT possède plusieurs objectifs :

1. De partager les grands enjeux du territoire, auxquels - à un instant donné - le territoire se sent en capacité de répondre, à son échelle ;
2. De déterminer les inflexions souhaitables pour corriger les incohérences ou les effets contre-productifs du fonctionnement territorial, social, urbain et environnemental ;
3. D'orienter les politiques publiques, voire privées, pour faire évoluer le modèle de développement ;
4. De suivre et évaluer la mise en œuvre des orientations qu'il définit.

Le périmètre du SCoT comprend, depuis septembre 2010, 48 communes et 6 intercommunalités.

L'étude du projet fait ressortir au sein de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale présenté dans le SCoT plusieurs points illustrés sur la carte ci-après : Le site s'insère dans un corridor de la trame verte grâce aux milieux forestiers qui longent l'autoroute. Cependant, le site ne s'insère pas dans un espace référencé comme réservoir de biodiversité.

Une Trame Verte intercommunale est interceptée par le projet d'après le SCoT.

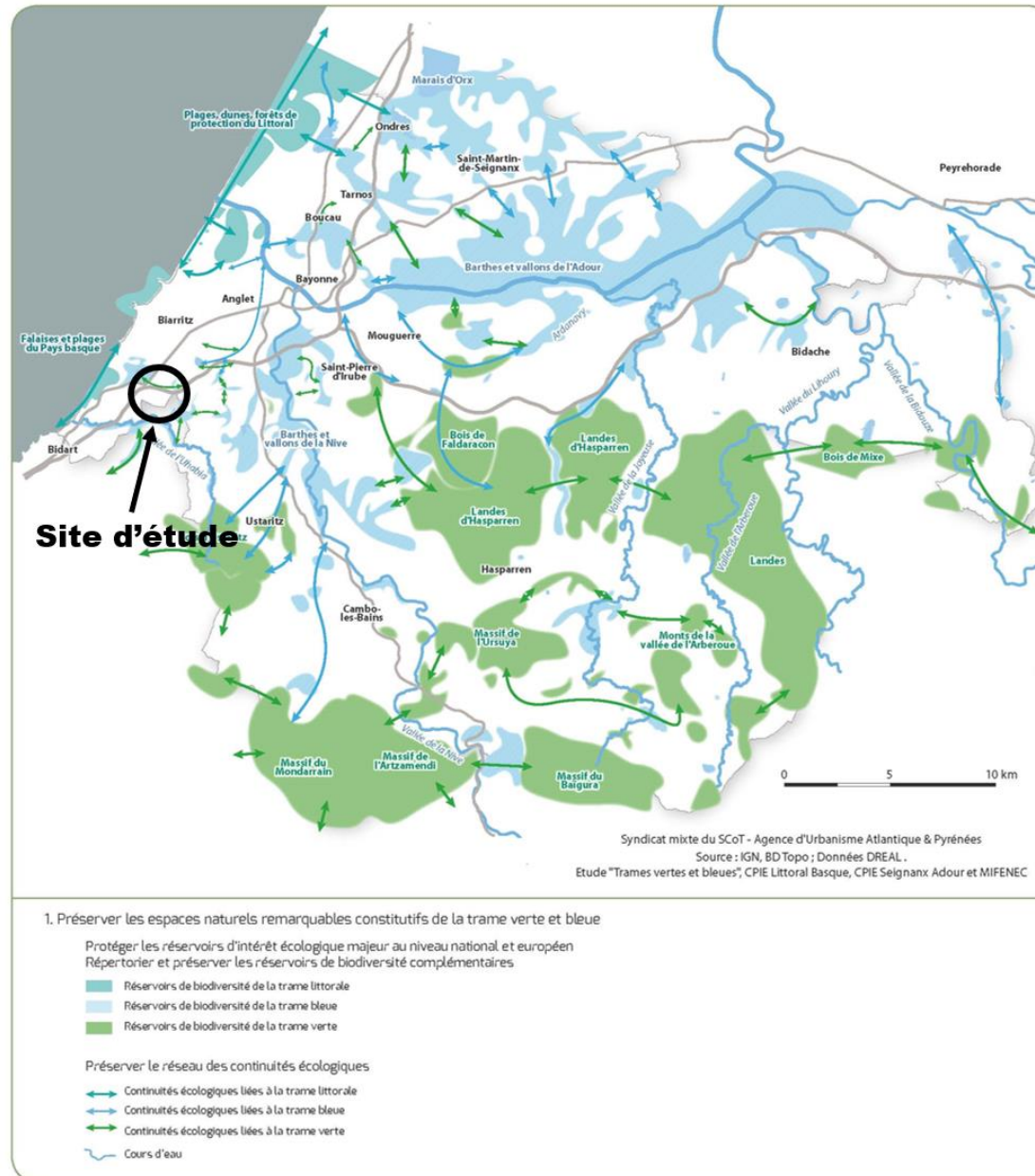
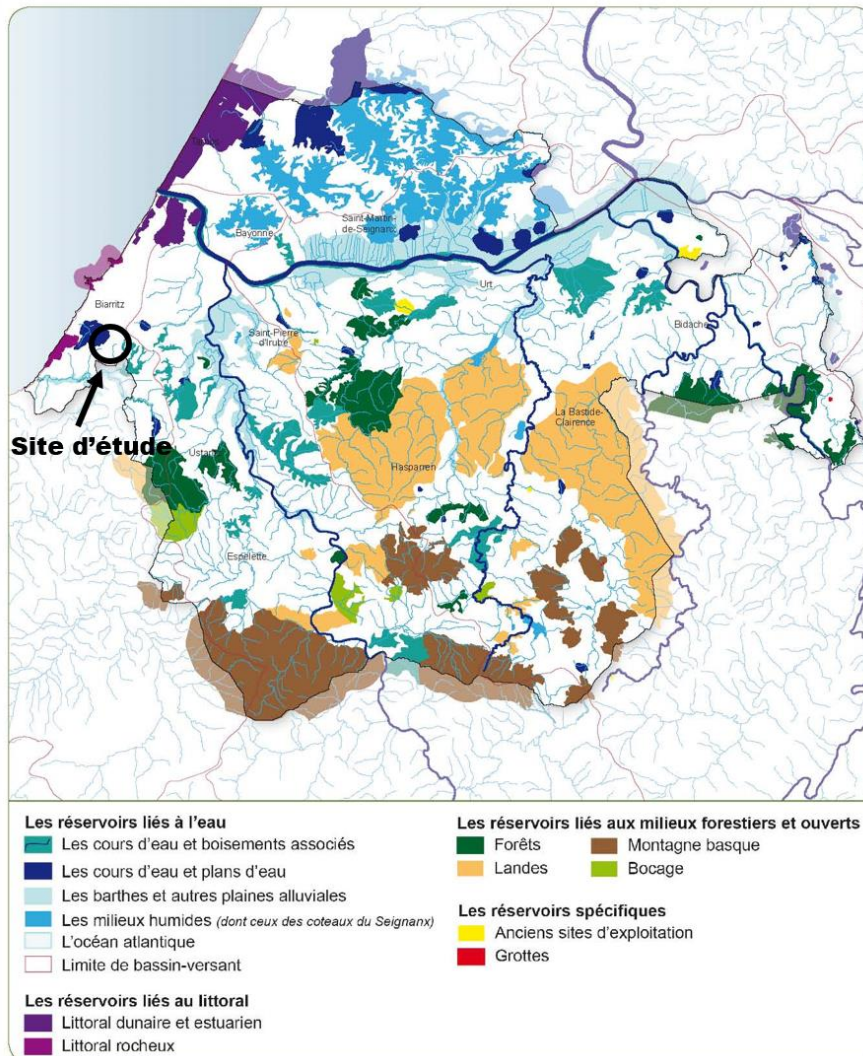


Figure 3 : Insertion du site dans la trame verte et bleue intercommunale (SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du sud des Landes)

Trame verte et bleue - Réservoirs de la biodiversité



Trame verte et bleue - Corridors écologiques

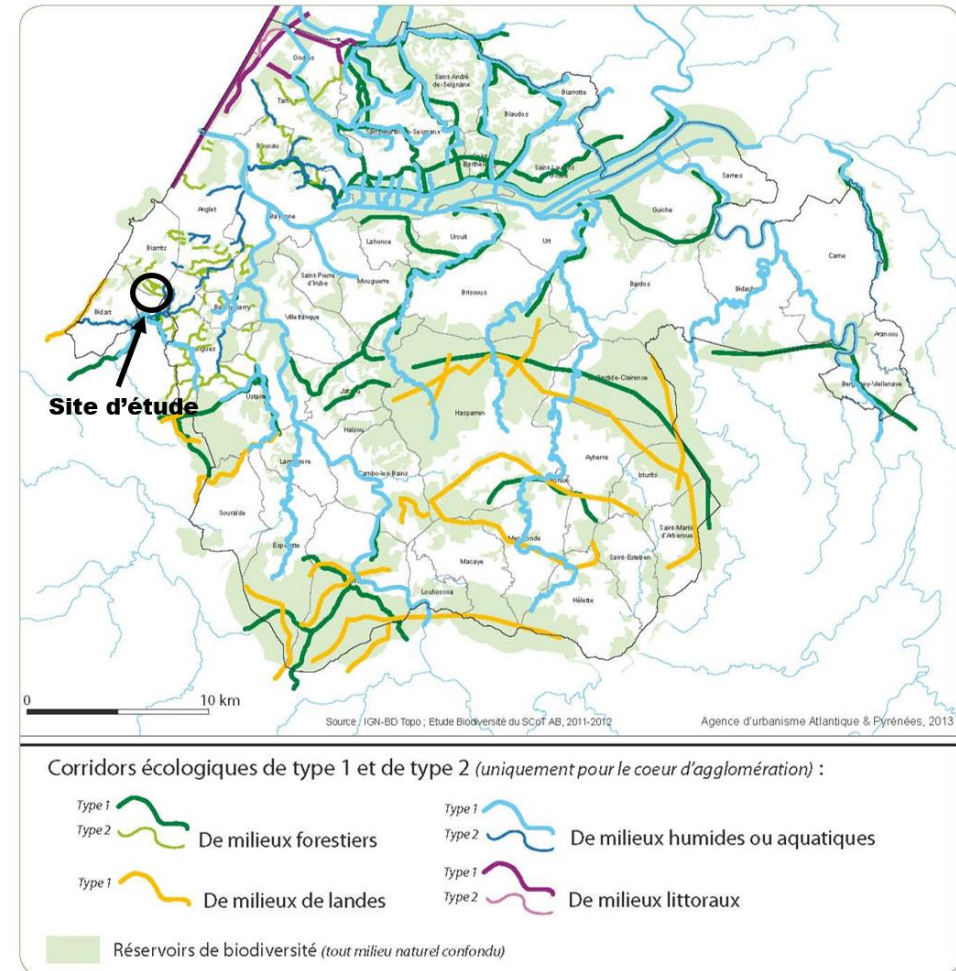


Figure 4 : Insertion du site dans les réservoirs de la biodiversité et des corridors écologiques (SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du sud des Landes)

4.4.3. A l'échelle du site

L'étude des continuités écologiques à l'échelle du site d'étude se traduit par la transposition de sous-trames issues de la cartographie des habitats naturels identifiés sur la zone d'étude. Plusieurs grands ensembles d'habitats se distinguent sur le site :

- Réseau hydrographique,
- Milieux aquatiques ou humides
- Prairie cultivée (fauche) et friches herbacées,
- Fruticées et fourrés,
- Boisements et forêts,
- Zones urbanisées et infrastructures de transport (route et chemin).

Deux sous-trames ont été définies : la sous-trame verte (dite terrestre) qui comprend les milieux boisés, les prairies/friches herbacées, les fruticées/fourrés et la sous-trame bleue (dite aquatique) qui comprend le réseau hydrographique et les milieux humides ou aquatiques.

Continuités écologiques

Des **continuités écologiques** ont été mises en évidence sur le site d'étude. Ces continuités sont liées à la fois aux milieux terrestres et aux milieux aquatiques. Ainsi, le réseau hydrographique et ses ripisylves constituent un axe pour les continuités écologiques. Ces axes constituent les principaux corridors de déplacement de la faune sur le site d'étude. La sous-trame verte est composée de boisements, avec la présence d'un arbre gîte potentiel à chiroptères et d'arbres remarquables. En ce qui concerne les espaces enherbés, le site est caractérisé par la présence :

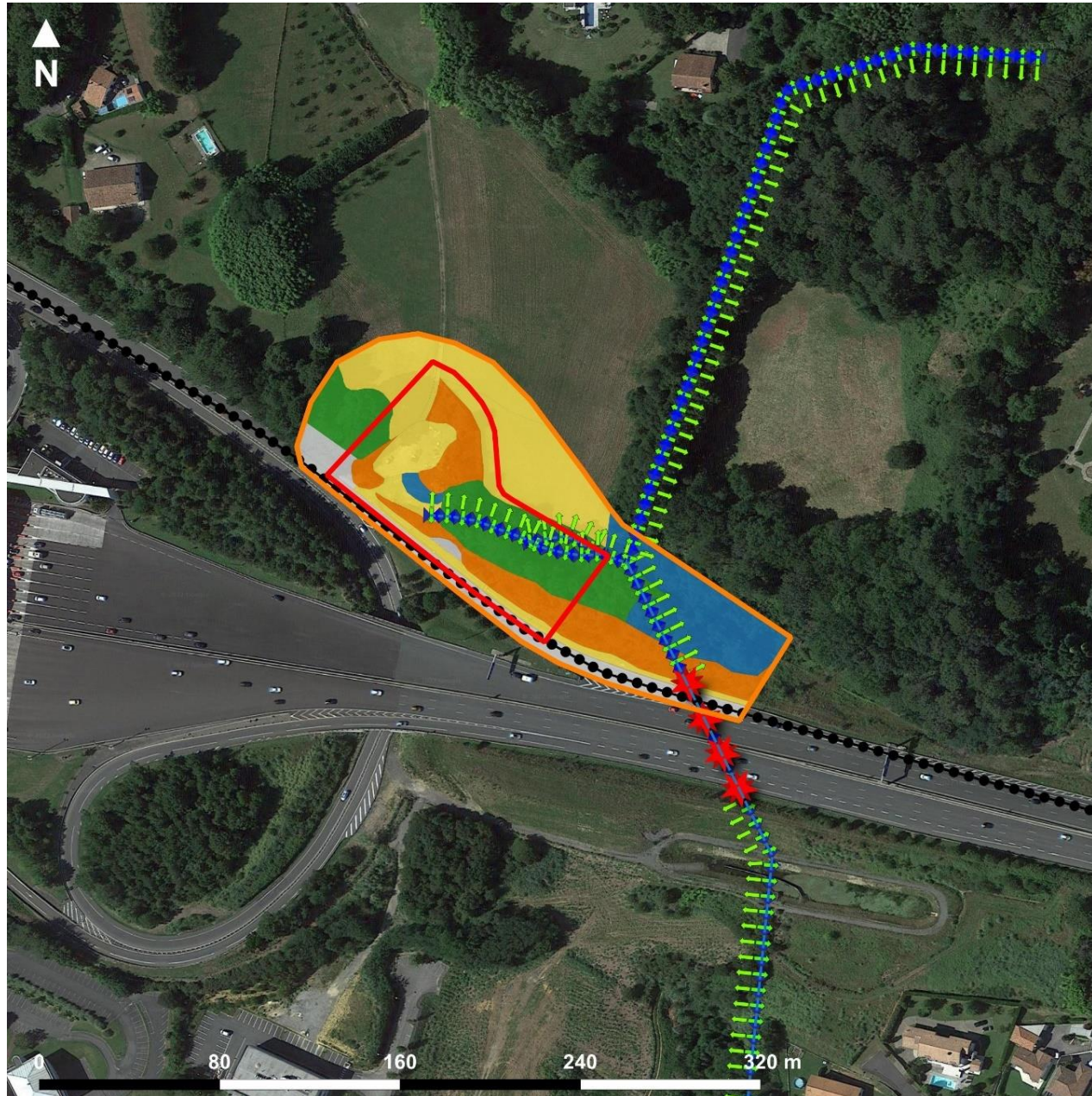
- Des fruticées et fourrés qui prennent généralement le forme de linéaires étroits de faible superficie ;
- Des prairies de fauche et des friches herbacées de grande superficie dans l'ensemble du site.

Discontinuités écologiques

Le site reste anthropisés avec la présence de discontinuités écologiques importantes l'autoroute (A63) coupant le site d'étude au Sud. Cet axe de communication fragmente fortement le paysage et représente une rupture forte. Par ailleurs, un ouvrage hydraulique est présent et permet le déplacement des mammifères semi-aquatiques. Concernant la faune piscicole, au vu de la faible lame d'eau et de la longueur de l'ouvrage hydraulique, celui-ci ne permet pas le passage de la faune piscicole, excepté peut-être pour l'Anguille européenne (stade Anguille jaune) même si le franchissement reste peu probable eu égard à la longueur de l'ouvrage et au milieu aquatique présent.



Figure 5 : Cours d'eau busé passant sous l'autoroute A63 [Source : SIMETHIS, 2020/2021]





Trame Verte et Bleue




ASF - Avril 2022
CNPN
Biarritz







Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée



Sous-trame verte

-  Fruticées et fourrés
-  Boisements et forêts
-  Prairies et friches herbacées





Sous-trame bleue

-  Cours d'eau busé
-  Cours d'eau permanent
-  Fossé de dérivation
-  Milieux aquatiques ou humides

Continuités écologiques

-  Continuité de la trame bleue
-  Continuité de la trame verte

Discontinuités écologiques

-  Axe de communication
-  Principale rupture écologique
-  Discontinuité de la trame verte (autoroute)
-  Milieux artificialisés / anthropisés

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 6 : Trame Verte et Bleue identifiée sur le site d'étude

4.5. Synthèse des connaissances naturalistes existantes sur le site

Les bases de données collaboratives ont été sollicitées afin de connaître la présence/absence de données faune/flore connues sur le site ou ses alentours immédiats (OBV, Faune aquitaine, FAUNA)

4.5.1. Données flore

Concernant les données floristiques, une demande d'extraction de données a été faite via l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) le 05/03/2020. L'OBV indique qu'aucune donnée floristique n'est connue sur l'emprise projet (extraction en date du 03/06/2020).

4.5.2. Données faune

Concernant les données faunistiques, une demande d'extraction de données a été faite via le site de Faune Sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) le 05/03/2020.

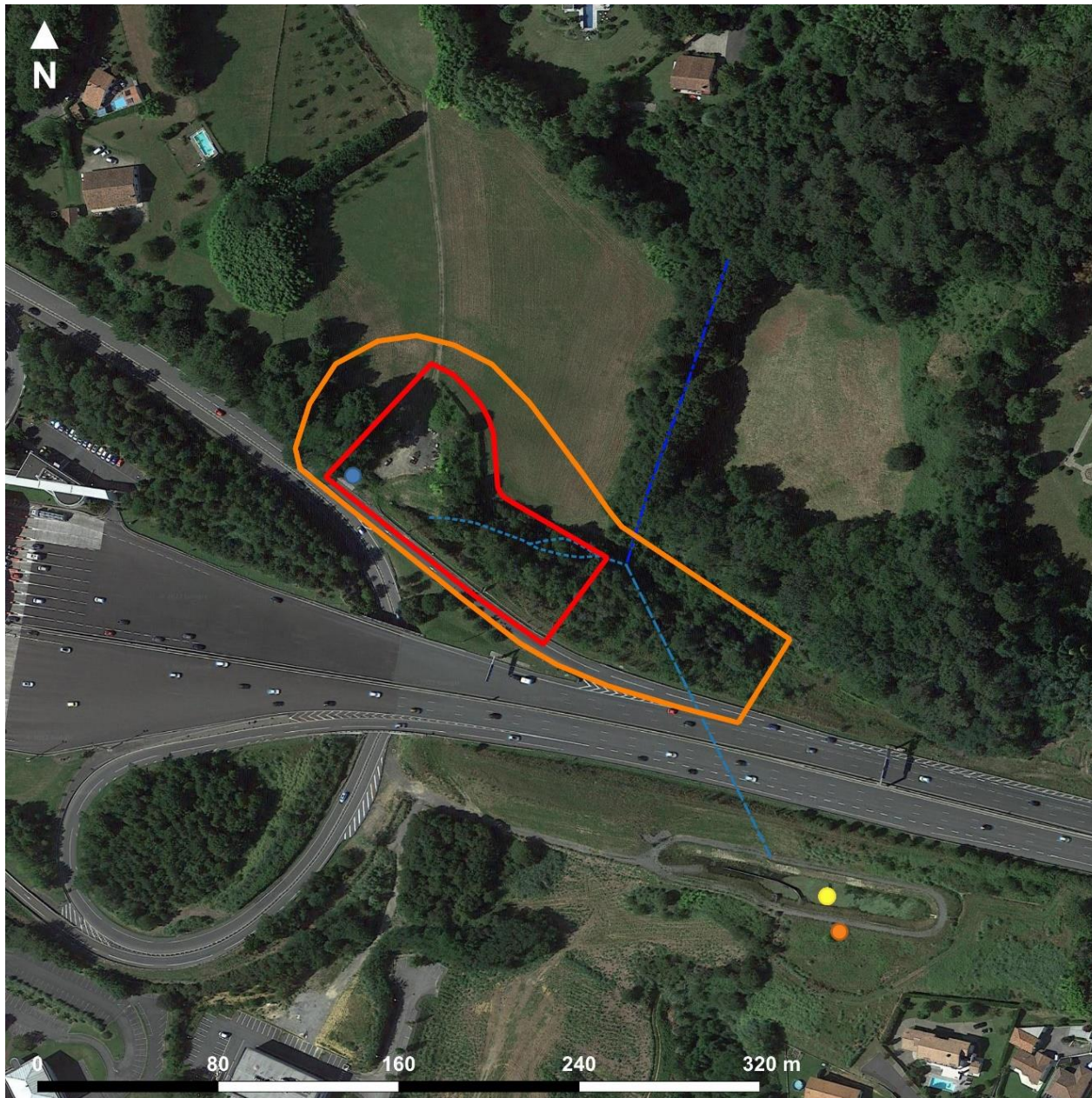
Sur l'emprise projet, 7 données correspondant à des observations d'oiseaux sont connues. Parmi les espèces observées :

- 1 espèce est protégée nationalement et patrimoniale : le Chardonneret élégant, listé VU sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine,
- 5 espèces sont protégées nationalement mais non patrimoniales : le Grimpereau des jardins, le Rougegorge familier, le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire et le Troglodyte mignon,
- 1 espèce n'est pas protégée : la Pie bavarde.

En dehors de l'emprise projet, 7 données correspondant à des observations d'amphibiens (Triton palmé (espèce protégée nationalement) et Pélodytes sp.) sont connues au niveau du bassin de rétention des eaux de ruissellement localisé de l'autre côté de l'autoroute. Deux autres données correspondant à des observations de Criquet égyptien (espèce non patrimoniale) sont connues en périphérie Sud du bassin.

Tableau 5 : Synthèse des données faunistiques de FAUNA

Espèces	Nom scientifique	Année d'observation	Protection Nationale	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Probabilité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Avifaune					
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2020	Article 3	Fort	Forte
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2020	Article 3	Modéré	Forte
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2020	Article 3	Modéré	Forte
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2020	Espèce chassable	Modéré	Forte
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2020	Article 3	Modéré	Forte
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2020	Article 3	Modéré	Forte
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2020	Article 3	Modéré	Forte
Amphibiens					
Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	2016	-	-	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	2016	Article 3	Modéré	Modéré
Orthoptères					
Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>	2020	-	-	Modéré



Données faunistiques connues

ASF - Avril 2022
CNP
Biarritz



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Réseau hydrographique

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation

Localisation des espèces

- Criquet égyptien
- Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, Pie bavarde, Pouillot véloce, Rougegorge familier et Troglodyte mignon
- Complexe des grenouilles vertes et Triton palmé

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

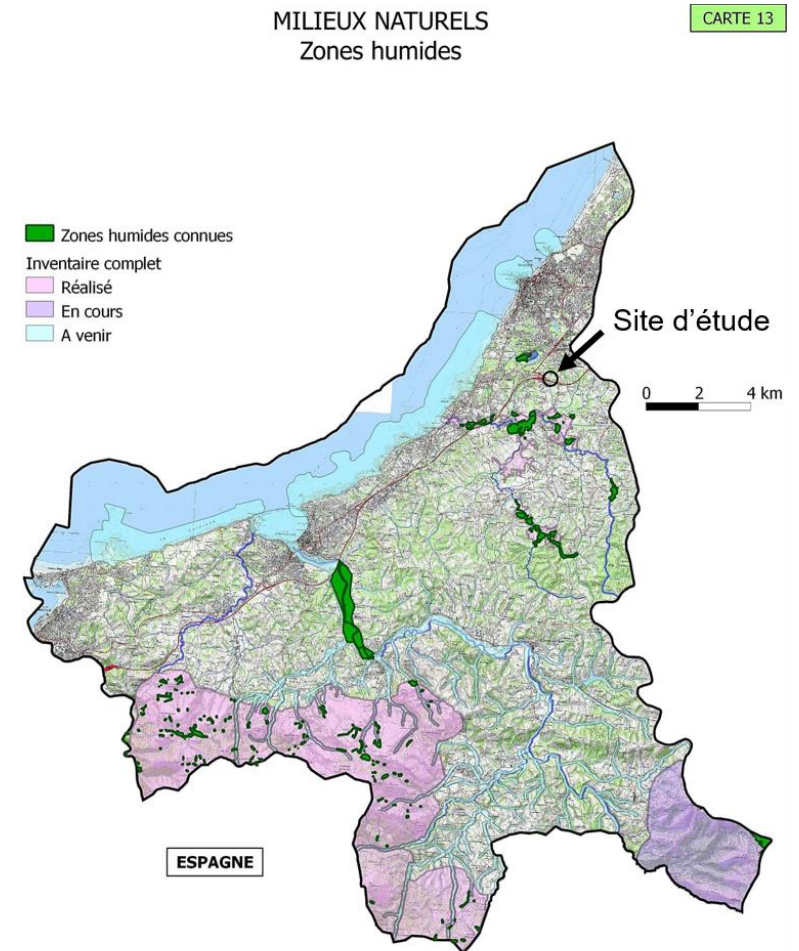
Carte 7 : Localisation des données d'observation FAUNA

4.5.3. Données zones humides connues et réseau hydrographique

Une recherche des zones humides connues dans le secteur a été effectuée à l'aide du réseau zone humide animé par le syndicat mixte du Forum des Marais Atlantiques (Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org>). Aucune donnée n'est présente sur le site du projet. Cependant, le site est coupé par un cours d'eau et une probabilité forte de milieux potentiellement humides.

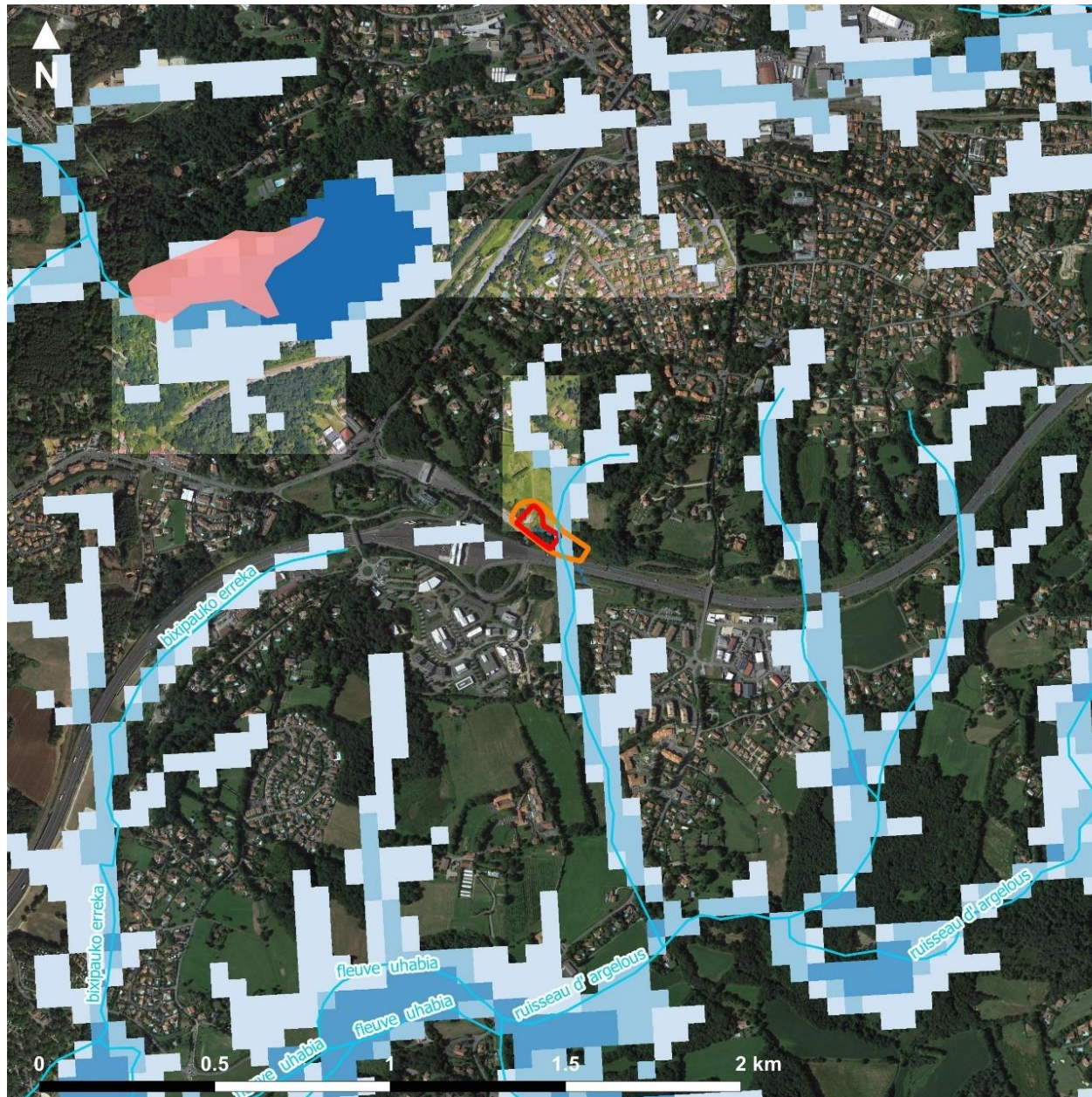
D'après l'atlas cartographique des zones humides du SAGE Côtiers basques, aucune zone humide prioritaire n'est présente sur le site projet. La zone humide du SAGE la plus proche se situe à environ 1 km du projet.

Le réseau hydrographique, plutôt bien représenté dans la partie sud, se caractérise notamment par le fleuve Uhabia et ses nombreux affluent (ruisseau d'Argelous, Bixipauko erreka). Au Nord-ouest à 700 m du site se situe le Lac de Mouriscot.



SOURCES : Copyright ©IGN – SCAN25 – 2006 – numéro d'autorisation : 2200949 - Reproduction interdite.

Figure 6 : Cartographie des zones humides du SAGE Côtiers basques







Réseau hydrographique





ASF - Avril 2022
CNP
Biarritz






Légende

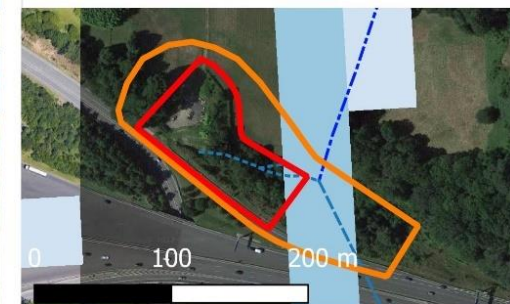
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Réseau hydrographique
-  Zone humide référencée

Milieux potentiellement humides

-  Probabilité assez forte
-  Probabilité forte
-  Probabilité très forte
-  Plan d'eau

Réseau hydrographique

-  Cours d'eau busé
-  Cours d'eau permanent
-  Fossé de dérivation



Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 8 : Insertion du site dans le réseau hydrographique

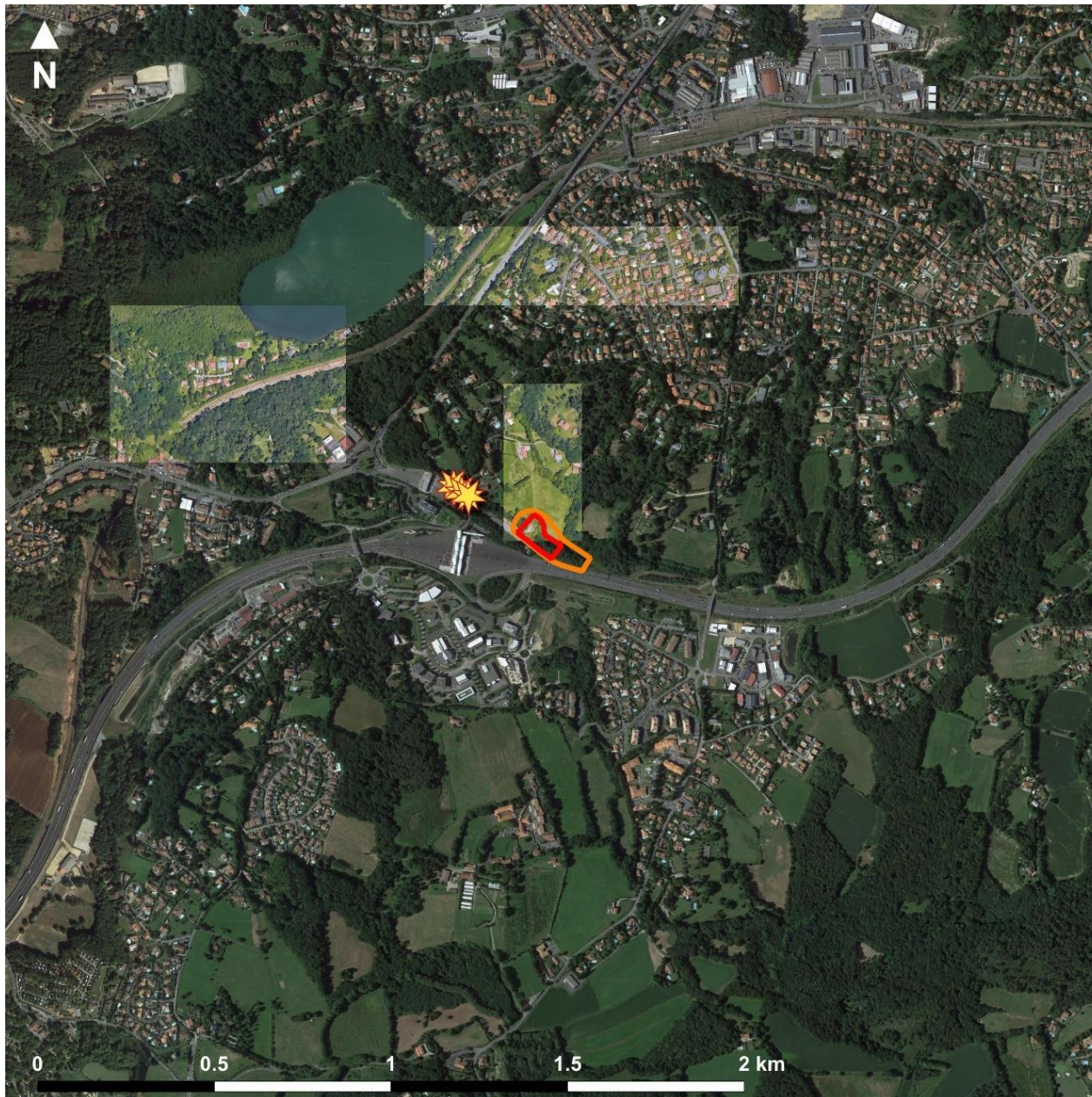
4.5.4. Données connues sur les espaces de compensation

Une recherche des espaces de compensation connus dans le secteur a été effectuée à l'aide du travail collectif du ministère de la Transition écologique et solidaire, de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et du Cerema (Source : <https://catalogue.cdata.cerema.fr>). **Aucune donnée n'est présente sur le site du projet.**

Les données les plus proches correspondent à des stations de Lotier velu qui ont été déplacées temporairement puis ensuite remises en état sur le talus lors du projet de modernisation de la gare de péage de Biarritz de septembre 2014 à fin 2015. La mesure de compensation prévoit la poursuite de la gestion actuelle favorable au Lotier velu sur les nouveaux talus pendant 10 ans.

L'entretien actuel des talus est réalisé par ASF avec :

- Interdiction des produits phytosanitaires ;
- Fauche annuelle tardive (le fauchage est proscrit entre le 1^{er} mai et le 31 août d'une même année) ;
- Enlèvement des pieds d'espèces exotiques envahissantes dès leur apparition selon les techniques adaptées.





Données espaces de compensation connus


ASF - Avril 2022
CNP
Biarritz



Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée

Localisation des espaces de compensation connus

-  Modernisation du péage de Biarritz (64) :
Respect des prescriptions d'un APG
(à préciser) sur 10 années

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 9 : Insertion du site dans les espaces de compensation connus (GéoMCE : CeremaData)

4.5.5. Espèces patrimoniales et/ou protégées à rechercher sur la zone d'étude

Compte tenu de la physionomie du site (zone rudérale, zones humides, roncier, prairie mésophile, friche herbacée, boisement d'aulne glutineux et de saule, cours d'eau) et de notre expérience, plusieurs espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter la zone d'étude ont été recherchées lors des prospections de terrain en complément du travail bibliographique à savoir :

- **Espèces floristiques :**

- Plante à bulbe : la Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) ;
- Espèce des milieux rudéraux : Lotier velu (*Lotus hispidus*), Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) ;
- Espèces des milieux landicoles : Grémil prostré (*Glandora prostrata*), Sénéçon de Bayonne (*Senecio bayonensis*) ;
- Espèces des milieux humides : Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*) ;
- Autres : Orchidées.

- **Espèces faunistiques :**

- Avifaune : Cortège des milieux forestiers et pré-forestiers, cortège des milieux prairiaux ;
- Herpétofaune : Recherche des espèces d'amphibiens généralistes et spécialistes (Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Rainette verte, Rainette méridionale, ...) et de reptiles des milieux prairiaux, boisés et humides (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'esculape, ...) ;
- Entomofaune : Recherche des arbres à insectes saproxylophages (Lucane cerf volant, Grand Capricorne), des odonates et rhopalocères patrimoniaux (Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Damier de la succise, Cuivré des marais) ;
- Mammifères : Recherche des mammifères terrestres et semi-aquatiques patrimoniaux (Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Genette commune, Putois d'Europe, Campagnol amphibie, Crossope aquatique ...) et des arbres à cavités et bâtis pouvant servir de gîtes pour les chiroptères.

4.6. Synthèse du pré-diagnostic bibliographique

L'approche préliminaire fait ressortir les points d'attention suivants que le diagnostic écologique est venu confirmer ou infirmer.

Thématique	Constat	Implications
Zonages d'inventaire Zonages de protection	La zone d'étude se situe à environ 800 m du zonage écologique le plus proche et ne possède pas de lien écologique direct avec cette dernière.	-
Trame verte et bleue	Le site ne s'insère pas dans un réservoir de biodiversité ou comme corridor à l'échelle régionale. Elle s'insère dans un corridor écologique lié aux boisements à l'échelle intercommunale. De plus, des sous-trames bleues et vertes ont été remarqués à partir du diagnostic des habitats. Cependant, des discontinuités majeures existent et dégradent le site avec la présence de l'A63	L'aménagement du site participera à la fragilisation des continuités écologiques
Zones humides	Aucune zone humide n'est déclarée dans l'emprise. Néanmoins, la présence de sol humide est probable. Un cours d'eau intercepte dans le centre de l'emprise projet.	La recherche de zone humide sur le critère végétation et sol est à prévoir. Des mesures visant à ne pas dégrader la qualité du cours d'eau et sa fonctionnalité sont à prévoir.
Espaces de compensation	Aucun espace de compensation n'est déclaré dans l'emprise. L'espace de compensation le plus proche se situe à 150 m à l'Ouest de l'emprise.	Des nouveaux espaces de compensation seront à rechercher à proximité de l'emprise.
Données faune/flore connues	Présence d'une espèce à enjeu fort dans le site : Chardonneret élégant	L'habitat de cette espèce est probablement présent au sein de l'emprise du projet. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont donc à prévoir.



V. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

5.1. Méthodologie d'inventaire

L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en **Annexe 1** du document. Ils sont résumés ci-après.

Tableau 6 : Synthèse des protocoles d'inventaire

Groupes	Protocole	Saisonnalité d'intervention
Habitats naturels, flore et zones humides critère végétation	Listes floristiques avec estimation des recouvrements	Flore vernale : fin d'hiver début du printemps Recherche du Lotier hispide, du Lotier grêle : Juin - Juillet Du Grémil couché, de la Colchique d'automne, de la Linaire sparthe, du Séneçon de Bayonne...
Oiseaux	Points d'écoute avec estimation du nombre de couples nicheurs	Nicheurs : 2 passages d'Avril à Juin Hivernants stricts : Décembre - Janvier
Amphibiens	Points d'écoute nocturnes et prospections actives diurnes et nocturnes	Période d'activité : Février - Mai Recherche des sites de reproduction de divers espèces
Reptiles	Prospections actives d'individus en insolation	Période d'activité : Mars - Octobre
Rhopalocères et odonates	Prospections actives d'imagos	Mai - Juillet Recherche de l'Azuré du Serpolet, du Cuivré des marais Absence d'habitats favorables au Fadet des Laïches, à l'Azuré des mouillères et au Damier de la succise
Coléoptères saproxyliques	Prospections actives des chênaies	Hiver et début du printemps
Mammifères terrestres	Prospections indirectes : recherche d'indices de présence (fèces, empreintes) Pose de pièges photographiques	Toute l'année Absence d'espèces à enjeu dans la bibliographie et biotopes peu favorables
Micromammifères	Pose de pièges à crottes et de pièges à poils à proximité des cours d'eau	Toute l'année mais principalement en été/automne
Mammifères volants (chauves-souris)	Ecoutes ultrasons actives (Peterson D240X) Analyse des sons (BatSound)	1 campagne en Mai et 1 campagne en septembre

Au total, 10 passages ont été mobilisés pour procéder à l'échantillonnage de la biodiversité du site. La méthodologie d'inventaire de terrain est présentée en **Annexe 2** du document.

Tableau 7 : Dates de prospection et objectifs des sorties

Date	Type de prospection	Météorologiques
11/03/2020 (2 écologues)	Relevé entomofaune succinct compte tenu de la période (Papillons, Odonates) Relevés des arbres à insectes saproxyliques Relevés amphibiens Inventaires mammifères Recherche des gîtes potentiels à chiroptères Inventaire de l'avifaune (hors période de reproduction) Recherche des espèces végétales d'intérêt patrimonial et invasives Caractérisation des habitats naturels Délimitation des zones humides (critère végétation)	Ensoleillé, vent faible, 10 à 17°C
21/04/2021 (3 écologues)	Inventaire de l'avifaune (IPA premier passage) Recherche des espèces floristiques patrimoniales (flore vernale et printanière précoce) Inventaire diurne (amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères et mammifères)	Ensoleillé, vent faible, 13 à 16°C
26/05/2021 (3 écologues)	Inventaire de l'avifaune (IPA deuxième passage) Recherche des espèces floristiques patrimoniales Délimitation des habitats naturels et des zones humides Inventaire diurne (amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères et mammifères)	Nuageux, vent faible, 19°C
16/06/2021 (1 écologue)	Avifaune, entomofaune, Mammifère, herpétofaune Flore patrimoniale Ecoute active sur les Chiroptères	Nuageux, vent moyen, 20 à 32°C

Date	Type de prospection	Météorologiques
23/08/2022 (1 écologue)	Entomofaune, Mammifère, herpétofaune	Nuageux, vent faible, 19 à 23 °C
03/10/2022 (1 écologue)	Entomofaune, Mammifère, herpétofaune Ecoute passive sur les Chiroptères (Pose du SM3)	Ensoleillé, vent faible, 25 °C
04/10/2022 (1 écologue)	Ecoute passive sur les Chiroptères (Récupération du SM3)	Nuageux, vent faible, 15 °C
20/12/2022 (1 écologue)	Avifaune hivernante et grenouille précoce	Ensoleillé, vent moyen, 12 °C
26/01/2023 (1 écologue)	Avifaune hivernante et grenouille précoce	Couvert, vent très faible, 4 °C à 8 °C
28/02/2023 (1 écologue)	Visite du site de compensation Ecoute nocturne (amphibiens et rapaces)	Ensoleillé, vent faible, 6 °C

5.2. Limites de l'étude

La collecte de données bibliographiques a pu être menée dans de bonnes conditions.

L'expertise écologique a été effectuée sur 10 journées de prospection sur 4 saisons de végétation. Cette expertise a permis d'identifier correctement les enjeux écologiques du site d'étude.

5.3. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Le niveau d'enjeu local des espèces figurant dans le diagnostic écologique est évalué sur la base des critères suivants :

- Valeur patrimoniale
- Rareté au niveau local
- Statut biologique sur le site
- Niveau d'altération de l'habitat d'espèce

Tableau 8 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels, de la flore et de la faune

Classes d'enjeux	Critères de classement	
Très fort	Habitat	Sans objet
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées nationalement et/ou en Europe (Annexe II de la DH)
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale majeurs et très forts
Fort	Habitat	Zone humide fonctionnelle critère « Végétation » Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une bonne typicité Habitat naturel de bonne typicité au regard de l'état de conservation optimal de l'habitat et/ou du degrés de naturalité
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées nationalement et communes localement Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées localement (niveaux régional ou départemental) et très rares localement
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale forts
Moyen	Habitat	Zone humide dégradée critère « Végétation » Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une typicité moyenne Habitat naturel de typicité moyenne au regard de l'état de conservation optimal de l'habitat et/ou du degrés de naturalité
	Flore	Biotopes naturels pour une ou plusieurs espèces végétales non protégées et peu communes localement Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées localement (niveaux régional ou départemental) et communes localement
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale modérés et notables
Faible	Habitat	Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une typicité faible Habitat naturel fortement perturbé ou présentant une diversité floristique faible
	Flore	Sans enjeux floristiques décelés
	Faune	Biotope modifié, cultivé ou entretenu intensivement à faible capacité d'accueil pour le développement d'une faune diversifiée
Très faible	Habitat	Habitat naturel fortement perturbé et/ou artificialisé
	Flore	Biotope modifié, cultivé, entretenu intensivement ou artificialisé à très faible capacité d'accueil pour le développement d'une flore diversifiée
	Faune	Biotope artificialisé à très faible capacité d'accueil pour la faune

5.4. Méthodologie d'évaluation des impacts écologiques

Les impacts sont évalués pour : les habitats naturels d'intérêt (habitats Natura 2000, habitats humides), les espèces (animales, végétales), les continuités écologiques. Ces impacts sont identifiés puis hiérarchisés.

HABITATS	ESPÈCES	CONTINUITÉS* ET FONCTIONS ÉCOLOGIQUES*
<ul style="list-style-type: none"> • Perte irréversible par effet d'emprise : suppression totale, réduction de la surface du milieu naturel ou semi-naturel. • Isolement des habitats naturels* (augmentation de la distance qui les sépare). • Altération de l'état écologique : dégradation/détérioration (ex. : pollution, eutrophisation, assèchement, colonisation par espèces invasives, modification de l'ensoleillement). • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> - m², mètres linéaires ou hectares supprimés ; - modification de la proportion ou densité d'habitats naturels de l'aire d'étude ; - % d'altération tenant compte de la qualité environnementale* du milieu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'individus ou de populations. • Destruction de juvéniles, d'œufs. • Risque de mortalité (y compris liés au fonctionnement des infrastructures : route, ligne électrique, etc.). • Diminution de la richesse spécifique de l'aire d'étude. • Altération ou perte de réservoirs de biodiversité*. • Perte d'habitats d'espèce*. • Perte d'habitats de transit. • Perte de territoires de chasse. • Perturbation de la reproduction. (ex. : baisse de la fécondité, mortalité des jeunes, etc.) • Perturbation des ressources alimentaires. • Perturbation de la nidification. • Pression de dérangement (notamment en période d'hibernation). • Introduction d'espèces exotiques envahissantes ou création de conditions favorables à leur venue où à l'accroissement de leurs populations. • Fractionnement de la population. • Isolement génétique des populations. • Déplacement d'individus. • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> - nombre (ou fourchette) d'individus concernés - superficie d'habitat d'espèce impactée (cf. unité de mesure habitat) ; - densité (nombre d'individus / superficie) ; - pourcentage de recouvrement de la végétation (relevés phytosociologiques). 	<ul style="list-style-type: none"> • Altération ou perte de réservoirs de biodiversité*. • Coupure ou création d'obstacles aux axes de déplacement de la faune (ex. : mammifères, amphibiens, poissons, etc.). • Coupure ou altération de corridors écologiques* terrestres ou aquatiques (ex. : perturbation des fonctionnements hydrologiques, perte d'un élément d'un réseau de prairies, morcellement d'un corridor linéaire boisé, etc.). • Augmentation de la fragmentation des milieux naturels (diminution de surface et isolement des éléments). • Altération de la contribution du site à la connectivité de l'ensemble du territoire considéré. • Modification du fonctionnement d'un écosystème (en termes de régulation hydraulique, de limitation de l'érosion, etc.) et conséquences sur les services écosystémiques bénéficiant aux populations impactées (ex. : projet ayant un impact sur la hauteur d'une nappe alluviale, modifiant ainsi le fonctionnement d'une prairie éponyme voisine, limitation des échanges avec les milieux voisins). • Exemples d'unités de mesure et d'indicateurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> - nombre de continuités impactées ; - pourcentage d'occupation du projet / zone occupée par une espèce ; - facteur de pondération permettant d'évaluer la fonctionnalité d'une surface par rapport à l'état optimal du milieu considéré.

Figure 7 : Identification des impacts écologiques (Source : Lignes directrices nationales sur la séquence ERC, CGED 2013)

Sont hiérarchisés dans l'étude écologique, les impacts initiaux du projet (=les impacts bruts) des impacts résiduels du projet (= persistant après mesures d'évitement et de réduction). La significativité de ces impacts est ensuite hiérarchisée sur la base des critères suivants :

Tableau 9 : Synthèse d'évaluation des impacts résiduels sur la faune et la flore

Importance de l'impact résiduel	Signification
Fort	Le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée est remis en cause par le projet. L'impact sur la population est important du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.
Modéré	Le maintien de l'espèce sur le site du projet (zones non aménagées ou espaces verts aménagés) n'est pas garanti du fait d'un effet d'emprise trop important ou d'une écologie l'exposant à un abandon du site du fait du dérangement occasionné. L'état de conservation de la population de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée n'est cependant pas remis en cause par le projet. L'impact sur la population n'est pas négligeable du fait d'un état de conservation alarmant au niveau national et local.
Faible	L'espèce ou l'habitat se maintient sur le site malgré l'effet d'emprise du projet. Son écologie lui permet d'utiliser les habitats conservés ou réaménagés pour la totalité de son cycle biologique. L'impact sur la population n'est pas négligeable mais suffisamment faible ou l'espèce suffisamment tolérante pour ne pas pâtir de cette consommation d'espace.
Très faible à négligeable	Impact négligeable sur les espèces et leurs habitats du fait de mesures d'évitement efficaces

5.5. Méthodologie de dimensionnement de la compensation écologique

La compensation s'est axée dans le cadre de ce projet sur une compensation surfacique d'habitats d'espèces. En effet, une compensation d'un nombre d'individus impactés est toujours difficile à envisager sans connaissance précise de la fourchette d'individus qui sera impactée en phase travaux et d'exploitation. Ainsi, il a été préféré de travailler sur des informations connues plutôt que sur des données estimées et difficiles à prédire.

En outre, la compensation sera « portée » dans le cadre du dossier de dérogation par l'espèce « parapluie » représentative des espèces impactées et de leurs habitats.

Les ratios de compensation ont été établis à partir d'une analyse détaillée d'un ensemble de critères dont les principaux sont listés ci-dessous :

- ✚ **l'état de conservation de l'espèce impactée** au niveau local (FAUNA, 2020) : établi notamment à partir de son statut à l'échelle européenne (Directive Oiseaux), de sa protection nationale, et de son statut figurant sur la liste rouge UICN France (espèce quasi menacée, vulnérable, en danger, etc.) ;
- ✚ **la capacité de reconquête de l'espèce impactée** en fonction de l'écologie de l'espèce, de la surface d'habitat d'espèce impactée et des zones de report à proximité de l'emprise du projet ;
- ✚ **la nature** (surface de l'habitat de l'espèce impactée et le nombre d'individu) et l'ampleur (durée et intensité) des impacts résiduels ;
- ✚ **l'efficacité des mesures de la compensation** : mesures de gestion proportionnées, éprouvées et avec de fortes probabilités de réussite associés à des modalités de suivi adéquates ;
- ✚ **l'équivalence temporelle de la compensation** : la compensation devant être effective et fonctionnelle dans une temporalité la plus courte possible suite à l'impact (1 année ou plus) ;
- ✚ **l'équivalence géographique de la compensation** : la compensation devant être localisée au plus proche de la zone impactée afin d'agir sur la ou les population(s) locale(s) ;
- ✚ **l'équivalence écologique de la compensation** : l'espace compensatoire devant avoir des caractéristiques écologiques proches de l'espace/habitat impacté afin d'offrir les mêmes fonctionnalités.




VI. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE




6.1. Caractérisation des habitats naturels




Les journées de prospection réalisées entre mars 2020 et juin 2021 ont permis de mettre en évidence 12 habitats naturels et semi-naturels sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucun habitat n'a été identifié comme étant d'intérêt prioritaire et/ou communautaire.




Le site est majoritairement occupé par des friches herbacées, des fourrés et par des boisements plus ou moins humide en mauvais état de conservation (présence en abondance d'espèces exotiques envahissantes). Des prairies mésophiles sont présentes en périphérie du site. La zone d'étude est traversée par un fossé créé lors de la construction de la bretelle d'autoroute. Ce fossé est relié à un cours d'eau permanent qui se déverse dans un bassin de rétention.

Les différentes formations ont été répertoriées et cartographiées ci-après. Les relevés phytosociologiques sont disponibles en **Annexe 4**.

Type de milieu	Milieux aquatiques ou humides	Milieux aquatiques ou humides	Milieux aquatiques ou humides
Formation	Ourllet mésohygrophile à Grande prêle	Boisement mésohygrophile d'Aulne glutineux et de Saule roux	Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laîche
Code CB, (EUNIS), [N2000]	37.7, (E5.43), [/]	41.C2, (G1.B21), [/]	44.311, (G1.2111), [/]
Surface	334 m ² (2 %)	945 m ² (6 %)	1 182 m ² (7 %)
N° Relevé	R11	R12	R2
Photo			
Description	Formation herbacée se développant au sein des lisères boisées humides et ombragées dominées par la Grande prêle.	Boisement humide dominé par l'Aulne glutineux et le Saule roux. Présence d'espèces invasives (Laurier sauce et Laurier palme).	Formation arbustive humide dominée par l'Aulne glutineux et le Frêne élevé. Présence d'espèces invasives (Herbe de la Pampa).
Espèces indicatrices	<i>Equisetum telmateia</i> , <i>Scrophularia auriculata</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Asplenium scolopendrium</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Equisetum telmateia</i>
ZH -Examen végétation	Code : H. Zone humide	Code : H. Zone humide	Code : H. Zone humide
Enjeu	Moyen	Moyen	Moyen

Type de milieu	Landes, fruticées, fourrés	Landes, fruticées, fourrés	Landes, fruticées, fourrés
Formation	Roncier	Ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle	Fruticée d'Ajonc d'Europe et de Genet à balais
Code CB, (EUNIS), [N2000]	31.831, (F3.131), [/]	31.831 x 37.7, (F3.131 x E5.43), [/]	31.8411 x 31.85, (F3.141 x F3.15), [/]
Surface	1 002 m ² (6 %)	33 m ² (0,2 %)	1 946 m ² (12 %)
N° Relevé	R4	R7	R10
Photo			
Description	Formation dominée par la Ronce. L'état de conservation est mauvais en raison de la présence d'Herbe de la Pampa et de Bambou (espèces invasives).	Formation herbacée dominée par la Ronce et la Grande prêle.	Fourré arbustif dominé par l'Ajonc d'Europe, le Genet à balais et la Ronce. Présence d'espèces invasives (Herbe de la Pampa).
Espèces indicatrices	<i>Rubus sp.</i>	<i>Rubus sp.</i> , <i>Equisetum telmateia</i>	<i>Rubus sp.</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Ulex europaeus</i>
ZH -Examen végétation	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide
Enjeu	Faible	Moyen	Moyen

Type de milieu	Prairies, pelouses, friches herbacées	Prairies, pelouses, friches herbacées	Boisements, forêts
Formation	Prairie mésophile de fauche	Friche herbacée	Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux
Code CB, (EUNIS), [N2000]	38.2, (E2.211), [/]	87.1, (I1.52), [/]	41.C2, (G1.B2), [/]
Surface	3 943 m ² (24 %)	1 572 m ² (9 %)	2 600 m ² (16 %)
N° Relevé	R3	RR5 et R6	R1
Photo			
Description	Prairie mésophile se développant sur les secteurs ouverts du site, caractérisée par la présence d'espèces mésophiles typiques des prairies de fauche. Des espèces mésohygrophiles se développent également mais dans une moindre mesure.	Formation herbacée se développant sur les secteurs ouverts du site d'étude. Le recouvrement par la végétation y est plus ou moins important. Présence d'espèces invasives.	Boisement dominée par le Laurier palme accompagné de Saule roux, d'Aulne glutineux, de Chêne pédonculé et de Pin maritime. Présence en abondance de Laurier palme (espèces invasives).
Espèces indicatrices	<i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Schedonorus arundinaceus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Taraxacum sp.</i> , <i>Cyperus longus</i> , <i>Equisetum telmateia</i>	<i>Holcus lanatus</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Oenanthera biennis</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>Epilobium tetragonum</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Carex sylvatica</i>
ZH -Examen végétation	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide
Enjeu	Moyen	Faible	Faible

Type de milieu	Boisements, forêts	Milieus artificialisés / anthropisés	Milieus artificialisés / anthropisés
Formation	Formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux acacia et Lauriers	Route et chemin	Zone récemment remaniée
Code CB, (EUNIS), [N2000]	42.813 x 83.324, (G3.713 x G1.C3), [/]	86, (J4.2), [/]	86, (J2), [/]
Surface	947 m ² (6 %)	1 686 m ² (10 %)	384 m ² (2 %)
N° Relevé	R8	-	-
Photo			
Description	Formation arborée dominé par le Robinier faux-acacia et le Pin maritime. Présence de Laurier sauce et de Laurier palme (espèces invasives).	Surfaces imperméabilisées	Surface récemment remaniée à recouvrement végétal très faible à nul.
Espèces indicatrices	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Smilax asper</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Ilex aquifolium</i>	/	/
ZH -Examen végétation	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide	Code : p. Non zone humide
Enjeu	Moyen	Très faible	Très faible



Habitats naturels

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée
- △ Relevé phytocosiologique

Cours d'eau

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Habitats naturels

- 31.831 - Roncier
- 31.831 x 37.7 - Ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle
- 31.8411 x 31.85 - Fruticée d'Ajonc d'Europe et de Genêt à balais
- 37.7 - Ourlet mésohygrophile à Grande prêle
- 38.2 - Prairie mésophile de fauche
- 41.C2 - Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux
- 41.C2 - Boisement mésohygrophile d'Aulne glutineux et de Saule roux
- 42.813 x 83.324 - Formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers
- 44.311 - Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laïches
- 86 - Route et chemin
- 86 - Zone récemment remaniée
- 87.1 - Friche herbacée

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Figure 8 : Caractérisation des formations végétales sur la zone d'étude

6.2. Zones humides selon le critère « végétation »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précisant 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 modifié le 1^{er} octobre 2009.

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. Ces critères sont alternatifs et interchangeables. Il suffit donc que l'un des deux critères soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide.

Sur le site, seule l'analyse floristique a été réalisée sur le site d'étude.

Au total, 2 460 m² de zones humides ont été identifiés sur le périmètre d'étude selon le critère végétation.

Les habitats constituant des zones humides sont cités ci-après :

- Ourlet mésohygrophile à Grande prêle : 334 m²
- Boisement mésohygrophile d'Aulne glutineux et de Saule roux : 945 m²
- Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laîches : 1 182 m²

Les relevés floristiques ayant permis la délimitation des habitats et l'examen du critère Espèces végétales sont consignés en **Annexe 4** du document.



Zones humides

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Cours d'eau

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Zones humides

- Zone humide délimitée selon les critères "végétation" et "habitats naturels"

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Figure 9 : Délimitation des zones humides présentes sur le site d'étude

6.3. Flore

6.3.1. Flore patrimoniale

Parmi les espèces végétales recensées, deux espèces patrimoniales ont été observées sur la zone d'étude. Il s'agit de la Salsepareille d'Europe (*Smilax aspera*), espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine observée au sein du boisement de Pin maritime et de Robinier faux-acacia au Nord-ouest du site et du Lotier velu (*Lotus hispidus*), espèce protégée au niveau régional¹. Cette plante annuelle pousse sur des sols plutôt acides, dans des pelouses sableuses, parfois sur des coteaux secs ou même dans des champs et friches ouvertes. Sur le site d'étude, le Lotier velu est présent au niveau des friches herbacées au Nord, à l'Ouest et au Sud-est, le long de la route.

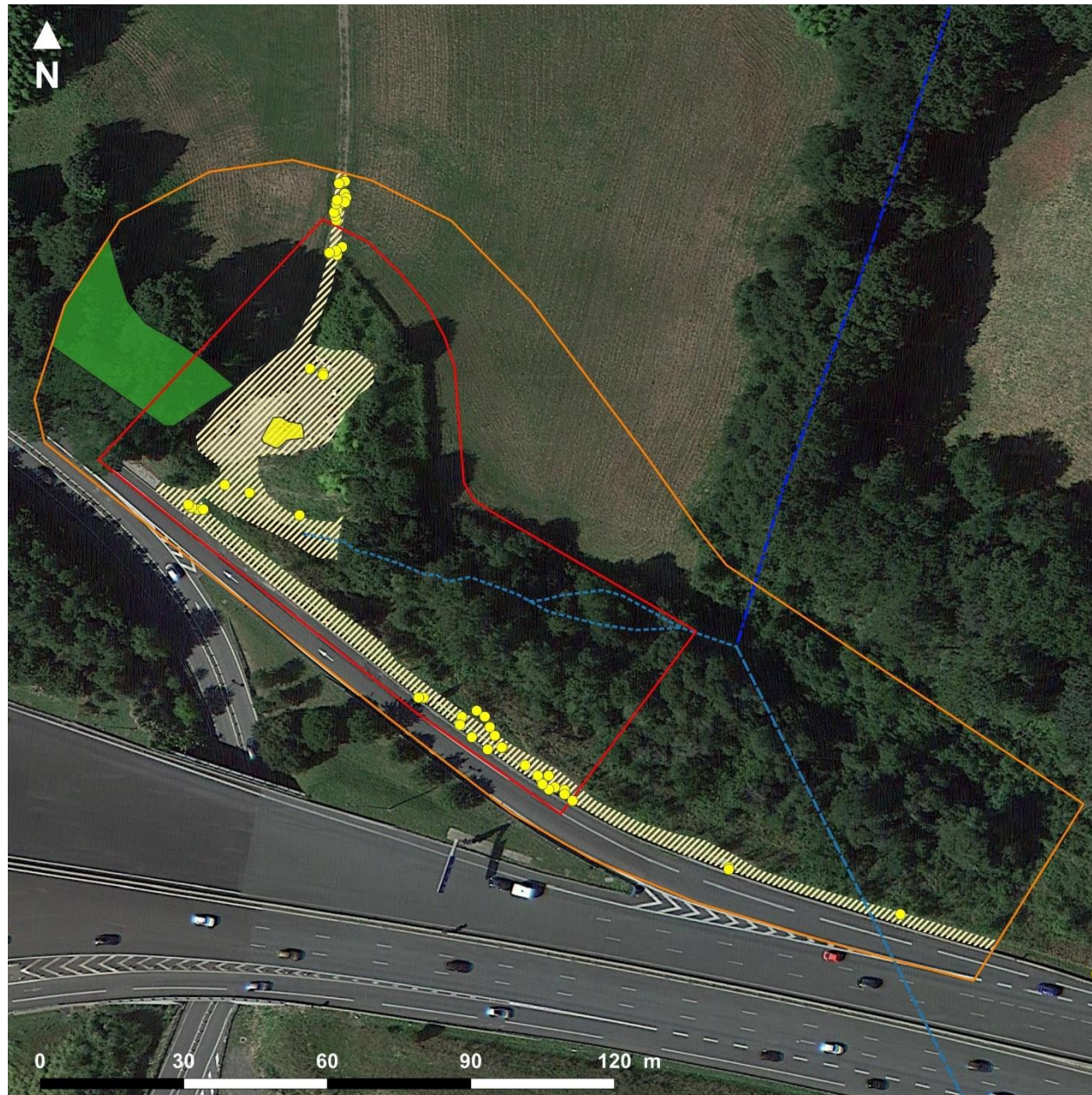


Figure 10 : Lotier velu (à gauche) et Salsepareille d'Europe (à droite) [Source : SIMETHIS, 2021]

Tableau 10 : Synthèse des espèces floristiques patrimoniales observées sur le site


Espèces		Statuts réglementaires				Rareté au niveau locale	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Protection Régionale Aquitaine	Protection départementale Pyrénées-Atlantiques	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle Aquitaine)	Effectif observé sur l'aire d'étude
Lotier velu	<i>Lotus hispidus</i>	-	-	Oui	-	-	700 à 900 individus
Salsepareille d'Europe	<i>Smilax aspera</i>	-	-	-	-	Oui	> 5 pieds

¹ Même si le Lotier velu n'est plus une espèce protégée d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine n'a pas été réactualisé et mentionne cette espèce comme étant protégée. Elle doit donc être considérée comme telle (suite aux échanges avec le CBNSA).



Flore patrimoniale

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Cours d'eau

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Localisation des espèces

- Lotier velu (*Lotus hispidus*) : Protection régionale - 200 à 300 individus
- Aire de présence effective du Lotier velu (*Lotus hispidus*) : Protection régionale - 500 à 600 individus

Habitat d'espèces

- Aire de présence favorable du Lotier velu (*Lotus hispidus*) : 1 572 m²
- Salsepareille d'Europe (*Smilax aspera*) : Déterminante ZNIEFF

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Figure 11 : Localisation des stations d'espèces floristiques patrimoniales

6.3.2. Flore invasive

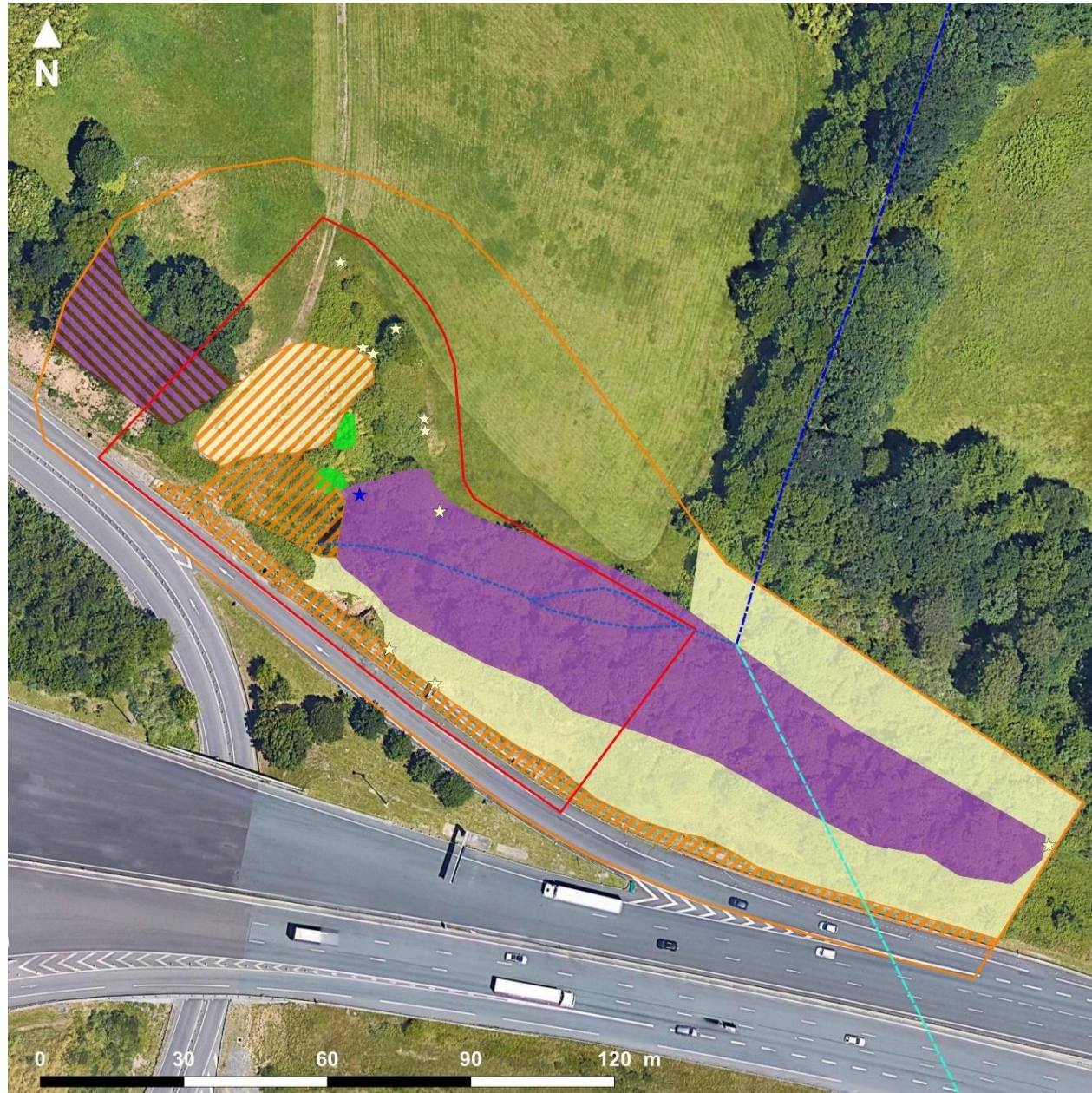
Dix espèces végétales à caractère envahissant ont été recensées au sein du site projet (Cf. Tableau 11). A noter que le Bambou (*Bambusa vulgaris*) a été considéré comme étant une espèce exotique envahissante bien que cette espèce ne soit pas classée comme telle par le CBNSA.

Tableau 11 : Synthèse des espèces à caractère envahissant (Source : Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - CBNSA)

Nom latin valide (TAXREF 9.0)	Non vernaculaire	Famille	Coefficient de rareté en Aquitaine	Hiérarchie
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou			
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	Poaceae	PC	PEE avérée
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Asteraceae	C	PEE potentielle
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier sauce	Lauraceae	AC	PEE potentielle
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle	Onagraceae	AR	PEE potentielle
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier palme	Rosaceae	AC	PEE avérée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Fabaceae	C	PEE avérée
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace	Poaceae	C	PEE avérée
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl., 1862	Palmier de Chine	Arecaceae	D	
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Plantaginaceae	C	PEE potentielle

Coefficient de rareté : D : Absent du territoire ; E : Exceptionnel ; RR : Très rare ; R : Rare ; AR : Assez rare ; PC : Peu commun ; AC : Assez commun ; C : Commun ; CC : Très commun

Le Laurier cerise et le Laurier sauce ont été contactés en abondance au sein des boisements au Nord-ouest et au centre de l'aire d'étude. L'Onagre bisannuelle, la Vergerette du Canada, la Sporobole tenace et la Véronique de Perse sont localisées au niveau des friches herbacées. L'Herbe de la Pampa est présente sur la quasi-totalité des habitats de l'aire d'étude en dehors des boisements et prairies. Deux stations de Bambou ont été identifiées au sein du roncier, en bordure de friche. Enfin, le Robinier faux-acacia est présent uniquement dans le boisement au Nord-ouest.



Flore invasive

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Cours d'eau

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Station ponctuelle

- ☆ Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- ★ Palmier de Chine (*Trachycarpus fortunei*)

Station surfacique

- Bambou (*Bambusa vulgaris*)
- Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- Laurier sauce (*Laurus nobilis*) et Laurier palme (*Prunus laurocerasus*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Onagre bisannuelle, Vergerette du Canada, Sporobole tenace et Véronique de Perse (*Oenothera biennis*, *Erigeron canadensis*, *Sporobolus indicus* et *Veronica persica*)

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Figure 12 : Localisation des stations d'espèces invasives sur le site d'étude

6.4. Faune

6.4.1. Oiseaux

Trente espèces d'oiseaux dont 24 protégées ont été contactées sur et à proximité directe du site d'étude et ont été répertoriées par différents cortèges :

- 2 espèces associées aux **zones humides** : Bouscarle de cetti et Bergeronnette des ruisseaux ;
- 12 espèces associées aux **milieux forestiers** : Buse variable, Etourneau sansonnet, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Milan noir, Milan royal, Orite à longue queue, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Roitelet à triple bandeau et Sittelle torchepot ;
- 12 espèces associées aux **milieux arbustifs et buissonnants** : Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic vert, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Troglodyte mignon ;
- 1 espèce associée aux **milieux ouverts** : Cisticole des joncs ;
- 2 espèces associées aux **milieux anthropiques** : Corneille noire et Moineau domestique ;
- 1 espèce associée aux **milieux littoraux** : Goéland leucophaé.

Parmi ces espèces, cinq présentent un intérêt patrimonial particulier en raison de leur protection nationale et de leur statut de conservation défavorable en France (UICN France) :

- Le Chardonneret élégant, listé « Vulnérable » sur la liste rouge nationale des espèces menacées ;
- La Cisticole des joncs, listé « Vulnérable » sur la liste rouge nationale des espèces menacées ;
- La Bouscarle de cetti, listée « Quasi menacée » sur la liste rouge nationale des espèces menacées ;
- Le Milan noir et le Milan royal, inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;

Parmi ces 4 espèces patrimoniales, seule la Bouscarle de cetti a été identifiée comme étant nicheuse probable sur le périmètre du site d'étude. Sur les 17 autres espèces présentes sur le site, 3 espèces sans enjeu particulier ont été identifiées comme nicheuse certaine : Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte et Troglodyte mignon.

A noter également que le Milan royal a été contacté en vol uniquement.

Les enjeux restent cependant relativement faibles compte tenu des habitats présents, de la faible surface du site d'étude et de la proximité de l'autoroute.

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux contactées sur et à proximité immédiate du site

Espèces			Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local		Statut biologique	
Cortège	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux x hivernants menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Périmètre projet	AER
Cortège des milieux pré-forestiers humides	Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	-	-	Article 3	-	Notable	NPr	NPr
	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	NN	NN
Cortège des milieux forestiers	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	-	Modéré	Hivernant	Hivernant
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	-	Espèce chassable -	-	Modéré	NN	NN
	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NA(d)	-	Espèce chassable	-	Modéré	NN / Hivernant	NP / Hivernant
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NP	NPr
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	NA(d)	-	Espèce chassable	-	Modéré	NP	NPr
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NP / Hivernant	NPr / Hivernant
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	NA(b)	-	Article 3	-	Modéré	NPr / Hivernant	NP / Hivernant
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	-	I	Article 3	-	Modéré	NN	NN
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	VU	I	Article 3	Oui	Très fort	NN	NN
	Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	Hivernant	Hivernant
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	NP	NP
	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	-	Espèce chassable	-	Modéré	Hivernant	Hivernant
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	Hivernant	Hivernant
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	NN / Hivernant	NP / Hivernant
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	NPr / Hivernant	NP / Hivernant
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NP	NP	
Cortège des milieux arbustifs et buissonnants	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	NA(d)	-	Article 3	-	Fort	NN	NN
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	NA(c)	-	Article 3	-	Modéré	NC	NPr
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	-	-	Article 3	-	Notable	NP	NP

Espèces			Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local		Statut biologique	
Cortège	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Liste rouge des oiseaux x hivernants menacée en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Périmètre projet	AER
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NC	NP
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	NA(d)	-	Espèce chassable	-	Modéré	NPr / Hivernant	NPr / Hivernant
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NP	NP
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	-	-	Article 3	-	Modéré	NP	NP
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	NC / Hivernant	Hivernant
Cortège des milieux ouverts	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	-	-	Article 3	-	Fort	NN	NP
Cortège des milieux anthropiques	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	NA(d)	-	Espèce chassable	-	Modéré	Hivernant	Hivernant
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	-	Article 3	-	Notable	NN	NN
Cortège des milieux littoraux	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	LC	NA(d)	-	Article 3	-	Modéré	Hivernant	Hivernant

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)

Article 3 : Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, sont strictement protégés

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure - NT : quasi-menacé - VU : vulnérable

Rareté régionale : TC : Très commun, C : Commun, PCL : Peu commun à localisé

Statut biologique : NN : Non nicheur, NP : Nicheur possible, NPr : Nicheur probable, NC : Nicheur certain

ZOOM SUR LES ESPECES PATRIMONIALES :

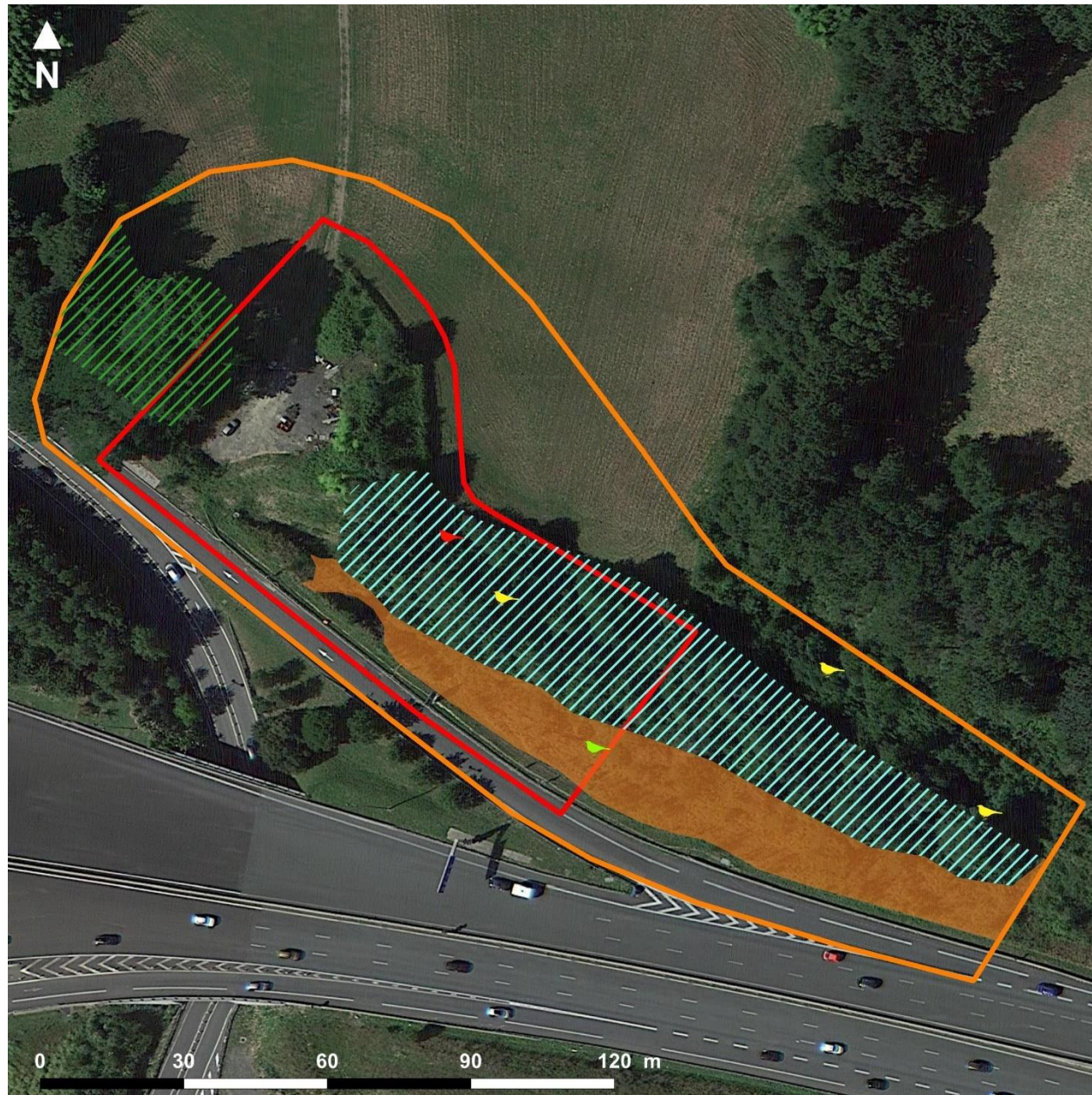
Afin d'anticiper au mieux les impacts potentiels du projet sur l'avifaune locale, la présence/absence d'espèces patrimoniales en période de reproduction sur les entités paysagères de l'emprise d'inventaire est précisée dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux observées sur le site en période de reproduction

Espèces		Valeur patrimoniale	Statut biologique	Secteur de présence
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Périmètre d'inventaire	Habitat principalement fréquenté dans le périmètre d'inventaire
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	Nicheur probable (au moins 1 couple)	Chênaies-Frênaie et fruticées

Statuts Liste rouge : - NT : quasi-menacé -

Une seule espèce patrimoniale est nicheuse probable sur le site d'étude au niveau du boisement. En plus, quelques espèces communes fréquentent également le site en période de reproduction et notamment les zones pré-forestières telles que la Fauvette à tête noire, l'Hypolaïs polyglotte et le Troglodyte mignon.



Avifaune patrimoniale

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Localisation des espèces

- ▲ Hypolaïs polyglotte, nicheur certain
- ▲ Fauvette à tête noire, nicheur certain
- ▲ Bouscarle de cetti, nicheur probable

Habitats d'espèces

- Habitat de reproduction de l'Hypolaïs polyglotte
- Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux pré-forestiers communs protégés
- Habitat de reproduction des oiseaux forestiers communs protégés

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 10 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale nicheuse sur la zone d'étude

6.4.2. Herpétofaune

Une espèce d'amphibien a été contactée sur le site. Il s'agit de l'Alyte accoucheur. Cet individu ainsi que ses habitats de repos et de reproduction sont protégés (Article 2). Les têtards ont été observés au niveau d'une flaque d'eau dans la friche herbacée et dans le fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute sous le boisement d'Aulne glutineux et de Saule roux (en 2021 et 2022). Le site est alors composé d'habitats de repos et de reproduction pour cette espèce.

Concernant les reptiles, seul le lézard des murailles a été contacté sur le site. Cette espèce et ses habitats de repos et de reproduction sont protégés au niveau national. Les individus ont été vu au niveau de la friche herbacée sur des matériaux abandonnés. Les ronciers et les friches herbacées sont des habitats préférentiels pour ce reptile.

Tableau 14 : Espèces d'amphibiens et de reptiles contactées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local			Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau nationale (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régionale (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF (Aquitaine)	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Fonctionnalité écologique	Effectif (Individus)
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	IV	Article 2	LC	Oui	Notable	Reproduction	Entre 50 et 100 têtards
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Modéré	Reproduction	10 individus

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure

Protection nationale : Article 2 : Individus ET Habitats protégés ;

Directive Habitat : Annexe IV : Espèces pour lesquelles des mesures strictes pour protéger l'espèce doivent être prises par l'Etat



Figure 13 : Lézard des murailles, têtard d'Alyte accoucheur [Source : Simethis, 2021]



Herpétofaune patrimoniale

ASF - Janvier 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Localisation des espèces

- ★ Alyte accoucheur
- 🦎 Lézard des murailles

Date d'observation

- ★ 2021
- △ 2022

Habitats d'espèces

- Habitats de repos et de reproduction du Lézard des murailles
- Habitats de repos de l'Alyte accoucheur
- Habitats de reproduction de l'Alyte accoucheur

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 11 : Localisation des espèces de reptiles et d'amphibiens et des habitats d'espèces observés sur la zone d'étude

6.4.3. Insectes

6.4.3.1. Insectes (rhopalocères, odonates, orthoptères et insectes saproxyliques)

Quatorze espèces de papillons de jours non protégées et très communes localement ont été observées sur le site. Les papillons ont été contactés dans la prairie mésophile qui est un lieu attractif pour plusieurs espèces de lépidoptères. En 2022, quatre espèces communes ont été contactées au niveau de la friche herbacée. Deux espèces patrimoniales ont été recherchées en particulier compte tenu des habitats présents : le Damier de la succise et le Cuivré des marais. Aucune de ses espèces n'a été observée.

Un arbre à indice de présence du Grand capricorne a été identifié, une seule espèce d'odonate et trois orthoptères ont été contactés sur le site. L'Agrion jouvencelle utilise l'aire d'étude immédiate en tant que site d'alimentation.

Tableau 15 : Liste des espèces d'insectes contactées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Liste rouge France	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Liste rouge Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	
Rhopalocères										
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Azuré de la luzerne	<i>Leptotes pirithous</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Souci	<i>Colias crocea</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Coléoptères										
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	LC	-	II et IV	Article 2	Oui	-	-	-	
Odonates										
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	-	-	-	-	LC	-	Modéré	
Orthoptères										
Aiolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	LC	4	-	-	-	-	4	-	

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Liste rouge France	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)	Liste rouge Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Aïolope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	LC	4	-	-	-	-	4	-
Phanéoptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	LC	4	-	-	-	-	4	-

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure

Protection nationale : Article 2 : Individus ET Habitats protégés



Entomofaune patrimoniale

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Localisation des espèces

- Indice de présence du Grand capricorne

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Figure 14 : Localisation des espèces d'insectes observées sur la zone d'étude

6.4.4. Mammifères (hors chiroptères)

Deux espèces de mammifère ont été observées sur la zone d'étude au cours des prospections grâce à des indices de présences (empreintes et cônes consommés). Le site est donc favorable à la présence de Sanglier (*Sus scrofa*) et de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*). Parmi ces deux espèces fréquentant le site, seul l'Écureuil roux présente un intérêt patrimonial particulier (espèce protégée au niveau national). Le cône consommé a été identifié au sein de la formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers. Aucune espèce de micromammifère a été identifiée sur le site. Le site ne présente pas de potentialité d'accueil pour les mammifères (Loutre et Vison d'Europe) et micromammifères patrimoniaux (Crossope aquatique et Campagnol amphibie).

Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères observées sur le site d'étude

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	Interdiction d'introduction	Espèce susceptible d'occasionner des dégâts	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	LC	-	Article 2	-	-	-	-	Modéré
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	-	-	-	-	Oui	-	Modéré

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure

Protection nationale : Article 2 : Individus ET Habitats protégés



Mammifère patrimoniale

ASF - Avril 2021
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Localisation des espèces

- 🐿 Ecureuil roux

Habitats des espèces

- Habitat de repos et de reproduction de l'Ecureuil roux

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 12 : Localisation des espèces et habitats d'espèces de mammifères patrimoniaux

6.4.5. Chiroptères

6.4.5.1. Réalisation des écoutes actives

Trois points d'écoutes actives ont été réalisées lors de la soirée de prospection :

- Dans la prairie mésophile
- Dans la friche herbacée à l'Ouest dans la zone d'étude
- Au niveau d'un chemin proche du boisement à l'Est du site d'étude. Dans un Bosquet de feuillus (à proximité de la maison) ;

Trois espèces ont été identifiées lors de l'écoute active du 16 juin 2021. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Liste d'espèces contactées sur la zone d'étude ainsi que leur comportement lors de l'écoute active de juin

Date d'inventaire	Points d'écoute	Espèces contactées	Nom scientifique	Type de contact	Comportement
16 juin 2021	1	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cri sonar	Chasse
	2	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cri sonar	Chasse
	3	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cri sonar	Chasse
		Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Cri sonar	Chasse
		Noctule de leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Cri sonar	Transit

Aucune espèce spécialiste n'a été contactée. C'est la Pipistrelle de Kuhl qui a été le plus contactée. L'activité chiroptérologique a été très faible sur l'ensemble de la soirée.

6.4.5.2. Réalisation des écoutes passives

Un point d'écoute passive a été effectué en octobre 2022 : le 3 et 4 octobre 2022. L'enregistreur a été installé en bas de talus. Le micro était orienté de manière à capter les individus de chiroptères utilisant le boisement. Cette écoute a permis l'enregistrement de 1 030 sons correspondant à des sons parasites et des sons d'une espèce de chiroptère. Seulement 3 enregistrements ont pu être déterminés jusqu'à l'espèce. Il s'agit de la Pipistrelle commune.

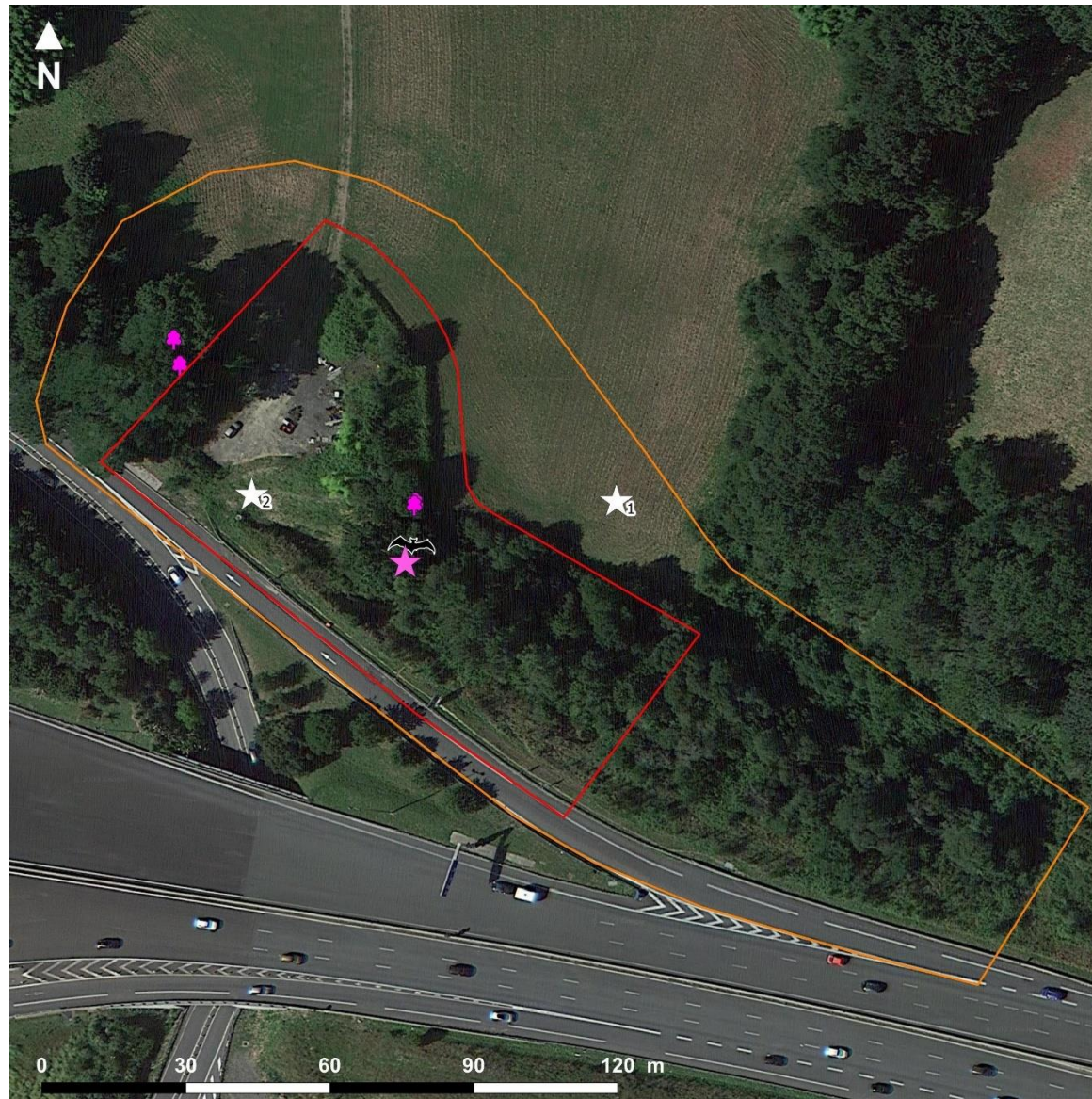
Enfin, 1 027 sons correspondent à des enregistrements parasites (orthoptères ou autres).

L'écoute passive montre que la Pipistrelle commune est la seule espèce avec uniquement 3 enregistrements. Son activité est très faible voir quasi nulle sur le site d'étude.

6.4.5.3. Recherche des gîtes potentiels

Une recherche des gîtes arboricoles potentiels a été entreprise en 2020 et 2021. Cette étape permet de localiser les arbres gîtes potentiels et de connaître la capacité d'accueil du site en chiroptères. Un seul arbre à gîte potentiel a été inventorié.

De plus, certains présentent un intérêt écologique à la fois de par leur port et de par leur âge avancé. Sont considérés comme remarquables les arbres présentant un âge avancé et dont la structure et les caractéristiques dendrométriques permettent d'affirmer leur passage à court terme en tant qu'arbre gîte potentiel et/ou arbre pouvant être attrayant pour les insectes saproxylophages patrimoniaux (Lucane cerf-volant, Grand capricorne ou Rosalie des Alpes). Les arbres âgés (hors considération sanitaire) constituent des biotopes à part entière et sont favorables au développement d'une faune et microfaune riche et très diversifiée. Sur le site d'étude, trois Chêne pédonculé ont été identifiés comme étant remarquables.



Chiroptères

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- 🌳 Arbre remarquable

Localisation des espèces

- 🦇 Arbre - gîte potentiel (Chêne)

Méthodologie de prospection

- ☆ Point d'écoute active (Chiroptères)
- ★ Point d'écoute passive (Chiroptères)

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 13 : Localisation des gîtes potentiels arboricoles favorables aux chiroptères

6.4.5.4. Liste d'espèces contactées sur l'ensemble des écoutes

Trois espèces ont été identifiées de façon certaine lors des écoutes. De plus, lors des prospections nocturnes en faveur des amphibiens, des activités de chasse ont été observées à proximité des boisements. Ces observations indiquent un certain intérêt du site pour les Chauves-souris. Pourtant, la diversité d'espèces et l'activité chiroptérologique semblent peu significative aux vues de la surface du site.

La zone d'étude présente un potentiel relativement faible en tant que territoire de chasse au sein du boisement et des prairies mésophiles.

Tableau 18 : Liste des espèces contactées sur la zone d'étude et statuts de protection et de conservation

Espèces		Valeur patrimoniale				Statut biologique	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Liste rouge des espèces menacées en Nouvelle-Aquitaine (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Type de contact / Comportement	Potentialité d'accueil
						Emprise projet	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC	IV	Article 2	Chasse	Gîte arboricole
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhllii</i>	LC	LC	IV	Article 2	Chasse	Gîte arboricole
Noctule de leisler	<i>Nyctalus leisler</i>	NT	LC	IV	Article 2	Chasse	Gîte arboricole

En gras les espèces patrimoniales (rares ou menacées)

Article 2 : Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés

Statuts Liste rouge : LC : préoccupation mineure - NT : quasi-menacé -

6.4.5.5. **Eléments de biologie et d'écologie des espèces contactées**

La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce ubiquiste, peu exigeante et qui semble plutôt sédentaire. Elle occupe une large gamme d'habitats du plus forestier aux espaces très agricoles jusqu'aux zones urbaines denses. L'espèce chasse aussi bien à la frondaison des arbres, qu'autour des sources lumineuses anthropiques (lampadaires par exemple) ainsi qu'au-dessus de l'eau (surface de plan d'eau, rivières, mares...) (RUYS T. & BERNARD Y., (coords.) 2014 ; EUROBATS, 2015).

La **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) est une espèce assez semblable, en termes d'exigences écologiques, à la Pipistrelle commune. Les **Pipistrelle commune** et de **Kuhl** sont des espèces sédentaires (déplacements saisonniers < 100 km) et en général les terrains de chasse se trouvent à proximité des gîtes de maternité (en moyenne à 1,5 km en Angleterre) (DIETZ, 2015).

La **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) est une espèce migratrice avérée et peut parcourir de grandes distances allant jusqu'à 1500 km. L'espèce est essentiellement forestière. Elle gîte principalement dans les arbres creux, en massif forestier de feuillus, parfois de résineux. Elle recherche également la proximité des milieux humains. Son territoire de chasse est varié. Elle chasse haut dans le ciel, au-dessus de la canopée, dans les forêts caduques ouvertes et en bordure de boisements divers avec de grands et vieux arbres, au niveau de vergers, de parcs et de points d'eau. Elle survole également les étendues céréalières. Elle transite du territoire de chasse au gîte selon des linéaires, sans se caler sur des structures paysagères.

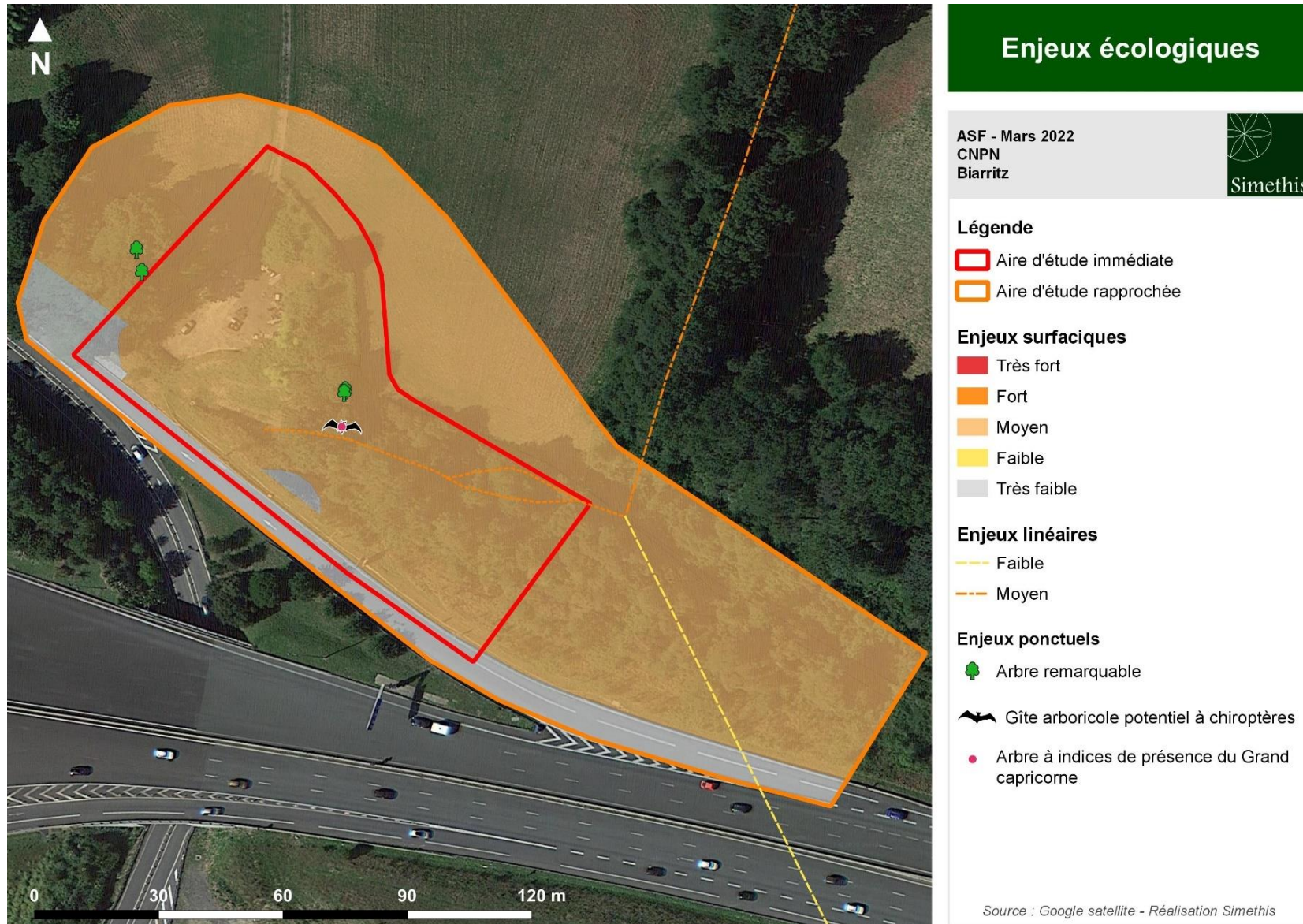
VII. CONCLUSION SUR LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

L'état initial de l'ensemble des investigations faune/flore a conduit à mettre en évidence un certain nombre d'enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques détaillées ci-dessus. Ces enjeux ont été formulés au niveau des habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques permet de dresser une cartographie des enjeux globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations. Cette cartographie est présentée par la suite. Elle détaille les secteurs à enjeux de par leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences, ou au contraire des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Tableau 19 : Synthèse des enjeux écologiques globaux

Habitat	Code Corine biotope	Code Eunis	Code Natura 2000	Zone humide	Enjeu habitat	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu global
Milieux aquatiques ou humides								
Ourlet mésohygrophile à grande prêle	37.7	E5.43	/	Oui	Moyen	Faible	Moyen Habitat de repos de l'Alyte accoucheur	Moyen
Boisement mésohygrophile d'Aulne glutineux et de Saule roux	41.C2	G1.B21	/	Oui	Moyen	Faible	Moyen Habitat de repos de l'Alyte accoucheur Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux communs protégés forestiers et pré-forestiers	Moyen
Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laîche	44.311	G1.2111	/	Oui	Moyen	Faible	Moyen Habitat de repos de l'Alyte accoucheur	Moyen
Landes, fruticées et fourrés								
Formation dominée par la Ronce	31.831	F3.131	/	Non	Faible	Faible	Moyen Habitats préférentiels du Léopard des murailles	Moyen
Ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle	31.831 x 37.7	F3.131 x E5.43	/	Non	Moyen	Faible	Moyen Habitats préférentiels du Léopard des murailles	Moyen
Fruticée d'Ajonc d'Europe et de Genet à balais	31.8411 x 31.85	F3.141 x F3.15	/	Non	Moyen	Faible	Moyen Habitat de repos de l'Alyte accoucheur Habitat de reproduction de l'Hypolaïs polyglotte	Moyen
Prairie, pelouses et friches herbacées								
Prairie mésophile de fauche	38.2	E2.211	/	Non	Moyen	Faible	Moyen Habitats d'espèces des oiseaux communs protégés Habitats préférentiels des reptiles	Moyen

Habitat	Code Corine biotope	Code Eunis	Code Natura 2000	Zone humide	Enjeu habitat	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu global
							Habitat de repos et de reproduction (flaque) de l'Alyte accoucheur	
Friche herbacée	87.1	I1.52	/	Non	Faible	Moyen	Moyen Habitats préférentiels du Léopard des murailles	Moyen
Forêts et boisements								
Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux	41.C2	G1.B2	/	Non	Faible	Faible	Moyen Habitats de reproduction et de repos de l'Ecureuil roux Habitat de repos et de reproduction (fossé) de l'Alyte accoucheur Gîte arboricole potentiel pour les chiroptères Indice de présence du Grand capricorne Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux communs protégés pré-forestiers	Moyen
Formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux acacia et Lauriers	42.813 x 83.324	G3.713 x G1.C3	/	Non	Moyen	Faible	Moyen Habitats de reproduction et de repos de l'Ecureuil roux Habitat de repos de l'Alyte accoucheur Habitat de reproduction des oiseaux communs protégés forestiers	Moyen
Milieus anthropisés/artificialisés								
Route et chemin	86	J4.2	/	Non	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Zone récemment remaniée	86	J2	/	Non	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible



Carte 14 : Cartographie des enjeux écologiques globaux

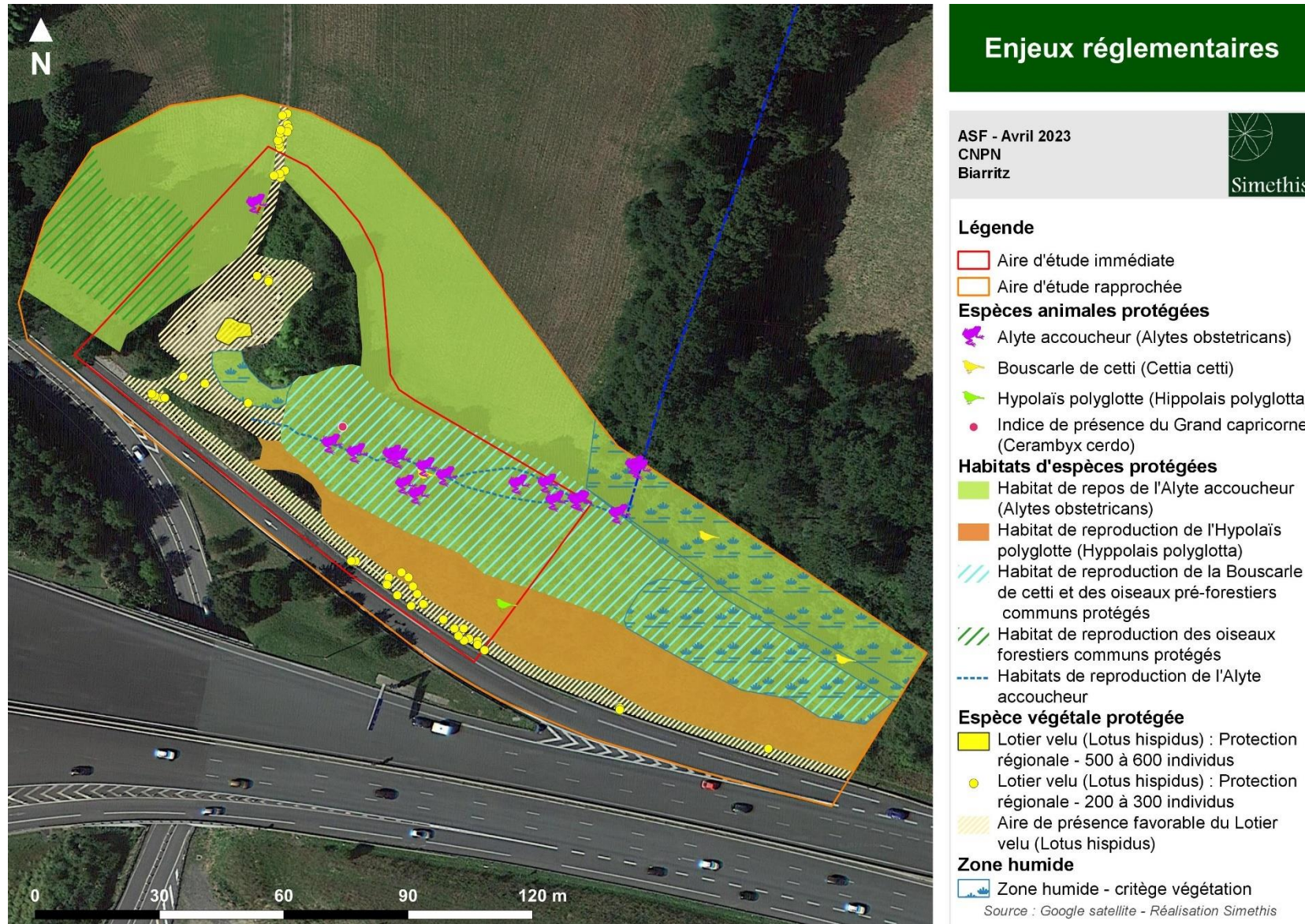
En l'état actuel du projet, les enjeux réglementaires liés à la faune sont explicités et localisés ci-dessous.

Tableau 20 : Synthèse des enjeux réglementaires

Cortège	Espèce parapluie	Valeur patrimoniale	Espèce associée	Emprise projet	AER	Fonctionnalité de l'emprise projet	Enjeu	Remarque	Contrainte réglementaire
Cortège des milieux humides et aquatique	Alyte accoucheur	Prot. nationale et LC	-	X	X	Reproduction et repos	Moyen	/	Demande de dérogation espèce protégée
Cortège des milieux prairiaux	Alyte accoucheur	Prot. nationale et LC	-	/	X	Repos	Moyen	/	/
Cortège des milieux pré-forestiers humides	Bouscarle de cetti	Prot. nationale et NT	Alyte accoucheur	X	X	Nidification probable	Moyen	/	Demande de dérogation espèce protégée
Cortège des milieux forestiers	Grand capricorne	Prot. nationale et LC	Ecureuil roux Chiroptères Grimpereau des jardins Mésange bleue Mésange charbonnière Pouillot véloce ...	/	X	Cycle biologique complet	Fort	/	/
Cortège des milieux arbustifs et buissonnants	Hypolaïs polyglotte	Prot. nationale et LC	Alyte accoucheur (repos) Fauvette à tête noire Hypolaïs polyglotte Pic vert Troglodyte mignon ...	X	X	Nidification certaine	Moyen	/	Demande de dérogation espèce protégée

Cortège	Espèce parapluie	Valeur patrimoniale	Espèce associée	Emprise projet	AER	Fonctionnalité de l'emprise projet	Enjeu	Remarque	Contrainte réglementaire
Cortège des milieux prairiaux perturbés	Lotier velu	Prot. Régionale et LC	Moineau domestique Lézard des murailles	X	X	Cycle biologique complet	Faible	Présence de déchet anthropique	Demande de dérogation espèce protégée
Zone humide selon le critère végétation				X (334 m ²)	X (2 127 m ²)	Plus ou moins fonctionnelle	Moyen	/	Compensation zone humide

**Espèce parapluie : espèce dont la protection de son habitat bénéficie au reste des espèces du même groupe taxonomique ou vivant dans le même habitat*



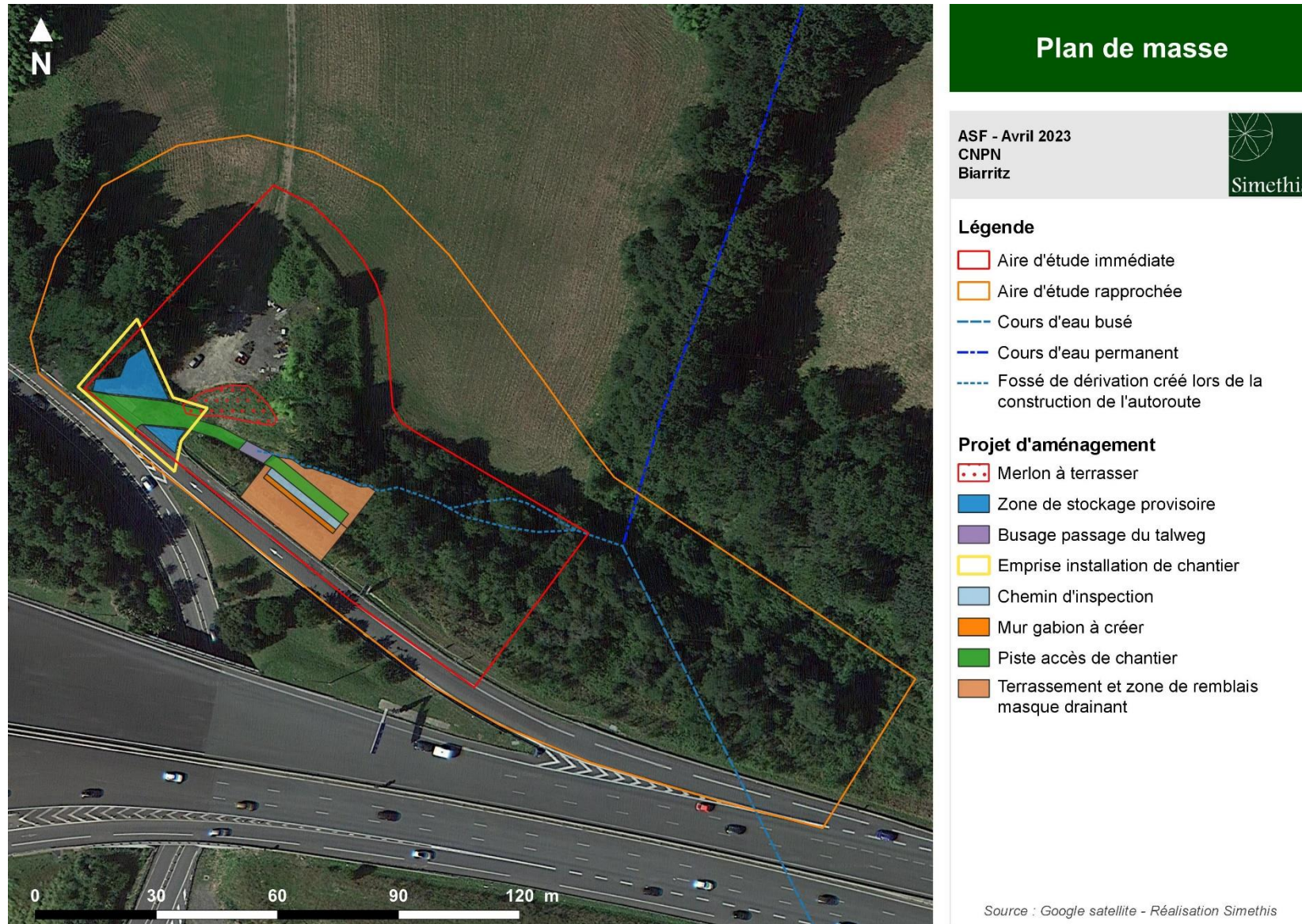
Carte 15 : Cartographie des enjeux réglementaires (les espèces protégées communes n'ont pas été incluses sur cette carte)

VIII. DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT D'ENSEMBLE

Dans le cadre du glissement du talus au niveau de l'échangeur n°4 A63 à Biarritz, l'opération prévoit des travaux de reprise de talus et confortement selon le principe de réalisation d'un mur de soutènement type gabion. Ce principe nécessite :

- Un dégagement des emprises ;
- Une réalisation d'une piste de chantier temporaire ;
- Une démolition du merlon ;
- Un franchissement d'un fossé avec un platelage métallique ;
- Un terrassement déblais/remblais, reprofilage arase terrassement, purges ;
- Une implantation du mur de soutènement en gabion à 17 mètres de la glissière de sécurité ;
- Un remblaiement en matériaux drainant du talus ;
- Une réalisation d'un chemin d'inspection au pied du mur de soutènement.

Le plan de composition du projet est présenté ci-dessous.



Carte 16 : Plan de masse du projet de confortement du talus

IX. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

9.1. Appréciation des impacts écologiques directs du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune

9.1.1. Incidences sur les zones humides

Rappel du diagnostic écologique : Trois habitats naturels présents sur la zone d'étude ont été identifiés comme des zones humides selon les critères « habitats naturels » et « végétation ». Ils représentent une surface totale de 2 460 m².

Le projet aura un impact direct temporaire lié à l'effet d'emprise (terrassment du merlon) sur 80 m² de zones humides. De plus, des impacts indirects, en phase travaux, sont potentiels, par apport de matières en suspension et comblement des zones humides. Le risque de détérioration des zones humides est faible compte tenu de leur localisation mais devra nécessiter la mise en place de mesure de réduction.

9.1.2. Incidences les espèces végétales protégées

Rappel du diagnostic écologique : Une espèce protégée a été recensée sur la zone d'étude. Il s'agit du Lotier velu (Lotus hispidus) avec environ 900 individus. Par ailleurs, 1 572 m² ont été identifiés comme habitat d'espèce potentiel du Lotier velu.

Les stations de Lotier velu se trouvent majoritairement sur l'emprise des travaux.

Le projet aura un impact temporaire (aucune imperméabilisation) sur 8 individus et 310 m² d'habitat d'espèce potentiel du Lotier velu lié à l'effet d'emprise. Des mesures de réduction et de compensation doivent être mises en place en phase chantier.

9.1.3. Incidences sur l'Avifaune

Rappel du diagnostic écologique : Présence d'habitat de nidification probable pour une espèce à fort intérêt patrimonial en raison de son niveau de menace à l'échelle nationale : la Bouscarle de cetti. Ainsi, 3 545 m² ont été identifiés comme habitat de nidification pour la Bouscarle de cetti et au cortège d'espèces des milieux pré-forestiers. Par ailleurs, 1 946 m² ont été identifiés comme habitats de nidification certaine pour l'Hypolaïs polyglotte.

L'emprise du projet aura une incidence directe et permanent sur 160 m² d'habitats de nidification utilisable par la Bouscarle de cetti, associé au cortège d'espèces des milieux pré-forestiers humides.

De plus, l'emprise de projet aura un impact sur 110 m² d'habitats de nidification de l'Hypolaïs polyglotte par le terrassment de la zone glissée.



Le projet aura un impact direct et permanent lié à l'effet d'emprise sur les habitats de nidification de la Bouscarle de cetti et de l'Hypolaïs polyglotte. En outre, il existe un risque de désertion du site par dérangement des individus en période de reproduction. Des mesures de réduction et de compensation doivent être mises en place en phase chantier.

9.1.4. Incidences sur l'herpétofaune

Rappel du diagnostic écologique : Présence de deux espèces protégées observées, L'Alyte accoucheur, en repos sur 12 107 m² et en reproduction au niveau du fossé et le Lézard des murailles, au niveau des friches herbacées sur 2 598 m².

L'emprise du projet aura une incidence directe sur **440 m²** d'habitats préférentiels du Lézard des murailles, soit :

- **307 m²** d'habitats d'espèces impactés temporairement lors des travaux au niveau des zones de stockage, de la piste chantier et de la destruction provisoire du merlon ;
- **133 m²** d'habitats impactés définitivement par le terrassement et remblaiement des zones glissées et la pose du mur de gabion.

L'emprise du projet aura une incidence directe sur **400 m²** d'habitats de repos de l'Alyte accoucheur, soit :

- **125 m²** d'habitats d'espèces impactés temporairement lors des travaux au niveau des zones de stockage, du busage du talweg, de la piste chantier et de la destruction provisoire du merlon ;
- **275 m²** d'habitats impactés définitivement par le terrassement et remblaiement des zones glissées et la pose du mur de gabion.

De plus, le fossé impacté temporairement en amont a été caractérisé comme habitat de reproduction pour l'Alyte accoucheur, dont les individus et l'habitat sont protégés.

Le projet aura un impact direct permanent et temporaire lié à l'effet d'emprise sur les habitats de repos de l'Alyte accoucheur et des habitats préférentiels du Lézard des murailles. Le risque de mortalité et de détérioration des habitats de reproduction reste faible. Des mesures de réduction doivent être mises en place en phase chantier.

9.1.5. Incidences sur l'entomofaune

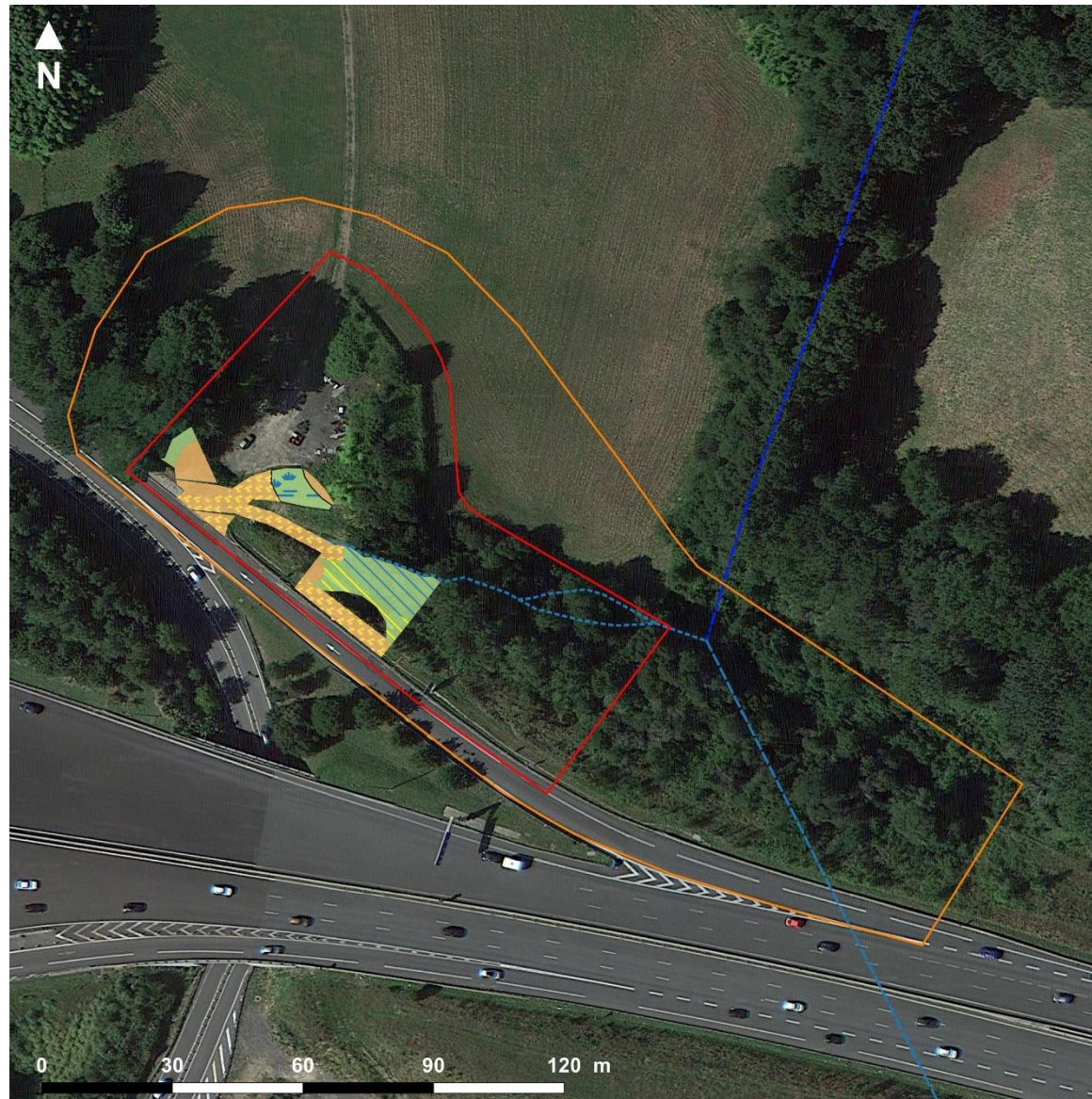
Rappel du diagnostic écologique : La présence du Grand capricorne avec la présence d'indices de présence sur un chêne.

L'arbre à indices de présence sera évité dans le cadre du projet. De plus, les boisements favorables aux insectes saproxylophages seront également préservés afin de garantir la pérennité du Grand capricorne.

9.1.6. Incidences sur les mammifères

Rappel du diagnostic écologique : Présence de deux espèces très communes dont l'écureuil roux, faisant l'objet d'une protection nationale. Seul un arbre proche du projet a été identifié comme potentiellement favorables aux chiroptères.

Les espèces observées sont très communes et sans patrimonialité à l'exception du l'Ecureuil roux qui bénéficie d'un statut de protection mais dont l'habitat (boisements en périphérie) ne sera pas impacté par le projet. Grâce à la mesure d'évitement des boisements et de l'arbre identifié, le projet n'aura pas d'impact sur les habitats potentiels de gîte et de reproduction des chiroptères, qui sont protégés.



Synthèse des impacts du projet

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Réseau hydrographique

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Impact du projet

- Habitat de repos de l'Alyte accoucheur impacté par le projet
- Habitat de reproduction de la Bouscarle de cetti et des oiseaux pré-forestiers protégés communs impacté par le projet
- Habitat de reproduction de l'Hypolaïs polyglotte impacté par le projet
- Habitats de repos et de reproduction du Lézard des murailles (*Podacris muralis*)
- Habitat potentiel et avéré du Lotier velu impacté par le projet
- Zone humide impactée par le projet

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 17 : Synthèse des impacts sur la faune et la flore

9.2. **Appréciation des impacts écologiques indirects du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune**

Les habitats d'espèces détruits en phase travaux retrouveront leur état initial après aménagement pour les zones hors terrassement et remblaiement des zones glissées. Il s'agit d'évaluer si l'aménagement du site est susceptible d'être vecteur d'une nouvelle fonctionnalité écologique. Les aménagements entraîneront seulement une artificialisation des milieux naturels et semi-naturels au niveau du mur de gabion. Les autres milieux naturels feront l'objet d'une remise en état après les travaux en fourré dense mésophile ou humide. Le projet ne va induire aucune fragmentation supplémentaire des milieux boisés (évitement des boisements à l'ouest). Seuls les bosquets détruits sont susceptibles d'impacter la faune associée. Cet impact reste faible au vu de la taille du bosquet détruit.

Le site n'est pas intégré au sein d'un corridor écologique ou d'un réservoir de biodiversité. A l'échelle du site, des continuités écologiques liées à la fois aux milieux terrestre et aquatique ont été mises en évidence (fossé, boisement, bosquet). Le projet ne va induire ni création de nouvel ouvrage de franchissement hydraulique (pas de rupture des continuités écologiques de la trame bleue), ni nouvelle rupture de continuité écologique de la trame verte. L'impact du projet est donc considéré comme très faible.

Des mesures de réduction et de compensation d'impact portant sur le bosquet et les fourrés pourraient permettre de garantir leur fonctionnalité écologique.

9.3. **Synthèse des impacts liées à la destruction/détérioration des espèces végétales et animales**

9.3.1. **Définition des cortèges écologiques**

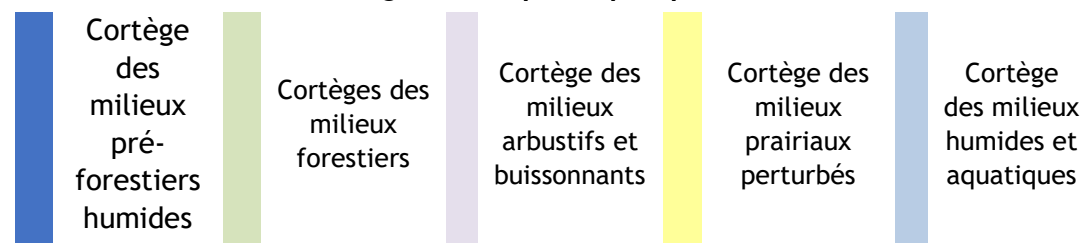
Le tableau ci-après fait état du choix des espèces retenues pour l'étude des impacts écologiques. Parmi celles-ci, certaines ne se reproduisent pas ou n'effectuent pas leur période de repos de manière avérée sur le périmètre projet. A titre préventif, elles sont incluses dans l'analyse compte tenu de leur caractère farouche (difficultés d'observation) et des potentialités d'accueil favorables de la zone d'étude.

Tableau 21 : Espèces protégées retenues pour l'analyse des impacts

	Espèces	Niveau de protection		Fonctionnalité du périmètre projet
		Individus	Habitat (Reproduction et repos)	
OISEAUX PRE-FORESTIERS ET FORESTIERS	Bouscarle de cetti	X	X	Nidification probable
	Grimpereau des jardins	X	X	Nidification possible
	Mésange bleue	X	X	Nidification possible
	Mésange charbonnière	X	X	Nidification probable
	Pouillot véloce	X	X	Nidification possible
	Roitelet à triple bandeau	X	X	Nidification possible
	Rougegorge familier	X	X	Nidification probable
	Sittelle torchepot	X	X	Nidification possible
OISEAUX DES MILIEUX ARBUSTIFS ET BUISSONNANTS	Fauvette à tête noire	X	X	Nidification certaine
	Hypolaïs polyglotte	X	X	Nidification certaine
	Pic vert	X	X	Nidification possible
	Rosignol philomèle	X	X	Nidification possible
	Troglodyte mignon	X	X	Nidification certaine
AMPHIBIENS ET REPTILES	Alyte accoucheur	X	X	Reproduction avérée Repos probable
	Lézard des murailles	X	X	Reproduction probable et repos avéré

	Espèces	Niveau de protection		Fonctionnalité du périmètre projet
		Individus	Habitat (Reproduction et repos)	
ENTOMOFAUNE	Grand capricorne	X	X	Reproduction avérée Repos probable
MAMMIFERES	Ecureuil roux	X	X	Reproduction probable et repos avéré
CHAUVES-SOURIS	Pipistrelle commune	X	X	Chasse Boisements peu attractifs pour le gîte
	Pipistrelle de Kuhl	X	X	
	Noctule de Leisler	X	X	
FLO	Lotier velu	X	-	Cycle biologique complet

En gras les espèces parapluie



9.3.2. Synthèse des impacts bruts sur les espèces protégées

Tableau 22 : Synthèse des incidences potentielles liées à la destruction/détérioration des habitats et des espèces et animales protégées

Espèces protégées impactées par le projet	Rappel de l'enjeu sur l'aire d'étude	Surface impactée	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impact sur la conservation du biotope / de l'espèce		Capacité d'adaptation / régénération de l'espèce / du biotope	Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC
					Au niveau local (zone d'étude)	Au niveau régional		
Cortège des milieux pré-forestiers humides (Bouscarle de cetti)	Moyen	<u>Permanent</u> : 165 m ² (5 %)	Destruction directe d'individus de de Bouscarle de cetti et habitats de reproduction et de repos au droit des effets d'emprise	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune protégée Dérangements des individus	Faible	Non significatif	Modéré	Faible
Cortège des milieux forestiers (Grand capricorne)	Fort	0 arbre (0%)	Aucun impact brut	Aucun impact brut	Non significatif	Non significatif	-	Très faible à négligeable
Cortège des milieux arbustifs et buissonnants (Hypolaïs polyglotte)	Moyen	<u>Permanent</u> : 110 m ² (6 %)	Destruction directe Hypolaïs polyglotte et habitats de reproduction et de repos au droit des effets d'emprise	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune protégée Dérangements des individus	Faible	Non significatif	Modéré	Faible
Cortège des milieux humides et aquatiques (Alyte accoucheur)	Moyen	<u>Habitat de reproduction</u> : 0 m ²	Destruction directe des individus d'amphibiens (adultes) au droit des effets d'emprise	Dégradation des habitats terrestres (estivage et/ou repos) et de reproduction des amphibiens par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux	Faible	Non significatif	Forte	Faible
		<u>Habitat de repos</u> : 400 m ² (3 %)	Destruction temporaire des habitats de repos au droit des effets d'emprise					

Espèces protégées impactées par le projet	Rappel de l'enjeu sur l'aire d'étude	Surface impactée	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impact sur la conservation du biotope / de l'espèce		Capacité d'adaptation / régénération de l'espèce / du biotope	Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC
					Au niveau local (zone d'étude)	Au niveau régional		
Cortège des milieux prairiaux perturbés (Lotier velu)	Faible	<u>Temporaire</u> : 3 10 m ² (18 %)	Destruction directe des individus de Lotier velu au droit des effets d'emprise	-	Faible	Faible	Rapide	Faible
Zones humides	Moyen	<u>Temporaire</u> : 80 m ² (3%)	Destruction directe temporaire de zones humides au droit des effets d'emprise	Dégradation des zones humides situées en périphérie immédiate des effets d'emprise par pollution accidentelle	Moyen	Non significatif	Rapide	Faible

Les impacts potentiels sur les espèces animales protégées et les milieux naturels concernent les zones humides, les cortèges de milieux prairiaux perturbés (Lotier velu), des milieux pré-forestiers humides (Bouscarle de cetti), des milieux humides et aquatiques (Alyte accoucheur) et des milieux arbustifs et buissonnants (Hypolaïs polyglotte).

X. ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL RESULTANTS DU CUMUL D'INCIDENCES AVEC LES PROJETS EXISTANTS, APPROUVES ET CONNEXES

Cette partie a pour objectif, conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, d'analyser les effets cumulés du projet avec les autres projets connus dans le secteur d'étude sur le milieu naturel. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

La définition du rayon d'étude des effets cumulés est basée sur le contexte environnemental du projet et sur la capacité de dispersion des espèces impactées. Dans le cadre du projet de confortement du talus, les capacités de dispersion des espèces sont :

- Alyte accoucheur, Lézard des murailles et Bouscarle de cetti : 2 km
- Hypolaïs polyglotte : 5 km

Compte tenu de la localisation du projet à proximité de l'autoroute et de la mobilité des cortèges faunistiques impactés (capacité de dispersion moyenne de 2 à 5 km pour la majorité des espèces), une aire d'étude d'un rayon de 5 km a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés.

Par ailleurs, le projet va induire :

- La destruction de fourrés favorables aux oiseaux pré-forestiers communs ;
- La destruction et la dégradation du Lotier velu ;
- La destruction de zone humide.

C'est sur ces trois thématiques que portera l'analyse des effets cumulés.

10.1. Projets recensés dans l'aire d'étude

Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau ainsi que ceux ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ont été recensés dans un rayon de 5 km autour du projet.

D'après la consultation effectuée sur le site de la DREAL Aquitaine le 25/03/2022, 8 projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et sont présentés dans le tableau suivant. De plus, deux projets à proximité du site ont fait l'objet d'un dossier de dérogation à la destruction concernant le Lotier velu.

Tableau 23 : Projets recensés dans un rayon tampon de 5 km

Distance au projet à l'étude	Type de projet	Date et avis consultés	Commune	Description du projet	Analyse des impacts cumulés
4,2 km	Travaux d'ouvrages et d'un émissaire en mer dans le cadre d'un programme d'optimisation du réseau d'assainissement	03/09/2010 (avis réservé et conditionné)	Bidart	Ce projet consiste à améliorer la qualité des eaux de l'Uhabia, au niveau de la commune de Bidart et notamment la qualité des eaux de baignade. La mise en place d'une porte pour retenir les eaux de l'Uhabia peut être un frein dans la continuité écologique de la trame bleue notamment pour l'Anguille d'Europe.	Le projet de Porte à clapets n'est de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
4,1 km	Projet d'installation classée pour la régularisation administrative de l'extension du Musée de la Mer à Biarritz	05/07/2011 (avis favorable)	Biarritz	Le Musée de la Mer a subi d'important travaux d'extension depuis début 2009. Les impacts sur la faune et la flore restent faibles du fait du site déjà anthropisé. De plus, le projet d'extension se situe en partie en sous-sol et donc à faible impact sur la biodiversité du site.	Le projet d'extension du Musée de la Mer n'est pas de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
4,9 km	Aménagement du Littoral - Zone Sud à Anglet	07/02/2012 (avis favorable)	Anglet	Le projet porte sur l'aménagement du site localisé autour du centre de vacances Belambra. Il comprend le réaménagement d'un belvédère surplombant la plage en lieu et place des parkings actuels, l'aménagement de la promenade en bord de mer et de la promenade des sources. Les zones identifiées comme sensibles d'un point de vue écologique seront évitées par le projet.	Le projet d'extension de l'aménagement du Littoral n'est pas de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
4,7 km	Zone d'Aménagement Concerté Aritxague - Melville Lynch - création et loi sur l'eau	15/05/2013 04/07/2014 (avis favorable)	Anglet et Bayonne	Le projet de 14 ha se situe sur les communes de Bayonne et Anglet et est destiné à l'accueil d'activités économiques. Le projet prévoit l'imperméabilisation de plus de 10 ha. Des mesures de compensation sont prévues pour les amphibiens par restauration d'une zone humide.	Le projet de ZAC n'est pas de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
1,7 km	Réaménagement d'un centre commercial Intermarché	19/03/2015 (avis favorable)	Bidart	L'étude d'impact porte sur le réaménagement d'un centre commercial sur la commune de Bidart. Le bâtiment existant sera démolé afin d'y développer un nouveau supermarché et une galerie marchande en entrée Nord de la commune, le long de la	Le projet de réaménagement d'un centre commercial n'est pas de nature à avoir des

Distance au projet à l'étude	Type de projet	Date et avis consultés	Commune	Description du projet	Analyse des impacts cumulés
				RD 810. Le projet prévoit la réalisation de voies de desserte interne, de places de stationnement et la création d'une nouvelle station-service. La surface actuelle est de 19 500 m ² et sera portée à 22 240 m ² . L'impact du projet reste faible car le site est déjà aménagé en grande partie.	effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
420 m	Création de la ZAC Izarbel II Communauté d'Agglomération Côte Basque-Adour	08/12/2016 (avis favorable)	Bidard et Biarritz	Projet d'extension de 24 ha, dont une grande partie sera conservée en espace naturel. Projet soumis à étude d'impact. Le projet porte sur la phase de création de la ZAC. Elle est réalisée en phase amont du projet. L'autorité environnementale précise qu'elle devra faire l'objet de compléments en phase réalisation. Le porteur de projet à privilégier l'évitement des secteurs sensibles, tout en intégrant la gestion conservatoire de ces derniers. Les compléments, en phase de réalisation, devront notamment porter sur la gestion des eaux pluviales, l'insertion paysagère, l'explication des choix architecturaux et paysagers et les consommations énergétiques.	Le projet d'extension de la technopole Izarbel n'est pas de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
4 km	Création de la Zone d'Aménagement Concerté « Arkinova » par la Communauté d'Agglomération Pays Basque	11/07/2017 (avis favorable)	Anglet	Le projet vise à accueillir des zones d'activités spécialisées dans la construction durable sur une surface d'environ 35 hectares. Il prévoit une imperméabilisation des sols, un défrichement de 5,4 ha sur les surfaces boisées favorables à la faune et la flore dont 1,5 ha de boisements humides. Des mesures de compensation seront réalisées avec des zones humides boisées.	Le projet de création de la ZAC « Arkinova » n'est pas de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours.
3 km	Travaux de confortement des falaises de la côte des basques	16/04/2018 (avis favorable)	Biarritz	Le projet vise à conforter les falaises de la côte des basques sur un linéaire de 600 ml, entre la villa Toki Ederra et la plage Marbella, par tranches, sur la période allant de novembre 2018 à 2023. Il prévoit la destruction de 800 m ² de zones humides qui seront compensés avec la création de 1 200 m ² de zones humides sur le même secteur.	Le projet de confortement des falaises est de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours avec la destruction de zones humides.
250 m	Projet de valorisation spatiale et environnementale du bâtiment de la DRE VINCI Autoroutes	Mars 2023 (Dossier de demande de dérogation provisoire)	Biarritz	Le projet prévoit la destruction de 550 m ² de station de Lotier velu (environ 20 pieds). Lors des travaux, les stations de Lotier velu seront déplacées et stockées temporairement puis implantées sur le site de compensation. La mesure de compensation vise à créer des habitats favorables au Lotier velu avec la réimplantation de la banquette de terre sur 350 m ² et une amélioration de la technique de gestion des espaces verts sur le	Le projet d'aménagement est de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours concernant le Lotier velu.

Distance au projet à l'étude	Type de projet	Date et avis consultés	Commune	Description du projet	Analyse des impacts cumulés
				site pour favoriser le développement des stations par fauche régulière et griffage superficiel du sol (1 390 m ²).	
250 m	Projet de modernisation de la gare de péage de Biarritz	28 octobre 2014 (arrêté préfectoral) Décembre 2014 (Dossier de demande de dérogation)	Biarritz	Le projet génère un impact direct et indirect sur trois stations de Lotier velu (environ 35 pieds) à proximité de la gare de péage au niveau des pelouses entretenues au bord de la route. Les stations ont été déplacées temporairement puis ensuite remises en état sur le site. De plus, la gestion actuelle favorable au Lotier velu est maintenue au niveau des talus par ASF et une gestion des espèces exotiques envahissantes sera mise en place (compensation).	Le projet d'aménagement est de nature à avoir des effets qui viennent se cumuler avec le projet en cours concernant le Lotier velu.

10.2. Analyse des effets cumulés potentiels

Les impacts résiduels permanents occasionnés par le projet sont susceptibles de s'ajouter à ceux d'autres projets passés, présents ou futurs dans le même secteur ou à proximité de ceux-ci, ce qui pourrait engendrer des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur.

Les impacts cumulés des projets analysés restent faibles vis-à-vis du projet de confortement de talus de l'A63 et notamment pour ce qui est de l'impact pour ce qui est de la destruction de zones humides. En effet, les mesures compensatoires mises en œuvre par les différents projets permettent de combler l'ensemble des pertes occasionnées sur les habitats.

Pour ce qui est de l'impact sur les stations de Lotier velu, les impacts cumulés des projets analysés restent faibles. En effet, les deux projets à proximité du talus ont fait et feront l'objet d'une mesure de réduction concernant le déplacement temporaire et la réimplantation des stations de Lotier velu et une mesure de compensation sur la gestion des habitats favorables au Lotier velu. Actuellement, la gestion des talus favorable pour le Lotier velu est gérée par ASF de la façon suivante :

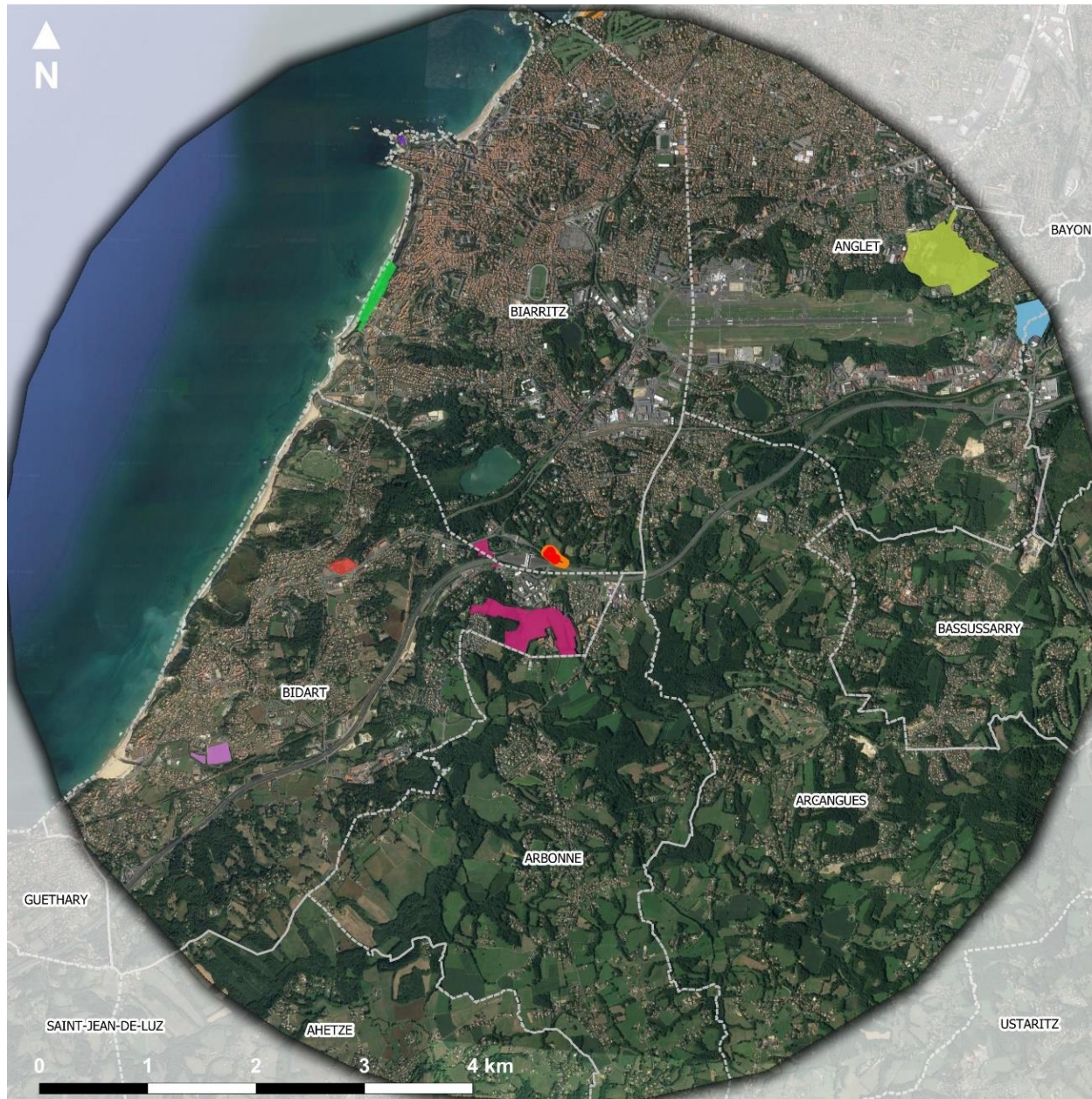
- Interdiction des produits phytosanitaires ;
- Fauche annuelle tardive (le fauchage est proscrit entre le 1^{er} mai et le 31 août d'une même année) ;
- Enlèvement des pieds des espèces exotiques envahissantes dès leur apparition selon les techniques adaptées.

Cette gestion est suivie sur 10 ans depuis l'arrêté de 2014 à la suite du projet de modernisation de la gare de péage de Biarritz. Un bilan est transmis annuellement les 5 premières années puis tous les 2 ans. Selon les résultats de suivi, la gestion des talus peut être adaptée.

Cependant, d'après les recommandations de mars 2022 du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), les modalités de gestion et de suivi des Lotiers ont évolué à la suite de retour d'expérience :

- Gestion par fauche ou tonte régulière avec export des résidus à la maturité des gousses (juillet-septembre) ;
- En fonction de la dynamique de la végétation, un griffage superficiel du sol en septembre (tous les 2-3 ans) ;
- Eviter la fauche très tardive (automne), la fauche lors de la période de floraison (mai-juin) et les opérations de gestion très espacées (fauche tous les 2 ans) ;
- Suivi à mettre en œuvre annuellement les 3 premières années puis à la cinquième année.

Concernant le projet de confortement de talus, les modalités de gestion du Lotier velu prendront en compte les modalités déjà mises en place par ASF (arrêté de 2014) et seront actualisées avec les compléments du CBNSA et l'avis du CSRPN pour le projet de valorisation du bâtiment de la DRE à proximité du site.



Impacts cumulés

ASF - Mars 2022
CNP
Biarritz



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Limite communale

Projet surfacique soumis à étude d'impact

- Aménagement du Littoral – Zone Sud à Anglet
- Zone d'Aménagement Concerté Aritxague – Melville Lynch – création et loi sur l'eau
- Travaux d'ouvrages et d'un émissaire en mer dans le cadre d'un programme d'optimisation du réseau d'assainissement
- Création de la Zone d'Aménagement Concerté « Arkinova » par la Communauté d'Agglomération Pays Basque
- Réaménagement d'un centre commercial Intermarché
- Projet d'installation classée pour la régularisation administrative de l'extension du Musée de la Mer à Biarritz
- Travaux de confortement des falaises de la côte des basques
- Création de la ZAC Izarbel II Communauté d'Agglomération Côte Basque-Adour

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 18 : Localisation du projet connexe ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale

XI. MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT ET D'ACCOMPAGNEMENT

11.1. Mesure d'évitement

Lors de la conception du projet d'aménagement, une mesure préventive a été prise au vu des résultats des expertises environnementales afin de limiter l'impact résiduel du projet.

Mesure E1 : Evitement de l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères

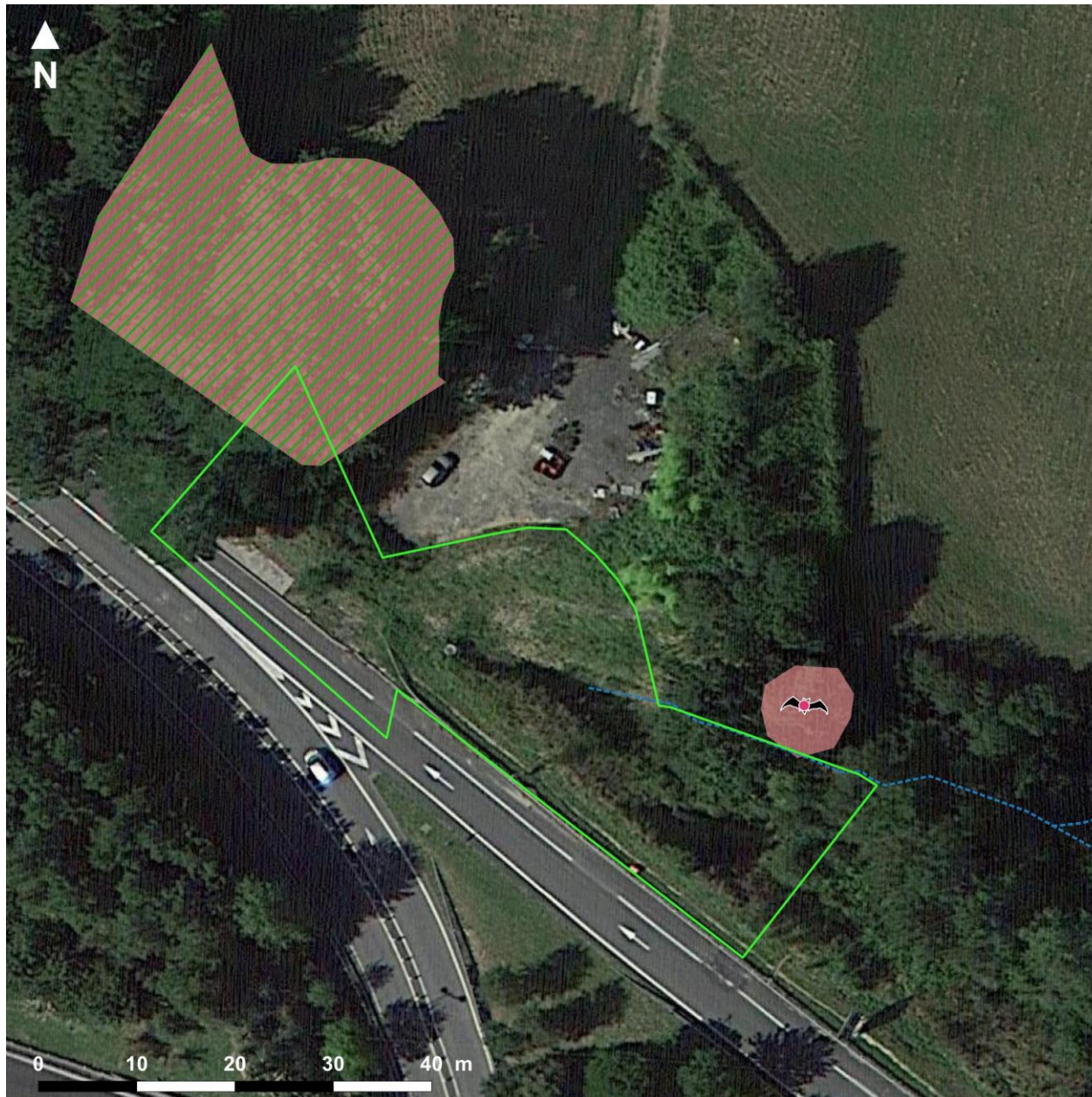
Type de mesure : Evitement

Phase de l'opération concernée : Conception du projet

Objectif : *Limiter les impacts sur les habitats d'espèces de la faune et sur les zones humides générés par l'effet d'emprise du projet*


Description de l'action :

Dès la phase de conception du projet, un travail sur le plan de masse a été mené afin de limiter au maximum l'empreinte écologique des aménagements. Plusieurs milieux d'intérêt et habitats d'espèces pour la faune et la flore protégée ont été évités (surtout partiellement) et intégrés au projet. Différentes techniques de confortement de talus et de piste d'accès ont été étudiées. Lors de l'élaboration du projet, un arbre identifié comme gîte potentiel pour les chiroptères et présentant des indices de présence du Grand capricorne devait être abattu tout comme les boisements alentours. Le projet a évolué de manière à intégrer ces enjeux. La surface des travaux a été revue à la baisse avec un confortement seulement sur la zone de glissement la plus importante.



Evitement total

ASF - Avril 2023
 CNPN
 Biarritz



- Légende**
- Empise chantier
 - Fossé de dérivation
- Localisation des espèces évitées**
- Arbre - gîte potentiel (Chêne)
 - Indice de présence du Grand capricorne
- Localisation des habitats d'espèces évités**
- Habitat de repos et de reproduction de l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
 - Habitat de reproduction des oiseaux forestiers communs protégés

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 19 : Carte d'évitement total de l'Ecureuil roux, du Grand capricorne et des Chiroptères

11.2. Mesure de réduction

11.2.1. Phase de conception

Mesure R1 : Planification de la période de travaux

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Conception du projet
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : *Diminuer les impacts en évitant les périodes critiques pour la faune*

Description de l'action :

Durant la phase travaux, le dérangement de la faune peut être particulièrement impactant (en particulier en phase de reproduction et/ou d'hibernation). Par conséquent, le choix des périodes de travaux constitue un élément clé pour limiter les effets du projet sur la faune. Sur la base de l'expertise écologique, des potentialités écologiques et compte tenu de la teneur du projet, les différents types de travaux s'échelonneront dans le temps.

Afin de limiter l'impact de la phase travaux sur la faune et la flore, le débroussaillage sera réalisé début septembre (évitement de la période de nidification des oiseaux notamment). **Aucun travail préparatoire de libération des emprises** (délimitation des zones d'intervention, installation de la base de vie, préparation du terrain, création des voies d'accès...) **ne sera mené entre les mois de mars et juillet inclus**. A la suite du débroussaillage, le terrassement devra être effectuée rapidement pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières.

Etapes de réalisation :

1 - Phasage des opérations de libération d'emprise : Les travaux de débroussaillage seront effectués simultanément sur l'ensemble de la zone à aménager début septembre.

2 - Phasage des opérations de terrassements et de confortement du talus : Les travaux seront engagés rapidement après les travaux de libération d'emprise pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales comme l'Alyte accoucheur ou le Lotier velu. Les travaux de terrassement pourront se réaliser entre septembre et octobre si la portance des sols est compatible avec la poursuite des opérations.

En cas de période de latence durant la phase travaux supérieure à 4 mois, une visite de site sera effectuée par l'écologue en charge du suivi chantier (cf. Mesure A1). Cela permettra de statuer sur la nécessité de procéder à un entretien de la végétation afin de limiter le développement des espèces végétales par un gyrobroyage et/ou griffage du sol. Cette mesure pourra être renouvelée autant de fois que jugé

nécessaire par l'écologue. Elle permettra de limiter l'attractivité du site pour de nouvelles espèces en cas d'interruption du chantier sur une longue période.

Tableau 24 : Périodes importantes pour les espèces et les travaux

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux	Hiv.		Reproduction									Hiv.
Entomofaune	Hib.		Période de vol, reproduction								Hib.	
Chiroptères	Gîtes d'hibernation			Reproduction et mise bas						Gîtes de transit		
Mammifères et micromammifères	Hiv.		Reproduction								Hiv.	
Amphibiens	Hib.		Reproduction et développement larvaire									
Reptiles	Hiv.			Reproduction								Hiv.
Phases travaux à privilégier									Opérations de libération des emprises			
									Opération sur le réseau hydrographique			
									Opérations de terrassement et de confortement du talus			
Phases de travaux retenues												

* En gris, les périodes aux vulnérabilités les plus fortes

Coût prévisionnel :

Inclus dans le coût de conception

11.2.2. Phase de travaux

Mesure R2 : Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Suite aux travaux de libération d'emprise
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : Limiter l'installation d'espèces protégées durant le chantier notamment les amphibiens

Description de l'action :

Compte tenu des risques fréquents d'installation d'espèces protégées lors des phases d'arrêt de travaux et afin de prévenir toute mortalité accidentelle d'individus actuellement présents à proximité du périmètre de l'opération, au niveau des fossés adjacents, des mesures préventives seront mises en place :

- Pose de filets anti-batraciens ou clôtures à maille fine autour de la zone de chantier, en limite des fossés, pour empêcher le passage de la petite faune. Cette barrière peut être matérialisée sous forme de bâches temporaires ou être constituée d'un géotextile ou fibre synthétique résistante. Elle sera enterrée d'environ 10 centimètres dans le sol et dépassant d'au moins 50 centimètres hors sol dont les 5 derniers centimètres constitueront le bavolet incliné à 45° (retour vers l'extérieur en haut de la toile). Ces barrières anti-batraciens feront également office de barrière à sédiments afin de diminuer les risques de pollution par les MES du fossé. Cette disposition permettra de rendre la barrière totalement étanche aux amphibiens ainsi qu'aux reptiles et petits mammifères et empêchera des individus de se retrouver dans la zone chantier.



Figure 12 - Schéma de principe des barrières anti-intrusion

Exemples de barrières anti-batraciens ceinturant un chantier de construction (Source : Simethis)

- Limiter au maximum la formation d'ornières ou fosses se mettant en eau en hiver et printemps - ces zones en eau pourraient attirer des individus d'amphibiens ou reptiles en reproduction. Remblayer ou mettre un dispositif couvrant afin de bloquer l'accès à la petite faune.

Etapas de réalisation :

Cette clôture provisoire sera installée après le débroussaillage de la zone chantier et sera conservée sur toute la durée du chantier. Elle fera l'objet d'une surveillance régulière par un écologue (cf. Mesure A1) afin de vérifier son imperméabilité au franchissement depuis l'extérieur. Si nécessaire, des mesures correctives seront prises.

Un déplacement éventuel des espèces sera effectué par l'écologue avant les travaux de libération d'emprise. Un protocole de déplacement devra être au préalable rédigé par l'écologue chantier et transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine pour validation.

De même, l'écologue en charge de suivi identifiera tous les nouveaux biotopes formés provisoirement suite à des interventions (terrassment, fossés pour réseaux...) et potentiellement exploitable pour la faune. Il transmettra à la MOA/MOE les modalités d'intervention qu'il conviendra de respecter pour éviter l'installation/reproduction d'espèces au sein de ces secteurs chantier.

Ces dispositifs permettront également d'éviter tout accès aux engins et aux ouvriers sur les zones évitées non aménagées.

Mesure R3 : Mise en place de mesures spécifiques limitant les Matières en Suspension (MES) et favorisant la protection du fossé

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Avant travaux (après mise en place des barrières anti-batraciens)
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : *Gestion de pollution du fossé et du cours d'eau temporaire par les matières en suspension sur le site de l'opération*

Description de l'action :

Il s'agit ici d'une mesure visant à maintenir l'écoulement du fil d'eau du fossé le long du chantier et à diminuer la quantité de matières en suspension afin de limiter le risque de détérioration des biotopes (fossé et cours d'eau) sous l'effet de la pollution des eaux de ruissellement lors des phases de chantier. Compte tenu des risques importants de pollution lors d'évènements pluvieux lors des phases travaux et afin de prévenir la destruction d'habitats d'amphibiens protégés présents dans le fossé, des mesures préventives seront mises en place.

- Mise en place d'un platelage métallique pour le passage du Talweg, afin de permettre le passage des engins sur le fossé.
- Pose de barrières à sédiments tout autour des emprises travaux, afin de filtrer les eaux de ruissèlement issues des zones chantiers. Cette barrière sera constituée d'un géotextile résistant. Elle sera enterrée d'environ 10 centimètres dans le sol et dépassant d'au moins 50 centimètres hors sol. Un retour du géotextile sur environ 10/15 centimètres sera effectué à chaque extrémité de la barrière de façon à effectuer une fermeture complète lors de l'arrêt des travaux. Cette mesure peut également servir de barrière à la petite faune. Elle se superpose donc à la mesure précédente.
- En complément et en fonction des conditions de pluviométrie, des filtres à paille/cailloux pourront être installés dans le fossé afin d'éviter toute pollution des milieux aquatiques issues des zones de terrassement et du passage des engins. Ces filtres devront faire l'objet d'un suivi régulier de leur état afin de garantir leur bon fonctionnement : entretien, changement ou recharge en matériaux et curage des fines accumulées en amont des filtres.



Figure 15 : Exemple de système de filtration [Source : SIMETHIS]

(De gauche à droite et de haut en bas : 1- filtre à paille et barrière à sédiments, 2 - filtre à paille/cailloux, 3 - filtre à cailloux, 4 - barrière à sédiments)

Etapas de réalisation :

Une barrière à sédiments sera installée en phase travaux en limite avec la zone de stockage et la zone de terrassement. Cette barrière en géotextile devra être ancrée dans le sol sur au moins 10 cm de profondeur. Inclinée légèrement vers l'extérieur de la zone chantier, cette barrière fera également office de barrière anti-batraciens. Elle permettra la fuite des individus (amphibiens et reptiles) et empêchera leur retour sur la zone de travaux.

Afin de limiter le risque de pollution du fossé et du cours d'eau par les MES, un filtre à paille/cailloux sera installé avant le début des travaux juste en aval de la sortie du fossé. Ce filtre devra faire l'objet d'un suivi régulier de leur état afin de garantir leur bon fonctionnement (cf. Mesure A1).

Un curage des fines en amont des filtres devra être réalisé régulièrement afin d'éviter leur saturation.

Il est important de préciser que les barrières à sédiments se superposent aux linéaires de pose de barrière à batraciens. Des systèmes permettent de prendre en compte ces deux éléments afin d'éviter d'avoir deux systèmes différents.

Par ailleurs, les systèmes localisés de gestion des MES proposés ci-avant devront faire l'objet d'une réflexion avec l'entreprise et le MOA avant travaux afin de proposer un protocole adapté au chantier et efficace empêchant tout apport de MES dans le fossé et le cours d'eau aval.

Mesure R4 : Mise en place d'un balisage de protection et de transfert des stations de Lotier velu et des zones humides

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Avant travaux
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : *Limiter le risque éventuel de destruction d'individus de Lotier velu durant le chantier*

Description de l'action :

Des stations de Lotier velu et des zones humides ont été identifiées sur et à proximité immédiate des travaux d'aménagement. Afin de prévenir toute destruction accidentelle d'individus et des zones humides, des mesures préventives seront mises en place.

Dans un premier temps, les stations impactées et évitées feront l'objet d'un balisage spécifique. Les stations de Lotier velu situées sur l'emprise des travaux seront prélevées sous la forme de banquette de terre et, stockées temporairement le temps de l'achèvement des travaux et réimplantées ensuite sur les sites réaménagés. La réimplantation se fait par régalage d'une fine couche de cette terre sur environ 10 à 20 cm d'épaisseur.

Les zones humides réglementaires situées dans l'emprise des travaux seront prélevées, lors de la destruction du merlon, sous la forme de banquette de terre et stockées temporairement le temps de l'achèvement des travaux et remis initialement sur le merlon reconstitué. L'objectif de cette mesure est de récupérer la banque de graines du sol pour la remise en état en fin de chantier. La réimplantation se fait par régalage d'une fine couche de cette terre sur environ 10 à 20 cm d'épaisseur.



A gauche : Exemples de balisage de stations floristiques - A droite : Exemples de station floristiques et de zone humide après décapage des horizons superficiels et merlon de stockage des banquettes de terre (Source : Simethis)

Etapas de réalisation :

En raison d'un échelonnement des travaux dans le temps, cette mesure se fera en trois phases :

- Avant le début des travaux : Pour les travaux situés sur ou à proximité de stations de Lotier velu (piste chantier et zone de stockage), pose d'un balisage semi-permanent (piquets colorés en vert reliés par de la corde (proscrire l'utilisation de rubalise) autour des stations de Lotier velu situées en périphérie de la base vie pour empêcher le passage d'engins de chantier. Ce balisage vert sera maintenu jusqu'à achèvement des travaux. Pose également d'un balisage temporaire (piquets colorés en orange reliés par de la corde) autour des stations de Lotier velu et autour de la zone humide (piquets colorés en bleu reliés par de la corde) situées sur l'emprise travaux afin de les matérialiser avant leurs déplacements ;
- Avant les travaux de libération d'emprise : Avant la réalisation de la piste chantier, de la destruction du merlon, des zones de stockage et du terrassement, prélèvement des stations de Lotier velu et des zones humides sous la forme de banquettes de terre par décapage des horizons superficiels sur 10-20 cm de profondeur à l'aide d'une pelle mécanique. Les horizons superficiels, contenant la banque de graines, devront être bien séparés des horizons inférieurs. Pour faciliter l'extraction de ces banquettes, la végétation devra avoir été fauchée au préalable. Les banquettes de terre seront chargées dans un camion benne puis acheminées vers une zone de stockage. Elles seront entreposées durant toute la durée du chantier sous la forme d'un merlon et recouvertes d'une bâche afin de les protéger. Un panneau spécifique rappelant les consignes à respecter sera installé sur les grilles qui délimiteront le merlon. Les balisages orange et bleu misent en place avant le déplacement des stations du Lotier velu et des zones humides pourront alors être retiré tandis que le vert est maintenu ;
- Après les travaux : A l'issue des travaux, les banquettes de terre de Lotier velu sont réimplantées sur les sites de compensation in-situ et les banquettes de terre de la zone humide sont réimplantées lors de la reconstitution du merlon par régilage d'une fine couche de cette terre sur environ 10 à 20 cm d'épaisseur. Le balisage vert installé le long est retiré. Les zones de réimplantation feront l'objet d'une mise en exclos afin d'éviter un piétinement des surfaces les premières années. Un plan de gestion des zones de compensation du Lotier velu et de réimplantation sera réalisé ultérieurement et fera l'objet d'un rapport spécifique.

Le balisage fera l'objet d'une surveillance régulière au cours du suivi de chantier réalisé par un écologue (cf. Mesure A1) afin de vérifier son état. Si nécessaire, des mesures correctives seront prises.

Cette mesure est en adéquation avec les recommandations émises par le CBNSA sur l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine (voir chapitre 13.2.2. compensation du Lotier velu).

Les terres issues des zones humides et des stations de Lotier velu devront être distinctes et matérialisées par un panneau permettant leurs identifications. Elles seront régilées en phase de remise en état sur les zones identifiées.

Mesure R5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Pendant travaux

Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue

Objectif : *Gestion des risques de contamination et de dissémination d'espèces végétales invasives sur le site de l'opération***Description de l'action :**

Il s'agit ici d'une mesure de bonne pratique visant à limiter le risque de détérioration des biotopes sous l'effet de contamination, dissémination accidentelle d'espèces végétales invasives lors des phases de chantier (remaniement des sols, apport de terre provenant de l'extérieur, etc.).

Les stations d'espèces invasives situées au niveau de l'emprise des travaux seront détruites et traitées. Différentes actions et mesures générales seront ainsi menées tout au long du chantier.

Etapes de réalisation :

Afin de lutter contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes, des modalités devront être respectées pendant toute la durée du chantier selon l'état d'avancement à savoir :

➤ Gestion en phase de libération des emprises et de construction :

En phase travaux, la gestion des espèces invasives consistera en un arrachage intégral des pieds d'invasives sur l'ensemble de la zone chantier et en périphérie immédiate. Une surveillance sera effectuée pour vérifier l'apparition de sujets d'espèces invasives et plus particulièrement sur les zones temporaires de travaux (zones de stockage, bases vie, cheminements, etc.) ainsi que sur les marges des terrassements. Si besoin, une fauche régulière ou un arrachage manuel des espaces concernés est à prévoir afin d'éviter l'apparition et la montée en graines de végétaux exotiques envahissants. La gestion suivante sera à préconiser pendant toute la durée des phases chantier :

- Suivi de l'apparition de plants invasifs sur l'ensemble de l'emprise des aménagements et en périphérie immédiate par l'écologue en charge du suivi de chantier ;
- Si apparition d'espèces végétales invasives, pointage au GPS et balisage des pieds par l'écologue en charge du suivi et transmission des données à la maîtrise d'œuvre ;

- L'objectif sera d'intervenir au plus tôt avant le développement de ces plants et la montée en graines (phase de fructification et de dissémination). Une action d'arrachage manuel, de fauche simple, de gyrobroyage ou dessouchage sera réalisée selon les consignes données par l'écologue. Ces consignes seront précisées dans les comptes-rendus de visite du chantier ;
- Les produits de fauche ou les souches seront :
 - Soit exportés vers des centres de traitement spécialisés (ISDI, ISDND, méthaniseurs, lombricomposteurs) dans des contenants fermés afin d'éviter la propagation de rhizomes pour les espèces à multiplication végétative ;
 - Soit broyées sur place pour les plantes se propageant par drageonnement ;
 - Soit enfouis sur le site projet à 3 m de profondeur et remblayé afin d'éviter toute reprise.

➤ Gestion en phase de remise en état :

En phase de remise en état du site, la gestion des espèces invasives consistera en un arrachage intégral des pieds d'invasives sur les espaces réaménagés. La gestion se fera juste avant les actions d'ensemencement et de plantations prévues au projet. De plus, les aménagements paysagers seront réalisés avec des espèces végétales indigènes adaptées au contexte et climat local (cf. Mesure R7). L'utilisation d'espèces végétales exotiques est proscrite (cf. *CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.*).

➤ Modalités générales à prendre en compte durant toute la phase chantier :

- Aucun mélange et/ou transfert de terres entre les secteurs concernés par des espèces envahissantes ne sera effectué en phase travaux ;
- Une attention particulière sera accordée au nettoyage du matériel et des engins de chantier. Les engins entrants et quittant le chantier devront être nettoyés pour éviter la propagation de graines sur d'autres sites. Une station de nettoyage étanche avec récupération des eaux souillées pourra être installée sur le site projet pendant les travaux de terrassement et de construction ;
- Gestion des stocks de terre végétale infestée : en fonction de la durée du stockage, une préconisation par enherbement temporaire sera réalisée ou une surveillance régulière de l'apparition de pousses de ce type d'espèce et arrachage au fur et à mesure ;
- D'autres techniques pourront être envisagées : couverture des tas de terre par des bâches ;
- Aucun herbicide, ou autre produit chimique, ne sera utilisé sur le site pour traiter les stations d'espèces végétales invasives ;
- Limiter les travaux de remaniement et/ou de mise à nu des sols qui favorisent leur prolifération.

N° action	Action	Description et moyens utilisés
1	Repérage	Les stations d'espèces invasives sont localisées (cartographie) juste avant le début des travaux par un écologue de chantier.
2	Arrachage/Coupe	<p><u>Mesures générales</u> : Gestion avant floraison si possible (juin-juillet)</p> <p><u>Cas particulier</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrachage des plants dans leur intégralité à l'aide d'une pelle mécanique (dessouchage) : Herbe de la pampa, Robinier faux-acacia, Laurier palme, Laurier sauce, Bambou, Palmier de chine ; - Fauche rase régulière : Vergerette du Canada, Onagre bisannuelle, Véronique de Perse, Sporobole tenace ; - Arrachages, fauche ou coupe rase complémentaires en fonction des résultats du suivi.
3	Destination des plants gérés	<ul style="list-style-type: none"> - Broyage et utilisation du produits transformés comme paillage pour les plantations ou confection d'abris pour la petite faune : Espèces ligneuses (Robinier faux-acacia, Laurier sauce, Laurier palme, Bambou, Buddleia de David, Palmier de chine) mais pas la souche ou les racines - Centre de méthanisation et/ou lombricompostage : Herbes de la Pampa, espèces herbacées et voir les autres plantes pouvant être acceptées - Enfouissement en centre de tris spécialisés à 3 m de profondeur minimum (ISDI, ISDND) : Bambou et souches d'espèces ligneuse
3	Suivi écologique	<p><u>Un suivi sera mené</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lors des opérations d'arrachage ou de coupe lors des phases travaux ; - Après les opérations lourdes d'arrachage.
4	Réduction de la propagation d'espèces invasives	<p><u>Mesures générales (pour toutes les espèces invasives)</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remplissage équilibré des bennes de transport ; - Les matériaux contenus dans les bennes ne doivent pas dépasser le haut des parois ; - Surveillance des engins et matériels lors de passages dans des zones infestées. Attention particulière aux conditions de passage (type d'engins/conditions) ; - Nettoyage des engins et du matériel à l'entrée et à la sortie du chantier (aire étanche, récupération et traitement des eaux de lavages) ; - Prise en compte des conditions météorologiques par rapport au type d'espèces invasives présentes ... ; - Aucun mélange de terres contaminées avec des terres saines ne sera effectué. Les terres contaminées devront être stockés dans la zone d'exploitation pour enfouissement. Elles ne pourront servir en aucun cas pour les aménagements paysagers du site ; - Ne pas entrer dans les zones balisées.

11.2.3. Phase de remise en état en phase d'exploitation

Mesure R6 : Remise en état en phase d'exploitation

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Après travaux d'aménagement et avant phase d'exploitation
Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : *Maintenir une fonctionnalité des habitats naturels pour les espèces autochtones.*

Description de l'action :

La remise en état après terrassement aura pour objectif une re-végétalisation des sols devant conduire à la plantation de fourré mésophile (au-dessus du mur de gabion), la plantation d'une haie brise vue champêtre (crête de talus) et la plantation de fourré pré-forestier humide (bas de talus) hors zone favorable du Lotier velu. La terre excavée avec tri des horizons superficiels et notamment de la terre végétale (20 premiers centimètres) en phase chantier devra faire l'objet d'un régalage à la fin des travaux sur les zones terrassées. Cette action permettra de restaurer la partie superficielle du sol abritant la banque de graines d'espèces locales.

De plus, la banquette de zone humide sera réimplantée in-situ sur sa zone d'origine par régalage d'une fine couche de cette terre sur environ 10 à 20 cm d'épaisseur. Les terres régalées à la pelle mécanique devront revenir à l'état du profil initial de la zone humide. Aucun compactage, ni aucun ensemencement ou plantation ne sera réalisé au sein de cette zone humide.

Cette mesure ne comprend pas les zones dédiées à la réimplantation et à la compensation in-situ du Lotier velu. Les stations de Lotier velu présentes sur le site et évitées par le projet et les espaces de compensation/réimplantation in-situ du Lotier velu feront l'objet d'une gestion spécifique détaillée dans les mesures de compensation (Chapitre 13).

Le programme de plantation respectera les recommandations du guide pour l'utilisation de végétation d'origine locale du CBNSA (2018) à savoir :

- ✓ Préserver les spécificités locales des sols, en évitant toute amélioration / modification de la nature des sols en place et de leurs propriétés physico-chimiques (amendements et engrais à proscrire). Il convient en effet d'adapter le choix du cortège à implanter

au type de sol présent concerné et non l'inverse. De même, les remaniements de sols et l'apport de matériaux extérieurs sont à réduire autant que possible ;

- ✓ Conserver les arbres et arbustes spontanés indigènes présents sur site avant-projet et les intégrer autant que possible dans l'aménagement programmé ;
- ✓ Employer des pratiques de gestion respectueuses de l'environnement, et notamment proscrire l'utilisation d'herbicides / pesticides, privilégier des matériaux naturels (pailles, fibres naturelles, bois raméal fragmenté, etc.) aux films et bâches plastiques de protection, limiter les arrosages (hormis à l'implantation du couvert / plantation), etc. ;
- ✓ Recourir à des végétaux d'origine locale garantie (label « Végétal local » ou MFR à privilégier) et adaptées aux conditions stationnelles locales. Pour la restauration des milieux, la provenance locale est une nécessité écologique et économique. Elle permet de reconstituer des communautés végétales cohérentes et favorise la réussite des semis et des plantations avec des végétaux adaptés aux conditions locales. Les caractéristiques génétiques acquises localement par la flore sauvage au fil des siècles lui confèrent en effet un avantage lorsque celle-ci est utilisée dans son territoire d'origine. L'approvisionnement peut ainsi être :
 - Pour les projets portant sur des surfaces à revégétaliser réduites, à partir de semences, de plants et de foins (verts ou secs) collectés sur place ou à proximité immédiate.
 - Dans les autres cas, à partir de plants et semences issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers des marques Végétal local et Vraies messicoles.

Les haies végétales mono-spécifiques seront proscrites (Thuja, Bambou, Laurier cerise, Eléagnus, etc.) au profit de haie vives, diversifiées constituées d'essences locales.

Les palettes végétales à utiliser pour les plantations et semis seront basées sur la liste des essences préconisées dans le guide des CBN² ou dans celui de l'OBV (https://obv-na.fr/vegetalisation/choix_especes). Ce travail devra être anticipé par le pétitionnaire afin de pouvoir garantir l'approvisionnement en semences et plants. La liste des producteurs pour la région Sud-Ouest de la marque « Végétal local » est disponible ci-dessous. L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des plants, au moyen d'un certificat d'origine ou autres preuves authentiques. Ces certificats devront mentionner la variété, l'espèce et le genre de plants vendus ainsi que leur âge, même si la désignation du plant à approvisionner n'est pas fonction de son âge. **Le programme de plantation (liste des espèces, nombre de plants et implantation) devra être soumis au visa de l'écologie.**

² CHAMMARD E. (coord.), 2018 - Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine - Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif Central, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 68 pages + annexes


Pépinières Desmartis

 05 53 63 71 71
 Route d'Agen
 24100 Bergerac

Site web

Contact : pepinieres@desmartis.fr

 Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants,
 Arbres

Indigraines

07 61 00 19 20

 Bourg
 64330 Tadousse Ussau

Site web

Contact : patacq.verena@decayret.com

 Gamme(s) proposée(s) : Semences herbacées,
 Godets herbacés


Planfor.fr

Pépinières Planfor

 05 58 75 90 80
 1950 Route de Cère
 40090 UCHACQ

Site web

jmb@planfor.fr

Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants


**Pépinières Naudet
Préchac**

 05 56 65 27 06
 1. Moulin de Cazeneuve - 33730 Préchac

Site web

Contact : prechac@pepinieres-naudet.com

Gamme(s) proposée(s) : Jeunes plants


Semence Nature

 06 10 45 55 64
 4 bis, rue des Isards
 65200 Bagnères-de-Bigorre

Site web

Contact : contact@semence-nature.fr

 Gamme(s) proposée(s) : Semences herbacées,
 Godets herbacés

Pépinière Les Sauvages

 06 84 44 20 82
 LD La Plaine
 09190 Saint-Lizier

Site web

 Contact : contact@les-sauvages-
 pepiniere.com

Gamme(s) proposée(s) : Godets herbacés

Tableau 25 : Liste des espèces à utiliser lors de la remise en état du talus hors des zones favorables du Lotier velu

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Hauteur	Espèce bénéficiant du label « Végétal Local » ou « MFR »	Proportion dans le mélange	Strate
Mélange pour la restauration de fourrés mésophiles					
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	1-2 m	VL	5 %	Arbustive inf
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	2-4 m	VL	5 %	Arbustive inf
Callune	<i>Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808</i>	0,3-1 m	VL	10 %	Arbustive inf
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea L., 1753</i>	0,2-0,6 m	VL	10 %	Arbustive inf
Houx	<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	2-10 m	VL	1 %	Arbustive sup
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	4-10 m	VL	19 %	Arbustive sup
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	2-6 m	VL	10 %	Arbustive sup
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>	1-3 m	VL	20 %	Arbustive inf
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis subsp. Pyrastrer (L.) Ehrh., 1780</i>	8 - 15 m	VL	10 %	Arbustive sup
Pommier sylvestre	<i>Malus sylvestris (L.) Mill., 1768</i>	< 10 m	VL	10 %	Arbustive sup
Mélange pour la restauration de fourrés-pré-forestiers humides					
Saule roux	<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	3-6 m	VL	70 %	Arbustive sup
Saule marsault	<i>Salix caprea L., 1753</i>	3-10 m		10 %	Arbustive sup
Sureau noir	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	2-6 m	VL	5 %	Arbustive inf
Saule pourpre	<i>Salix purpurea L., 1753</i>	1-4 m		5 %	Arbustive inf
Saule fragile	<i>Salix fragilis L., 1753</i>	< 20 m		4 %	Arbustive sup
Viorne obier	<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	2-4 m	VL	4 %	Arbustive inf
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis subsp. Pyrastrer (L.) Ehrh., 1780</i>	8 - 15 m	VL	1 %	Arbustive sup
Pommier sylvestre	<i>Malus sylvestris (L.) Mill., 1768</i>	< 10 m	VL	1 %	Arbustive sup
Mélange pour la plantation d'une haie champêtre					
Charme commun	<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	20 m	VL	70 %	Arborée inf
Houx	<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	2-10 m	VL	10 %	Arbustive sup
Arbousier	<i>Arbutus unedo L., 1753</i>	10 m	VL	10 %	Arbustive sup
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	1-2 m	VL	5 %	Arbustive inf
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	2-4 m	VL	5 %	Arbustive inf

Gestion : L'entretien de la zone humide se fera par le maintien de la modalité de gestion déjà effectuée sur cette zone avant les travaux.

L'entretien de la haie se fera par taille manuelle avec un lamier scie pour maintenir un passage entre la haie et la glissière et maintenir une hauteur maximale de 4 mètres. Aucun autre entretien n'est à prévoir sur le côté opposé de l'A63.

Mesure R7 : Surveillance des espèces végétales exotiques à caractère envahissant

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Après travaux, en exploitation

Intervenants : Responsable : société prestataire ou responsable environnement / Contrôle : Ecologue

Objectif : *Préserver les milieux naturels et semi-naturels*

Description de l'action :

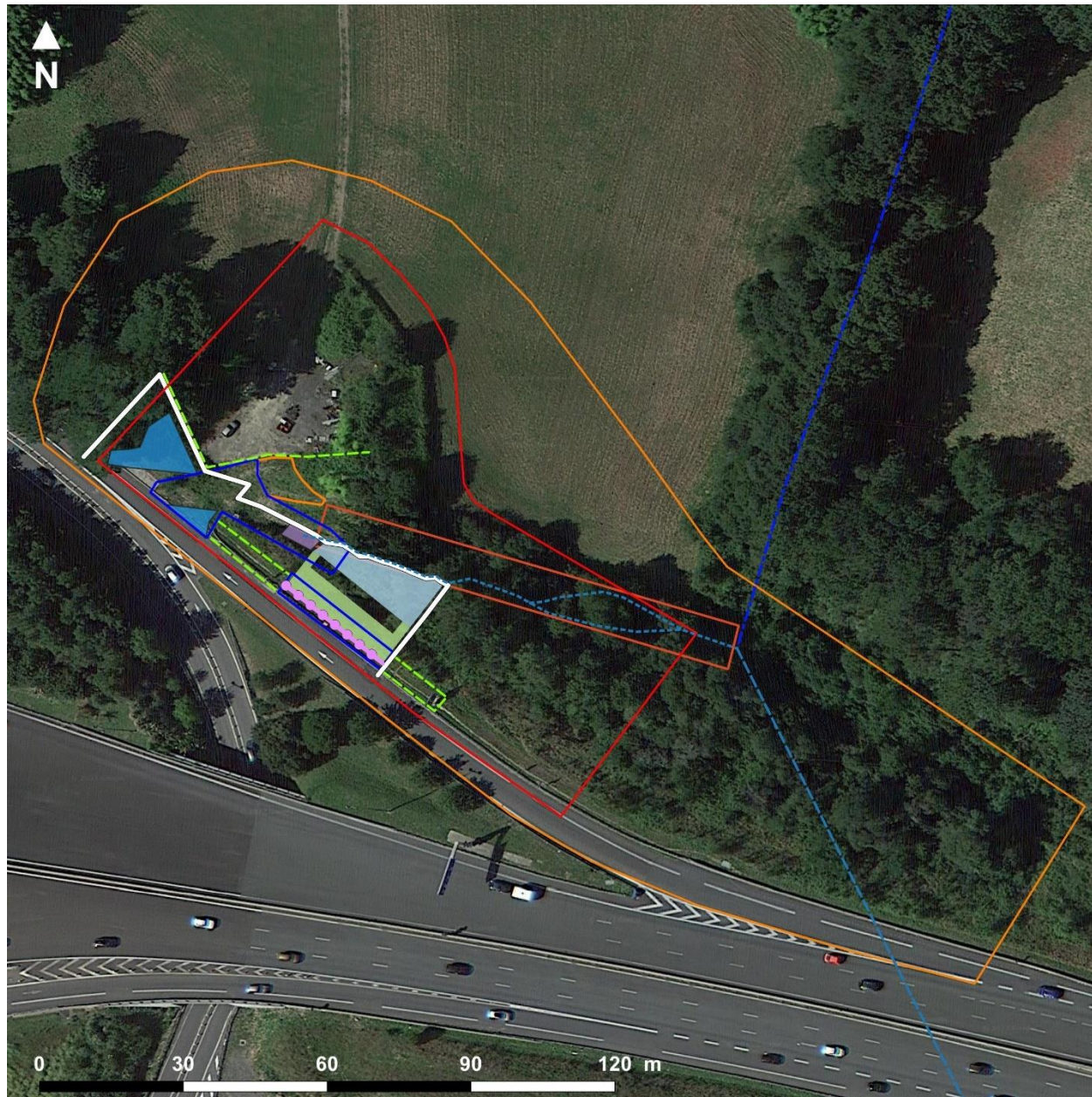
Pendant les cinq premières années de la phase d'exploitation, une surveillance des espèces végétales exotiques à caractère envahissant devra être réalisée à raison d'au moins un passage par an et particulièrement sur les zones remobilisées, restaurées ou compensées et en périphérie immédiate de celles-ci. Le nombre de passages sera conditionné par la repousse des espèces. Les habitats actuels étant fortement envahis, plusieurs passages par an seront nécessaires au moins les trois premières années avant d'observer une diminution de la reprise des souches ou de la banque de graines. Au bout de 5 ans, la surveillance se fera à raison d'un passage tous les 5 ans.

Tout sujet devra être arraché avant fructification et évacuer vers un centre de traitement spécialisé ou enfouis à 2,5 m de profondeur. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

Etapas de réalisation :

Le suivi par un écologue débutera dès la première année d'exploitation du mur de gabion et se poursuivra pendant 10 ans.

Cette mesure sera généralisée à l'ensemble du site d'étude afin d'avoir une cohérence en termes de gestion des espèces exotiques envahissantes.



Mesures de réduction

ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Mesures de réduction

- Barrière petite faune et à sédiments (R2 et R3)
- Mise en place d'un patelage métallique du talweg (R3)
- Mise en place d'un système de gestion des MES (R3)
- Balisage avant décapage des stations de Lotier velu (R4)
- Balisage des stations de Lotier velu évitées en phase travaux (R4)
- Zone de stockage temporaire des stations de Lotier velu et des zones humides (R4)
- Fourré humide faisant l'objet de la remise en état (R6)
- Fourré mésophile faisant l'objet de la remise en état (R6)
- Plantation d'une haie brise vue champêtre (R6)
- Balisage avant décapage des zones humides (R4)

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 20 : Mise en place des mesures de réduction en phase travaux et remise en état

11.3. Mesures d'accompagnement en phase travaux

Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Pendant les travaux

Intervenants : Ecologue ou responsable travaux

Objectif : Assurer la coordination environnementale du chantier et la mise en place des mesures associées

Description de l'action :

Un suivi de la phase de chantier permettra de diminuer l'impact direct des travaux sur les enjeux faunistiques et floristiques du site. La démarche comprendra les étapes suivantes pour chaque chantier envisagé :

- Réunion de pré-chantier ;
- Vérification de la charte de chantier à faibles nuisances proposé par les entreprises ;
- Visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier. La fréquence des visites sera modulée en fonction de la phase de travaux considérée (visites en phase libération des emprises et de remise en état) ;
- Réunion intermédiaire ;
- Visite de réception environnementale du chantier ;
- Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives.

A l'issue de chaque visite, un compte rendu devra être rédigé et envoyé au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage détaillant les observations de la visite, les conclusions vis-à-vis des mesures à respecter et les corrections à apporter. Un journal de bords des suivis de chantier sera transmis au maître d'ouvrage pour validation et envoi à la DREAL Nouvelle Aquitaine chaque mois.

Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement et de réduction seront bien appliquées par les entreprises de travaux.

Si un décalage du calendrier de travaux présenté dans le présent rapport est nécessaire, le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et de contribuer à l'adaptation des modalités de chantier (cf. Mesure R1).

Etapas de réalisation :

Les suivis suivront sur la périodicité suivante :

- 2 passages avant travaux : balisage et extraction des stations de Lotier velu (cf. R4), mise en place des barrières à petite faune (cf. R2) et sédiment et des filtres à paille/cailloux (cf. R3), déplacement d'espèces protégées si nécessaire (cf. R2) ;
- 1 passage pendant la phase de libération des emprises : suivi de la gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (cf. R5) ;
- 1 passage après la phase de terrassement ;
- 1 passage durant la phase de mise en place du mur de gabion ;
- 2 passages lors de la remise en état : réimplantation des stations de Lotier velu (cf. compensation) et remise en état avec plantation (cf. R6).

Des modifications à ce planning pourront être apportées suivant les aléas du chantier (par exemple, une visite supplémentaire sera nécessaire en amont de la reprise des travaux suite à une longue pause du chantier).

Mesure A2 : Respect d'une charte chantier à faibles nuisances

Type de mesure : Réduction

Phase de l'opération concernée : Durée des travaux

Intervenants : Responsable : Maître d'œuvre / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue

Objectif : *Limiter les impacts en respectant une charte chantier à faibles nuisances*

Description de l'action :

Une charte de chantier à faible impact environnemental sera imposée et devra être respectée par les entreprises de travaux. Elle comprendra plusieurs consignes de sécurité dont notamment :

- Toute opération d'entretien, réparation ou vidange d'engin de chantier sera interdite sur le site, et l'état des engins sera vérifié régulièrement ;
- Les cuves d'hydrocarbures, qui pourraient être installées pour approvisionner les engins du chantier, seront équipées d'une cuvette de rétention, le tout reposant sur une plateforme étanche,
- Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé, sur une aire étanche réservée à cet effet, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement,
- Des kits anti-pollution seront tenus à disposition des employés, au niveau de chaque zone de stockage et de ravitaillement de carburant, et dans les véhicules de chantier,
- Mise en place de bacs de récupération des eaux de lavage des outils et des engins,
- Mise en place d'installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton,
- Pour les opérations de coffrage, l'utilisation d'huiles végétales sera préférée à celle d'huiles minérales,
- Assurer la collecte et l'évacuation des déchets de chantier.

Cette mesure permettra de limiter les impacts générés par la pollution des eaux superficielles, des sols et de la nappe de surface, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Les mesures limitant l'impact environnemental du chantier pourront être intégrées au plan de prévention de l'emprise.

Etapas de réalisation :

Une réunion de sensibilisation sera effectuée par l'écologue en charge du suivi de chantier (Mesure A1) au début des travaux pour rappeler ces consignes et ce dernier effectuera également des contrôles durant les travaux.

11.4. Synthèse des mesures d'atténuation et évaluation de l'impact résiduel du projet sur les espèces protégées

Tableau 26 : Tableau de synthèse des mesures d'atténuation prises pour le projet

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	Mesure d'atténuation		Mesure d'accompagnement	Impact résiduel		Significativité
		Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)		Evitement	Réduction		Surface impactée	Intensité de l'impact	
Cortège des milieux pré-forestiers humides (Bouscarle de cetti)	<u>Permanent</u> : 165 m ² (5 %)	Destruction directe d'individus de de Bouscarle de cetti et habitats de reproduction et de repos au droit des effets d'emprise	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune protégée Dérangements des individus	Faible	-	Mesure R1 Planification de la période de travaux Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant	Mesure A1 Suivi écologique de chantier Mesure A2 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances	<u>Permanent</u> : 165 m ² (5 %)	Faible	Oui (impact sur l'état de conservation)
Cortège des milieux forestiers (Grand capricorne)	0 arbre (0%)	Aucun impact brut	Aucun impact brut	Très faible à négligeable	Evitement de l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères	Mesure R1 Planification de la période de travaux Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant	Mesure A1 Suivi écologique de chantier Mesure A2 Respect d'une charte chantier à	0 arbre (0%)	Très faible à négligeable	Non (Pas d'impact sur l'état de conservation)

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	Mesure d'atténuation		Mesure d'accompagnement	Impact résiduel		Significativité
		Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)		Evitement	Réduction		Surface impactée	Intensité de l'impact	
						Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant	faibles nuisances			
Cortège des milieux humides et aquatiques (Alyte accoucheur)	<u>Habitat de reproduction (Alyte accoucheur)</u> : 0 ha (0%)	Destruction directe des individus d'amphibiens (adultes) au droit des effets d'emprise	Dégradation des habitats terrestres (estivage et/ou repos) et de reproduction des amphibiens	Faible	-	Mesure R1 Planification de la période de travaux	Mesure A1 Suivi écologique de chantier	<u>Habitat de reproduction (Alyte accoucheur)</u> : 0 ha (0%)	Très faible à négligeable	Non (Pas d'impact sur l'état de conservation)
	<u>Habitat de repos</u> : 400 m ² (3 %)	Destruction temporaire des habitats de repos au droit des effets d'emprise	amphibiens par apport de fines et/ou pollution accidentelle des eaux			Mesure R2 Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux	Mesure A2 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances	<u>Habitat de repos</u> : 400 m ² (3 %)		
						Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant				

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	Mesure d'atténuation		Mesure d'accompagnement	Impact résiduel		Significativité
		Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)		Evitement	Réduction		Surface impactée	Intensité de l'impact	
						Mesure R6 Remise en état en phase d'exploitation Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant				
Cortège des milieux arbustifs et buissonnants (Hypolaïs polyglotte)	<u>Permanent</u> : 110 m ² (6 %)	Destruction directe Hypolaïs polyglotte et habitats de reproduction et de repos au droit des effets d'emprise	Perte d'habitats de reproduction lié au phénomène d'aversion pour l'avifaune protégée Dérangements des individus	Faible	-	Mesure R1 Planification de la période de travaux Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant	Mesure A1 Suivi écologique de chantier Mesure A2 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances	<u>Permanent</u> : 110 m ² (6 %)	Faible	Oui (impact sur l'état de conservation)
Cortège des milieux prairiaux perturbés (Lotier velu)	<u>Temporaire</u> : 310 m ² (18 %)	Destruction directe des individus de Lotier velu au droit des	-	Faible	-	Mesure R1 Planification de la période de travaux	Mesure A1 Suivi écologique de chantier	<u>Temporaire</u> : 310 m ² (18 %)	Faible	Oui (impact sur l'état de conservation)

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	Mesure d'atténuation		Mesure d'accompagnement	Impact résiduel		Significativité
		Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)		Evitement	Réduction		Surface impactée	Intensité de l'impact	
		effets d'emprise				Mesure R4 Mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R6 Remise en état en phase d'exploitation Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant	Mesure A2 Respect d'une charte chantier à faibles nuisances			
Zones humides	Temporaire : 80 m ² (3%)	Destruction directe temporaire de zones humides au droit des	Dégradation des zones humides situées en périphérie immédiate des effets	Faible	-	Mesure R4 Mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier	Mesure A1 Suivi écologique de chantier Mesure A2	0 m ² (0%)	Très faible à négligeable	Non (Pas d'impact sur l'état de conservation)

Espèces protégées impactées par le projet	Surface impactée	Nature de l'impact brut		Impact potentiel retenu avant la stratégie ERC	Mesure d'atténuation		Mesure d'accompagnement	Impact résiduel		Significativité
		Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)		Evitement	Réduction		Surface impactée	Intensité de l'impact	
		effets d'emprise	d'emprise par pollution accidentelle			velu et des zones humides Mesure R5 Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R6 Remise en état en phase d'exploitation Mesure R7 Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant	Respect d'une charte chantier à faibles nuisances			

Grâce à la mise en place de mesures d'atténuation (éviter et réduction), les impacts résiduels sont jugés comme négligeable pour les milieux aquatiques et humides (Alyte accoucheur) et pour les zones humides. Néanmoins, des impacts résiduels jugés comme faibles persistent sur les cortèges de milieux prairiaux perturbés (Lotier velu), des milieux pré-forestiers humides (Bouscarle de cetti) et des milieux arbustifs et buissonnants (Hypolaïs polyglotte).

XII. JUSTIFICATION DU CHAMP DEROGATOIRE

12.1. Absence d'alternative de localisation et d'implantation du projet

12.1.1. Choix du site

En début d'année 2019, un premier glissement de terrain en aval de la bretelle a été constaté, sur une largeur d'environ 15 mètres (hauteur environ 5 mètres). La niche d'arrachement a affecté une partie de l'accotement de la bretelle, en arrière de la glissière de sécurité. Un second affaissement a été découvert en mars 2019, plus en amont, sur une dizaine de mètres de longueur et de plus faible ampleur.

Ces glissements ont emporté le collecteur d'eau pluviales positionné dans le talus (DN 600), réalisé dans le cadre des travaux de la gare de péage en 2018. La fibre optique, positionnée dans l'accotement, les dispositifs de retenue et les chaussées ne sont, à ce jour, pas impactés, mais des désordres assez importants (déformations) sur l'accotement ont été constatés et ces désordres augmentent avec le temps.

Les parcelles sont classées en zone Nr (secteur occupé par l'autoroute et ses abords) du Plan Local d'Urbanisme de la commune.

12.1.2. Analyse des différentes variantes d'aménagement

Variante 1 : Méthode de mise en place d'un masque poids substituant le remblai sur tout le linéaire

Cette solution a été vite écartée car elle implique une emprise de travaux assez importante et engendre des forts impacts sur l'ensemble des enjeux environnementaux du site.

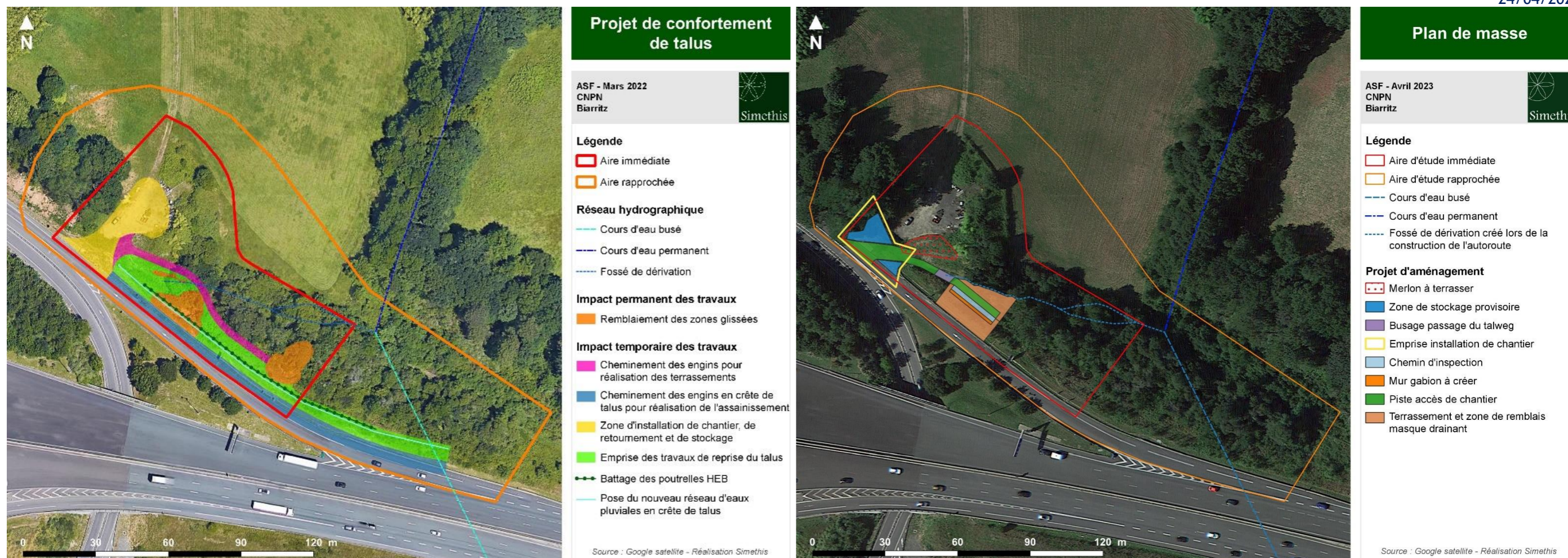
Variante 2 : Méthode de clouage verticale et des reprises par substitutions sur les zones de glissements

Cette solution est moins impactante que la variante n°1. Cependant, la zone d'installation de chantier, d'aire de retournement et le chemin d'accès sur les deux glissements engendrent la destruction temporaire et permanente sur des grandes surfaces d'habitats favorables pour la faune et la flore. De plus, la solution a été écartée du fait de l'impact négatif de l'abatage des profilés sur la consolidation des graves-sableuses du remblai.

Variante 3 : Reprise par terrassement sur la zone de glissement principal par la mise en place de mur de gabion

Cette solution permet de réduire l'emprise du projet au maximum au niveau du glissement principal afin d'éviter totalement et partiellement des enjeux environnementaux. De plus, trois variantes de piste d'accès de chantier ont été étudiées pour retenir celle la moins impactante. Le cheminement vers la zone des travaux se fait en marche arrière uniquement afin d'éviter de mettre en place une aire de retournement pour réduire l'impact sur l'environnement.

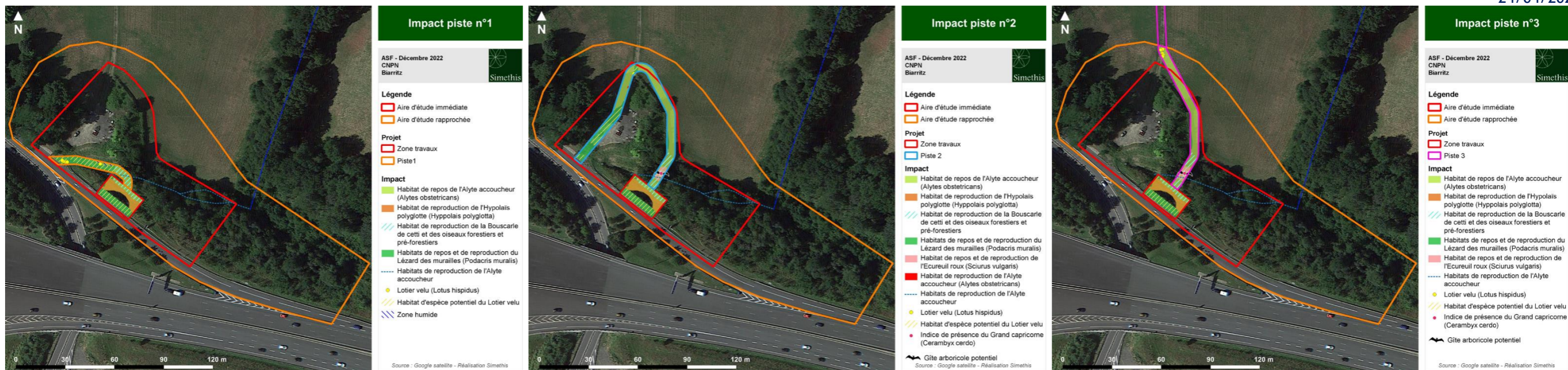
Pour le projet de confortement du talus, la variante n°3 a été adoptée afin de limiter au maximum les impacts sur le milieu naturel.



Carte 21 : Emprise projet de la variante n° 2 (à gauche) et de la variante n° 3 (à droite)

Tableau 27 : Comparaison des impacts bruts entre les variantes n° 2 et n° 3

	Variante 2	Variante 3
Lotier velu (habitat favorable)	1 400 m ²	310 m ²
Lézard des murailles (habitat préférentiel)	1 500 m ²	440 m ²
Alyte accoucheur (habitat de repos et de reproduction)	1 400 m ² et le fossé	400 m ²
Bouscarle de cetti (habitat de nidification)	347 m ²	160 m ²
Hypolaïs polyglotte (habitat de nidification)	954 m ²	110 m ²
Zone humide (critère végétation)	62 m ²	80 m ²



Carte 22 : Emprise des trois accès chantier et des impacts bruts

Tableau 28 : Analyse des impacts bruts entre les variantes d'accès des engins

	Piste n° 1	Piste n° 2	Piste n° 3
Lotier velu (habitat favorable)	146m ²	175 m ²	13 m ²
Lézard des murailles (habitat préférentiel)	158 m ²	229 m ²	26 m ²
Alyte accoucheur (habitat de repos et de reproduction)	/	413 m ² et le fossé	324 m ² et le fossé
Bouscarle de cetti (habitat de nidification)	77 m ²	118 m ²	118 m ²
Hypolaïs polyglotte (habitat de nidification)	/	/	/
Zone humide (critère végétation)	19 m ²	/	/
Ecureuil roux (habitat de repos et de reproduction)	/	43 m ²	43 m ²
Chiroptères (Gîte potentiel)	/	1 arbre	1 arbre
Grand capricorne (Indice de présence)	/	1 arbre	1 arbre

12.1.3. Intérêt public majeur du projet

Ce projet s'inscrit dans l'objectif de conforter rapidement le talus, mais de manière pérenne, afin de stopper l'accroissement du phénomène de glissement, de sécuriser les usagers autoroutiers et de garantir le maintien de la circulation sur la bretelle autoroutière de l'échangeur de Biarritz.

Maintenir la qualité et la sécurité des circulations et des usagers autoroutiers relève donc d'un intérêt public majeur à l'échelle régionale. Les travaux sont considérés comme d'enjeu de sécurité nationale.

12.1.4. Non remise en cause de l'état de conservation des espèces concernées par la demande de dérogation

Tableau 29 : Liste des espèces protégées identifiées sur le site et impactées par le projet pour lesquelles la dérogation est demandée

Groupe taxonomique	Eléments réglementés	CERFA Habitats	CERFA individus
Amphibiens	Alyte accoucheur	X (repos) : 400 m ²	X
Reptiles	Lézard des murailles	X 440 m ² (reproduction / repos)	X
Oiseaux	Bouscarle de cetti	X 165 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Fauvette à tête noire	X 110 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Hypolaïs polyglotte	X 110 m ² (nidification)	X
Oiseaux	Pic vert	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Oiseaux	Rosignol philomèle	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Oiseaux	Troglodyte mignon	X 110 m ² (nidification et hibernation)	X
Flore	Lotier velu	-	X 310 m ²

Les CERFAs réglementaires sont présentés en Annexe N° 5

Il est jugé que le projet d'ensemble ne porte pas atteinte, de par ses impacts sur les habitats d'espèces et les individus, à l'état de conservation des populations présentes localement :

- **Pour les amphibiens et les reptiles** : les aménagements prévus dans le cadre du projet vont engendrer un impact direct temporaire sur les habitats d'espèces. En effet, une remise en état du site sera effectuée à la fin des travaux sauf au niveau du mur de gabion. Les impacts se feront principalement lors de la phase de travaux pendant 1 mois. De plus, les habitats temporairement détruits seront d'une superficie faible par rapport à la superficie totale d'habitats favorables de ces espèces. Par ailleurs, les travaux seront réalisés hors période de reproduction et d'hibernation afin de réduire le risque de mortalité des individus. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**
- **Pour les oiseaux** : Pour pallier à l'effet d'emprise et à l'effet répulsif que pourrait provoquer le terrassement, une compensation écologique est prévue au sein de friche herbacée localisées à proximité du site projet au sud. L'objectif sera de restaurer des fourrés mésophiles et humides favorables à ces cortèges d'espèces. De plus, les travaux sont effectués hors période de reproduction. Ainsi, avec la possibilité de retour des espèces sur site après une remise en état et la mise en œuvre d'une compensation visant la création d'habitats en faveur de ces cortèges d'espèces, **les populations ne seront pas remises en cause par le projet.**
- **Pour la flore** : Le Lotier velu fera l'objet d'un impact faible par effet d'emprise (18 % des stations détruites). Cependant, d'après la note pour l'évaluation des enjeux et les mesures ERC sur *Lotus hispidus* en Aquitaine réalisé par le CBNSA, Les Lotiers présentent une forte capacité de reconquête sur les zones récemment remaniées. Sous réserve d'un entretien adapté, l'efficacité de la compensation sur site prévue dans le cadre du présent dossier est assurée. **Les populations ne sont pas remises en cause par le projet.**

XIII. MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

L'approche standardisée de la compensation écologique (MTE, OFB, CEREMA, 2021) a été utilisée pour conseiller les maîtres d'ouvrage dans le dimensionnement de la compensation écologique du projet de confortement du talus de la bretelle de sortie n° 4 de l'A63.

Les mesures compensatoires doivent répondre aux impacts résiduels mis en évidence précédemment. L'objectif est d'afficher la stratégie de compensation envisagée, au moyen des modes opératoires proposés et des surfaces à rechercher. Malgré la mise en place des mesures d'atténuation, des impacts résiduels persistent sur la Bouscarle de cetti, l'Hypolaïs polyglotte et le Lotier velu devant faire l'objet d'une compensation écologique.

13.1. Stratégie de compensation

13.1.1. Rappel des impacts résiduels et définition des espèces parapluies

Plusieurs habitats d'espèces protégées ont été observés sur l'emprise projet et regroupés par grand cortège. L'ensemble des surfaces qui seront détruites par le projet d'aménagement sont synthétisées ci-après :

Cortège	Espèces	Fonctionnalité de l'emprise projet	Impacts résiduels		Significativité	Nature de la compensation prévue
			Surface d'habitat d'espèce impacté	Intensité de l'impact		
Cortège des milieux pré-forestiers humides	Bouscarle de cetti Alyte accoucheur (repos) Oiseaux communs protégés	Nidification avérée	165 m ² (5 %)	Faible	Impact sur l'état de conservation	Les éléments impactés ne sont pas des écosystèmes au temps de génération trop long et peuvent être restaurés par des techniques écologiques éprouvées. La surface d'habitats impactés au regard des habitats disponibles et de la biologie des espèces indique que les impacts sont compensables.
Cortèges des milieux arbustifs et buissonnants	Hypolaïs polyglotte Alyte accoucheur (repos) Oiseaux communs protégés	Nidification avérée	110 m ² (6 %)	Faible	Impact sur l'état de conservation	
Cortège des milieux prairiaux perturbés	Lotier velu Lézard des murailles	Cycle biologique complet	310 m ² (18 %)	Faible	Impact sur l'état de conservation	

* En gras les espèces parapluies

13.1.2. Justification des ratios de compensation

La compensation s'est axée dans le cadre de ce projet d'aménagement sur une compensation surfacique d'habitats d'espèces. En effet, une compensation d'un nombre d'individus impactés est toujours difficile à envisager sans connaissance précise de la fourchette d'individus qui sera impactée en phase travaux et d'exploitation. Ainsi, il a été préféré de travailler sur des informations connues plutôt que sur des données estimées et difficiles à prédire.

En outre, la compensation sera « portée » dans le cadre du dossier de dérogation (DDEP) par les espèces « parapluies », qui sont représentatives des espèces impactées et de leurs habitats : Bouscarle de cetti (cortège des milieux pré-forestiers humides), Hypolaïs polyglotte (cortège des arbustifs buissonnants) et Lotier velu (cortège des milieux prairiaux perturbés). A noter que la compensation écologique de la Bouscarle de cetti permettra de compenser également les impacts sur les zones humides.

Malgré la mise en place des mesures d'atténuation des impacts résiduels persistent sur la Bouscarle de cetti, l'Hypolaïs polyglotte, le Lotier velu et les zones humides devant faire l'objet d'une compensation écologique.

Les ratios de compensation ont été établis à partir d'un ensemble de critères dont les principaux sont listés ci-dessous :

- **L'état de conservation de l'espèce impactée** (aux échelles internationale, nationale et locale) : établi notamment à partir de son statut à l'échelle européenne (Directive Oiseaux ou Directive flore/habitat), de sa protection nationale, et de son statut figurant sur la liste rouge UICN France (espèce quasi menacée, vulnérable, en danger, etc.) ;
- **La surface de l'habitat de l'espèce impactée et le nombre d'individu** (exemple couple nicheur), avéré et impacté ;
- **L'équivalence temporelle de la compensation** : la compensation devant être effective et fonctionnelle dans une temporalité la plus courte possible suite à l'impact (1 année ou plus) ;
- **L'équivalence géographique** : la compensation devant être localisée au plus proche de la zone impactée afin d'agir sur la ou les population(s) locale(s) ;
- **L'équivalence écologique** : l'espace compensatoire devant avoir des caractéristiques écologiques proches de l'espace/habitat impacté afin d'offrir les mêmes fonctionnalités.

Le tableau suivant synthétise les variables retenues pour la définition des ratios de compensation de la Bouscarle de cetti, de l'Hypolaïs polyglotte et du Lotier velu (espèces parapluies).

Le maître d'ouvrage s'engagera à la restauration et à la gestion conservatoire des parcelles de compensation, dans l'objectif d'obtenir des habitats favorables aux espèces visées et montrer ainsi le gain écologique apportée à la compensation. Il devra également s'engager à effectuer les mesures compensatoires en parallèle du projet d'aménagement de manière à voir l'efficacité des mesures mises en place à court terme. Ces actions s'opéreront sur une durée de 30 ans.

Tableau 30 : Synthèse des variables étudiées par les calculs des ratios de compensation

Espèce parapluie	Enjeu de conservation local de l'espèce en Nouvelle Aquitaine (FAUNA, 2020 - CBNSA, 2022)	Capacité de reconquête	Etat de conservation des habitats d'espèces impactés	Nature de l'impact	Proportion de surface impactée par rapport à la surface au sein de l'aire d'étude	Durée de l'impact	Intensité de l'impact	Efficacité de mesures proposées	Equivalence temporelle écologique et géographique	Ratio retenu	Besoin compensatoire
→ Bouscarle de cetti Cortège des milieux pré-forestiers humides	Modéré	Bonne	Bon à moyen (milieux envahis par des espèces invasives)	Destruction individus et habitat de reproduction	165 m ² (5 %)	Irréversible	Faible	Efficacité déjà approuvée	Compensation effectuée après les travaux et à proximité immédiate du projet	2/1	330 m ²
→ Hypolaïs polyglotte Cortège des milieux arbustifs buissonnants	Modéré	Bonne	Bon à moyen (milieux envahis par des espèces invasives)	Destruction individus et habitat de reproduction	110 m ² (6 %)	Irréversible	Faible	Efficacité déjà approuvée	Compensation effectuée après les travaux et à proximité immédiate du projet	2/1	220 m ²
→ Lotier velu Cortège des milieux prairiaux perturbés	Faible	Bonne	Bon à moyen (milieux envahis par des espèces invasives, déchets anthropiques)	Destruction individus	310 m ² (18 %)	Temporaire	Faible	Efficacité déjà approuvée	Compensation effectuée après les travaux sur site	1/1	310 m ²

A partir des variables étudiées ci-dessus, une comparaison entre l'état du milieu avant et après les impacts du projet, ainsi qu'avant et après la compensation sur le site a permis de mettre en évidence que la compensation sur une surface 1 à 2 fois plus importante que celle impactée par le projet assurerait l'atteinte de l'équivalence écologique.

13.2. Compensation in-situ (Lotier velu)

Mesure C1 : Restauration d'habitats favorables au Lotier velu

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : Après travaux d'aménagement
Intervenants : Responsable : MOA, société prestataire / Conception : MOE / Application : Entreprises de travaux / Contrôle : MOE, Ecologue	

Objectif : *Gestion des parcelles de compensation en faveur d'un maintien d'une strate herbacée rase et peu dense au profit du Lotier velu et du repos de l'Alyte accoucheur*

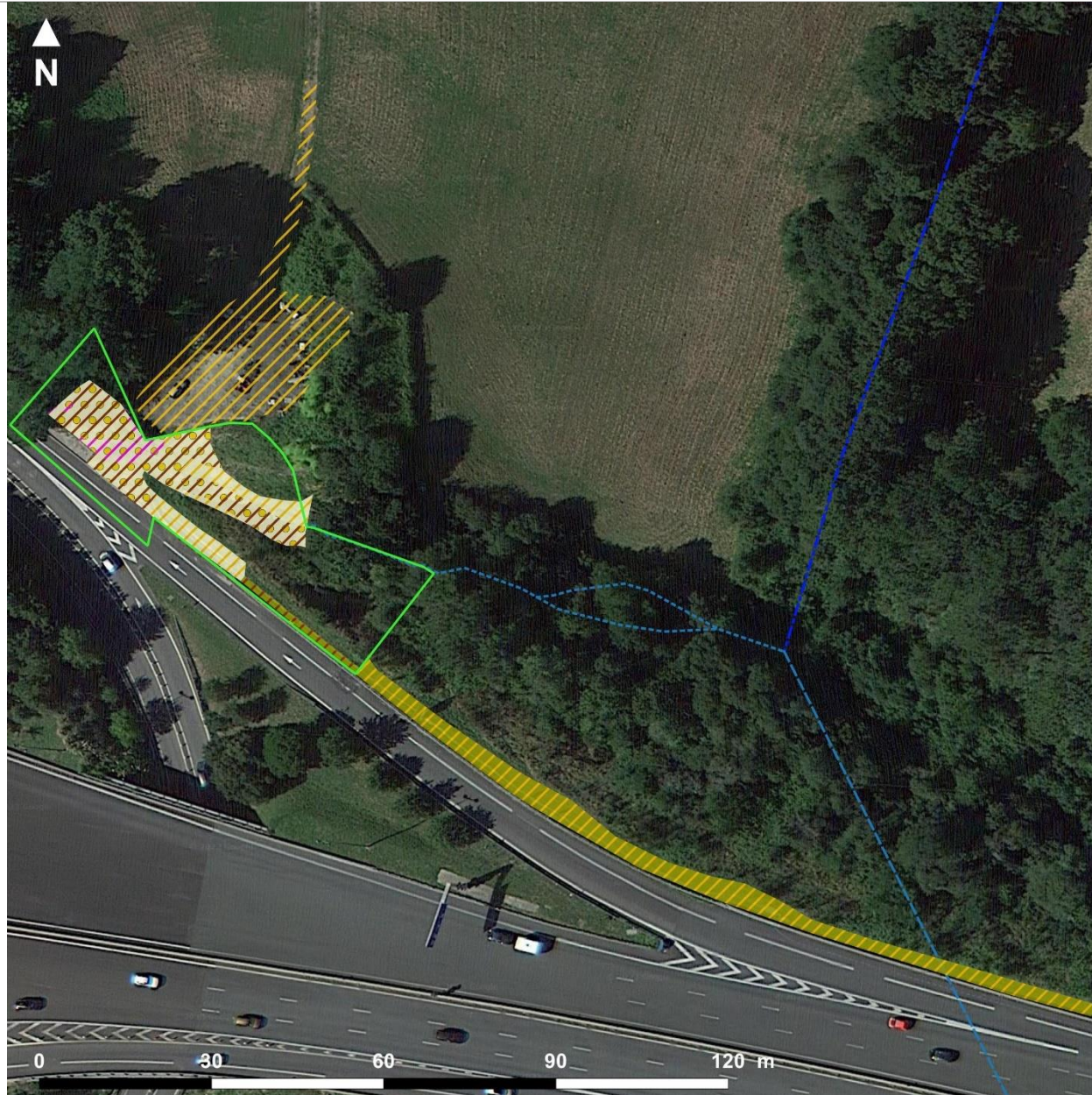
Description de l'action :

L'objectif de cette mesure est à terme de maintenir et de restaurer des espaces herbacés à couvert peu dense par des actions mécaniques de réouverture et d'entretien régulier de la végétation.

Avant le début des travaux, les stations situées sur l'emprise du chantier seront prélevées et transférées temporairement, sous forme de banquettes de terre sur une zone de stockage. A l'issue des travaux, les banquettes seront réimplantées sur le site même du projet. Les banquettes de terres seront régaliées sur une épaisseur de 10-20 cm. Cette mesure est en adéquation avec les recommandations émises par le CBNSA sur cette espèce. Par ailleurs, les sites impactés sont peu colonisés par des espèces envahissantes et la transplantation n'occasionnera pas ou peu la dissémination d'espèces exotiques envahissantes non présentes sur les sites de compensation. Aucun compactage et aucun ensemencement ne seront effectués sur ces zones de compensation.

Une gestion spécifique des stations de Lotier velu évités et des parcelles de compensation en faveur du Lotier velu sera mise en place. La gestion se fera par fauche bisannuelle rase en avril et septembre afin de diminuer la concurrence des autres végétaux. Les produits de coupe devront être exportés. Si nécessaire, un griffage du sol sur 2 cm de profondeur sera réalisé en septembre, une fois tous les deux ans. Ce griffage est conseillé au cours de la gestion quand les stations de Lotier velu tendent à diminuer. Une fauche de ces espaces sera proscrite en mai et juin. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté de dérogation, un plan de gestion des espaces de compensation in-situ et ex-situ sera transmis aux services de l'Etat dans un délai de 12 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera décliné par période de 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans.



Compensation Lotier velu

ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz





Légende


 Empise chantier


Mesure de compensation Lotier velu


 Station de Lotier velu évitée

 Remise en état des sols en fin de chantier

 Gyrobroyage ras et dessouchage de la Ronce

 Régalage des banquettes de terre

 Maintien de la végétation en faciès ras (fauche rase et griffage)

 Maintien de la gestion appliquée actuellement

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 23 : Localisation de la compensation sur site prévue pour le Lotier velu

Tableau 31 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation Lotier velu

Etapas	Objectif	Mise en œuvre			
1	Identifier les impacts non-compensables	Les impacts résiduels sur le Lotier velu : <ul style="list-style-type: none"> • Ne portent pas atteinte à une espèce irremplaçable • N'affectent pas trop fortement l'espèce qui pourra coloniser aisément l'espace de compensation sur site à partir des zones sources évitées au sein de ce dernier 			
2	Vérifier la significativité des impacts résiduels	La compensation doit porter sur 310 m² de stations détruites.			
3	Apprécier a priori la faisabilité de la compensation à l'échelle du territoire	La compensation sur site est faisable : <ul style="list-style-type: none"> - Elle est techniquement simple et consiste en une fauche régulière à ras réalisée tous les ans en avril et septembre avec export des produits de coupe associée, si nécessaire, à un griffage superficiel du sol tous les deux ans en septembre pour maintenir des végétations éparées, en tonsures. - Elle est effectuée sur un site dont le foncier est maîtrisé par VINCI Autoroutes, maître d'ouvrage - Elle est compatible avec la viabilité économique du projet 			
4 et 5	Dimensionner l'espace de compensation pour équilibrer les pertes et les gains	PERTES (= sur le site d'impact) 310 m ² impactés		<i>Habitats</i>	<i>Fonctions</i>
			<i>Diversité et structure</i>	Friche herbacée (87.1)	Stations de Lotier velu disséminées sur les espaces ouverts plus ou moins enrichie du site et utilisées par le Léopard des murailles.
			<i>Fonctionnement écologique</i>	Formation végétale avec sol nu propice aux espèces pionnières annuelles mais exposée à la fermeture par des espèces de friches	
			<i>Dynamiques d'évolution</i>	En voie de fermeture par les espèces de friche	

		GAINS (=sur l'espace de compensation attenant) 484 m ² restitués	<i>Diversité et structure</i> Zones maintenues ouvertes bisannuellement et griffées une fois tous les deux ans	Stations de Lotier velu à fort recouvrement en tâches en mosaïque avec d'autres espèces annuelles et du sol nu.	
	<i>Fonctionnement écologique</i> Meilleure maîtrise de la fermeture qu'actuellement				
	<i>Dynamiques d'évolution</i> Dynamique progressive stabilisée par l'entretien bisannuel prévu				
		EVALUATION	Equilibre pertes / gains atteint et dépassé		
6	Vérifier la conformité avec les conditions législatives d'efficacité, temporalité, pérennité	Efficacité	Travaux de restauration éprouvés sur d'autres espaces de compensation	Conforme	
		Temporalité	Les travaux de mises en défens et d'entretien débutent l'automne suivant la réception de l'arrêté d'autorisation environnementale soit en même temps que les travaux de terrassement.	Conforme	
		Pérennité	Suivis écologiques pendant la durée de la compensation et reporting DREAL	Conforme	
7	Vérifier les conditions d'atteinte de l'équivalence écologique entre pertes évaluées et gains escomptés de biodiversité	Equivalence d'habitats	Les habitats restaurés seront plus favorables au Lotier velu après opérations de fauche rase et de griffage que les habitats impactés	Conforme	
		Equivalence de fonctionnalité	Habitat restauré comportant des stations évitées où l'espèce est déjà présente de manière disséminée La fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce est garantie après travaux de restauration	Conforme	

13.3. Synthèse du plan de gestion in-situ

La compensation sur site mobilisée spécifiquement pour les opérations de confortement du talus de la bretelle n° 4 de l'A63 est synthétisée ci-après.

Tableau 32 : Synthèse des surfaces mobilisées sur site pour la conservation du Lotier velu

	Lotier velu
Zones de compensation sur site en faveur du Lotier velu	484 m ²

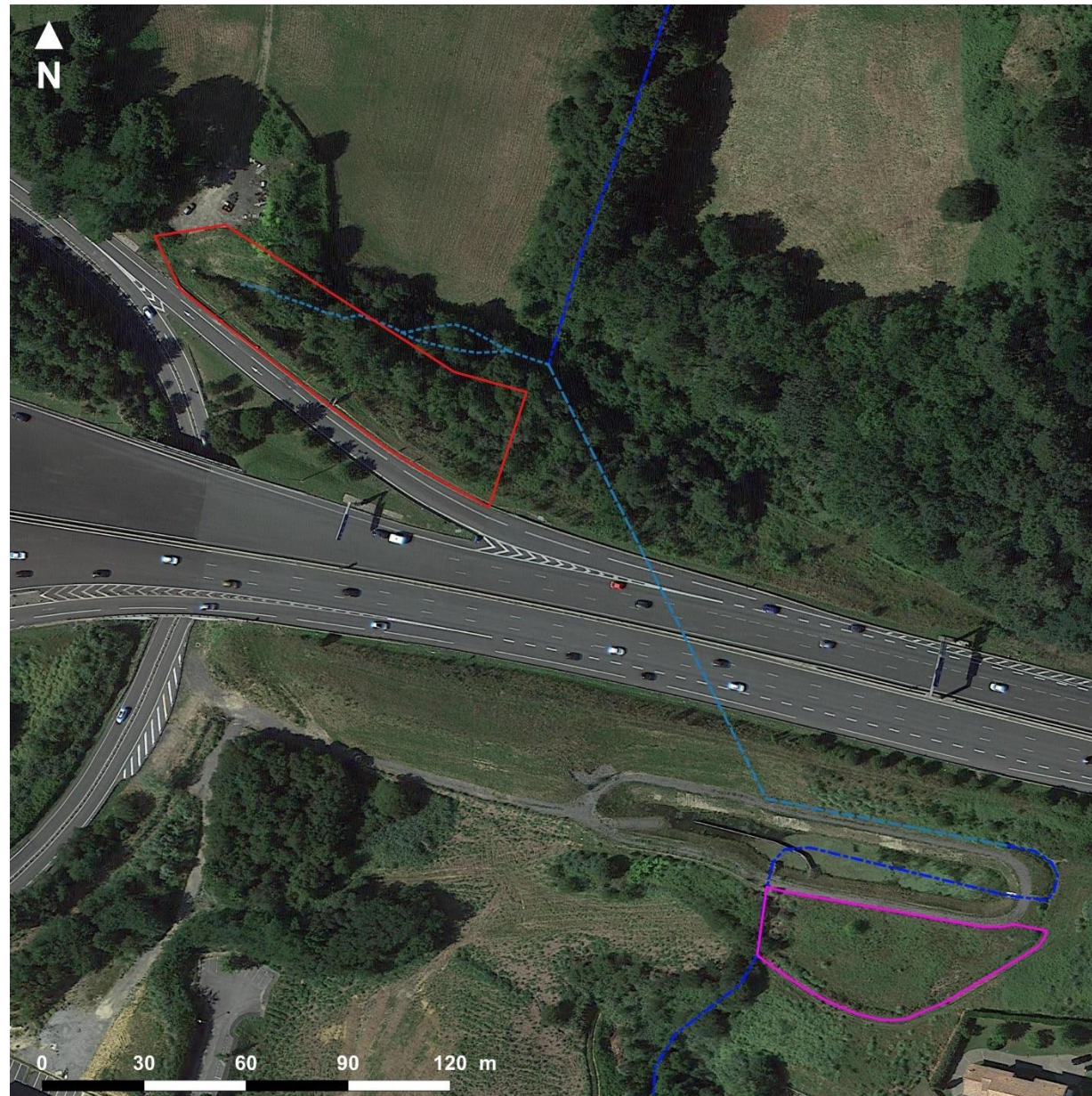
13.4. Compensation ex-situ (Bouscarle de cetti et Hypolaïs polyglotte)

13.4.1. Présentation des sites de compensation

Il a été choisi d'établir les zones de compensation sur une parcelle propriété de VINCI Autoroutes. Cette parcelle, cadastrée BH160, situées sur la commune de Bidart, à 220 m à vol d'oiseau au Sud-est des parcelles impactées, totalise 1 945 m².

La stratégie de compensation retenue est justifiée par les constats suivants :

- La parcelle est située à une distance acceptable pour l'avifaune des zones impactées (220 m) ;
- Les caractéristiques de la zone laissent présager d'une réussite garantie des mesures envisagées, étant simples de mise en œuvre, et le milieu actuel d'une saulaie dégradée, de friche embroussaillée et d'un fossé laissant présager d'une évolution facile vers les faciès arbustifs mésophiles et humides relatifs à la Bouscarle de cetti et l'Hypolaïs polyglotte.



Localisation des espaces de compensation ex-situ

ASF - Avril 2023
CNP
Biarritz



Légende

- Emprise travaux
- Parcelle de compensation ex-situ

Réseau hydrographique

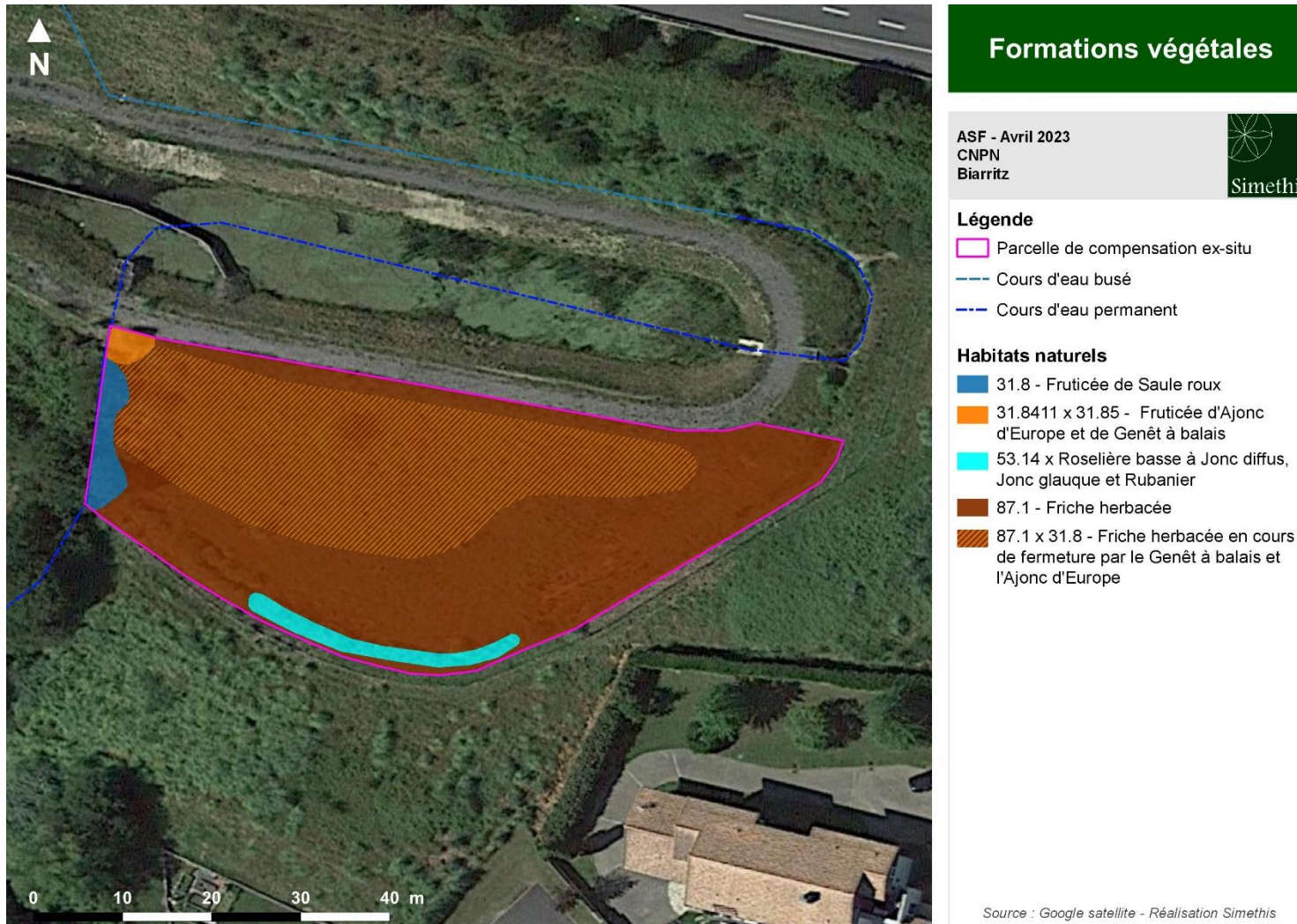
- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- fossé de dérivation

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 24 : Contexte d'insertion du site projet et du site de compensation ex-situ

13.4.2. Diagnostic des espaces de compensation ex-situ

La végétation a fait l'objet de prospections en février 2023. La parcelle BH160 correspond à l'heure actuelle à une saulaie dégradée à Saule roux qui se développe au niveau du cours d'eau, à des friches herbacées plus ou moins en cours de fermeture par un fourré et à une roselière qui se développe au sein d'un fossé périphérique.



Carte 25 : Etat des lieux des formations végétales présentes sur l'espace de compensation ex-situ

13.4.3. Compensation ex-situ pour la Bouscarle de cetti (cortège des milieux pré-forestiers humides)

Mesure C2 : Restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : En même temps que les travaux de confortement du talus
Intervenants : Responsable : MOA, société prestataire / Conception : MOE / Application : Entreprises de travaux / Contrôle : MOE, Ecologue	

Objectif : *Restauration et gestion de la parcelle de compensation en faveur d'un maintien d'une végétation à faciès arbustif humide au profit de la Bouscarle de cetti*

Description de l'action :

L'objectif de cette mesure est à terme de restaurer et de maintenir des espaces pré-forestiers humides par des actions de plantation et d'entretien de la végétation.

Gestion des espèces exotiques envahissantes : les espèces invasives présentes sur l'ensemble de la parcelle de compensation seront éradiquées par arrachage intégral des pieds

Gestion de la végétation : la parcelle de compensation fera l'objet d'un gyrobroyage à ras de la végétation en dehors des éléments arbustifs déjà présents.

Plantation : une préparation du sol sur 20 cm de profondeur sur chaque ligne de plantation sera réalisée sur l'ensemble de la parcelle de compensation. La partie basse de la parcelle ainsi que la berge du cours d'eau feront l'objet d'une plantation avec des espèces arbustives. L'approvisionnement se fera à partir de plants issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers du label Végétal local. La palette végétale à utiliser pour les plantations dont la liste est présentée ci-dessous sera basée sur la liste des essences préconisées dans le guide des CBN³ ou dans celui de l'OBV (https://obv-na.fr/vegetalisation/choix_especes). L'utilisation d'espèces végétales exotiques

³ CHAMMARD E. (coord.), 2018 - Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine - Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif Central, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 68 pages + annexes

est proscrite⁴. Ce travail devra être anticipé par le pétitionnaire afin de pouvoir garantir l'approvisionnement en semences. La liste des producteurs pour la région Sud-Ouest de la marque « Végétal local » est disponible ci-dessous. L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des plants, au moyen d'un certificat d'origine ou autres preuves authentiques. Ces certificats devront mentionner la variété, l'espèce et le genre de plants vendus ainsi que leur âge, même si la désignation du plant à approvisionner n'est pas fonction de son âge. **Le programme de plantation (liste des espèces, proportion de plants et implantation) devra être soumis au visa de l'écologie.**

Tableau 33 : Liste des espèces à utiliser lors de la plantation de fourrés pré-forestier humides

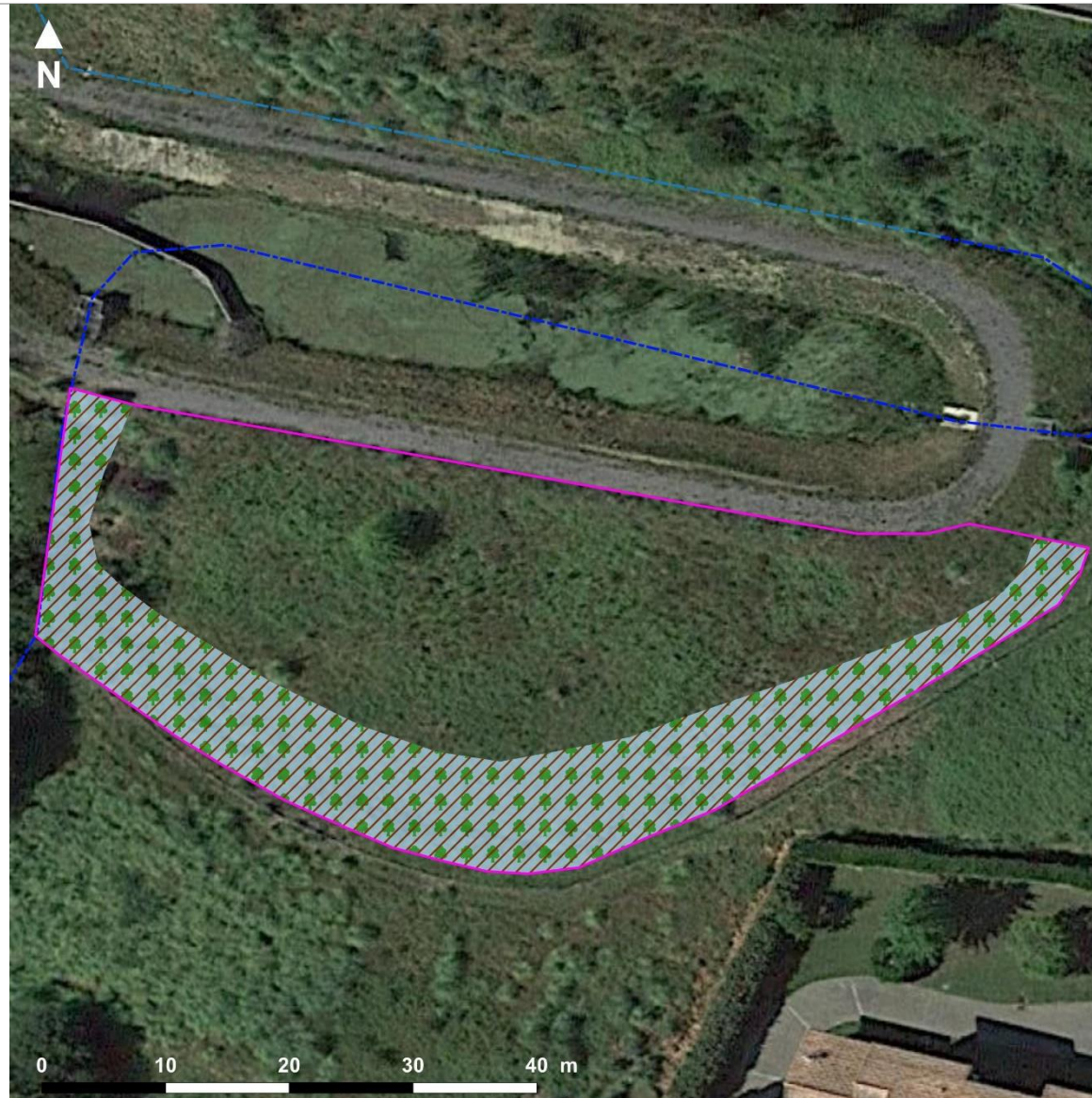
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Hauteur	Espèce bénéficiant du label « Végétal Local » ou « MFR »	Proportion dans le mélange	Strate
Mélange pour la restauration de fourrés-pré-forestiers humides					
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	3-6 m	VL	70 %	Arbustive sup
Saule marsault	<i>Salix caprea</i> L., 1753	3-10 m		10 %	Arbustive sup
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	2-6 m	VL	5 %	Arbustive inf
Saule pourpre	<i>Salix purpurea</i> L., 1753	1-4 m		5 %	Arbustive inf
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i> L., 1753	< 20 m		4 %	Arbustive sup
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	2-4 m	VL	4 %	Arbustive inf
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>Pyrastrer</i> (L.) Ehrh., 1780	8 - 15 m	VL	1 %	Arbustive sup
Pommier sylvestre	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill., 1768	< 10 m	VL	1 %	Arbustive sup

Gestion : L'entretien des fourrés arbustifs pré-forestiers humide se fera par coupe manuelle tardif à hauteur de 1,5 à 2 m une fois tous les dix ans pendant 30 ans. La meilleure période de coupe manuelle, pour le respect de la faune et de la flore, se situe entre septembre et la fin novembre. L'entretien des fourrés sera donc réalisé à cette période. Les produits de coupe seront gyrobroyés sur place. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté de dérogation, un plan de gestion des espaces de compensation in-situ et ex-situ sera transmis aux services de l'Etat dans un délai de 12 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera décliné par période de 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans.

⁴ CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes

 <p>Pépinières Desmartis</p> <p>05 53 63 71 71 Route d'Agen 24100 Bergerac <i>Site web</i> Contact : pepinieres@desmartis.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants , Arbres</p>	 <p>Indigraines</p> <p>07 61 00 19 20 Bourg 64330 Tadousse Ussau <i>Site web</i> Contact : patacq.verena@decayret.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Semences herbacées , Godets herbacés</p>	 <p>Planfor.fr</p> <p>05 58 75 90 80 1950 Route de Cère 40090 UCHACQ <i>Site web</i> jmb@planfor.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants</p>	 <p>Pépinières Naudet Préchac</p> <p>05 56 65 27 06 1, Moulin de Cazeneuve - 33730 Préchac <i>Site web</i> Contact : prechac@pepinieres-naudet.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants</p>	 <p>Semence Nature</p> <p>06 10 45 55 64 4 bis, rue des Isards 65200 Bagnères-de-Bigorre <i>Site web</i> Contact : contact@semence-nature.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Semences herbacées , Godets herbacés</p>	 <p>Pépinière Les Sauvages</p> <p>06 84 44 20 82 LD La Plaine 09190 Saint-Lizier <i>Site web</i> Contact : contact@les-sauvages-pepiniere.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Godets herbacés</p>
---	---	--	--	---	--




Compensation Bouscarle de cetti


ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz




Légende


 Parcelle de compensation ex-situ


Réseau hydrographique

 Cours d'eau busé

 Cours d'eau permanent

Mesure de compensation Bouscarle de cetti

 Gestion des espèces exotiques envahissantes, gyrobroyage ras et préparation du sol sur les lignes de plantation

 Plantation d'essences arbustives des milieux humides et maintien de la végétation en faciès arbustif pré-forestier humide

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 26 : Localisation de la compensation ex-situ prévue pour la Bouscarle de cetti

Tableau 34 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation hors site pour la Bouscarle de cetti

Etapes	Objectif	Mise en œuvre			
1	Identifier les impacts non-compensables	Les impacts résiduels sur la Bouscarle de cetti <ul style="list-style-type: none"> • Ne portent pas atteinte à une espèce irremplaçable • N'affectent pas trop fortement l'espèce qui pourra coloniser aisément l'espace de compensation hors site à partir de populations déjà implantées localement 			
2	Vérifier la significativité des impacts résiduels	La compensation hors site doit porter sur 330 m² d'habitats de nidification utilisables (fourrés pré-forestiers humides).			
3	Apprécier a priori la faisabilité de la compensation à l'échelle du territoire	La compensation sur site est faisable : <ul style="list-style-type: none"> - Elle est techniquement simple et consiste en une plantation arbustive sur le bas de la parcelle et en une gestion des éléments arborés et invasifs ; - Elle est effectuée sur un site dont le foncier est maîtrisé par VINCI Autoroutes ; - Elle est compatible avec la viabilité économique du projet 			
4 et 5	Dimensionner l'espace de compensation pour équilibrer les pertes et les gains	PERTES (= sur le site d'impact) 165 m ² pour la nidification		<i>Habitats</i>	<i>Fonctions</i>
			<i>Diversité et structure</i>	Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux (41.C2)	Habitat de nidification, d'alimentation et d'hivernage pour la Bouscarle de cetti et autres oiseaux pré-forestiers plus communs
			<i>Fonctionnement écologique</i>	Formation pré-forestière à forestière humide	
		<i>Dynamiques d'évolution</i>	Dynamique progressive : en voie de fermeture par des essences arborée indigènes (Aulne glutineux) et exogènes (Laurier palme et Laurier sauce)		
		GAINS (=sur l'espace de compensation hors site) 700 m ² d'habitats de nidification potentiels	<i>Diversité et structure</i>	Fourré pré-forestier humide	Habitats de nidification, d'alimentation et d'hivernage pour tous le cortège des oiseaux pré-forestier humides dont la Bouscarle de cetti Les 700 m ² gérés sur le site de compensation seront en lien écologique avec les habitats de même type présents en limite Sud-ouest du site de
			<i>Fonctionnement écologique</i>	Meilleure maîtrise de la fermeture du milieu	
<i>Dynamiques d'évolution</i>	Dynamique progressive stabilisée par la gestion des espèces invasives				

			et la gestion des essences forestières	compensation et sur le site impacté après aménagement
		Plan d'actions	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des espèces invasives, gyrobroyage à ras - Préparation du sol sur 20 cm de profondeur et plantation arbustive d'essences humides - Zones maintenues en fourrés arbustif pré-forestier humide par coupe manuelle tardif à hauteur de 1,5 à 2 m en août tous les dix ans avec broyage des produits de coupe sur place 	
		EVALUATION	Equilibre pertes / gains atteint	
6	Vérifier la conformité avec les conditions législatives d'efficacité, temporalité, pérennité	Efficacité	Mesure faisable (simple techniquement) Garantie de réussite du fait d'un habitat favorable et de la présence de populations à proximité du site de compensation	Conforme
		Temporalité	Les travaux de compensation débutent l'automne suivant la réception de l'arrêté d'autorisation environnementale soit en même temps que les travaux de confortement.	Conforme
		Pérennité	Suivis écologiques pendant la durée de la compensation et reporting DREAL	Conforme
7	Vérifier les conditions d'atteinte de l'équivalence écologique entre pertes évaluées et gains escomptés de biodiversité	Equivalence d'habitats	La gestion proposée aboutira à l'obtention de fourrés pré-forestiers humides de typicité augmentée par rapport aux habitats du site impacté	Conforme
		Equivalence de fonctionnalité	Habitats restaurés conformes aux exigences de l'espèce en termes de nidification, alimentation et hivernage La fonctionnalité de l'habitat pour les espèces est garantie après travaux de restauration	Conforme

13.4.4. Compensation ex-situ pour l'Hypolaïs polyglotte (cortège des milieux arbustifs et buissonnants)

Mesure C3 : Restauration d'habitats favorables à l'Hypolaïs polyglotte

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : En même temps que les travaux d'aménagement du parc
Intervenants : Responsable : MOA, société prestataire / Conception : MOE / Application : Entreprises de travaux / Contrôle : MOE, Ecologue	

Objectif : *Restauration et gestion des parcelles de compensation en faveur d'un maintien d'une végétation à faciès arbustif buissonnant au profit de l'Hypolaïs polyglotte*

Description de l'action :

L'objectif de cette mesure est à terme de restaurer et de maintenir des espaces arbustifs buissonnant semi-ouverts par des actions mécaniques de plantation et d'entretien de la végétation.

Gestion des espèces exotiques envahissantes : les espèces invasives présentes sur l'ensemble de la parcelle de compensation seront éradiquées par arrachage intégral des pieds.

Gestion de la végétation : la parcelle de compensation fera l'objet d'un gyrobroyage à ras de la végétation en dehors des éléments arbustifs déjà présents.

Plantation : une préparation du sol sur 20 cm de profondeur sur chaque ligne de plantation sera réalisée sur l'ensemble de la parcelle de compensation. La partie en pente de la parcelle fera l'objet d'une plantation avec des espèces arbustives buissonnantes. L'approvisionnement se fera à partir de plants issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers des labels Végétal local. La palette végétale à utiliser pour les plantations dont la liste est présentée ci-dessous sera basée sur la liste des essences préconisées dans le guide des CBN⁵ ou dans celui de l'OBV (https://obv-na.fr/vegetalisation/choix_especes). L'utilisation d'espèces végétales exotiques

⁵ CHAMMARD E. (coord.), 2018 - Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine - Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif Central, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 68 pages + annexes

est proscrite⁶. Ce travail devra être anticipé par le pétitionnaire afin de pouvoir garantir l'approvisionnement en plants. La liste des producteurs pour la région Sud-Ouest de la marque « Végétal local » est disponible ci-dessous. L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des plants, au moyen d'un certificat d'origine ou autres preuves authentiques. Ces certificats devront mentionner la variété, l'espèce et le genre de plants vendus ainsi que leur âge, même si la désignation du plant à approvisionner n'est pas fonction de son âge. **Le programme de plantation (liste des espèces, proportion de plants et implantation) devra être soumis au visa de l'écologie.**

Tableau 35 : Liste des espèces à utiliser lors de la plantation de fourrés arbustifs

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Hauteur	Espèce bénéficiant du label « Végétal Local » ou « MFR »	Proportion dans le mélange	Strate
Mélange pour la restauration de fourrés arbustifs buissonnants					
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	1-2 m	VL	30 %	Arbustive inf
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	2-4 m	VL	30 %	Arbustive inf
Callune	<i>Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808</i>	0,3-1 m	VL	10 %	Arbustive inf
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea L., 1753</i>	0,2-0,6 m	VL	10 %	Arbustive inf
Houx	<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	2-10 m	VL	3 %	Arbustive sup
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	4-10 m	VL	3 %	Arbustive sup
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	2-6 m	VL	3 %	Arbustive sup
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>	1-3 m	VL	5 %	Arbustive inf
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis subsp. Pyrastrer (L.) Ehrh., 1780</i>	8 - 15 m	VL	3 %	Arbustive sup
Pommier sylvestre	<i>Malus sylvestris (L.) Mill., 1768</i>	< 10 m	VL	3 %	Arbustive sup

Gestion : L'entretien des fourrés arbustifs buissonnants se fera par coupe manuelle tardif à 50 cm de haut une fois tous les cinq ans pendant 30 ans. La meilleure période de coupe manuelle, pour le respect de la faune et de la flore, se situe entre septembre et la fin novembre. L'entretien des fourrés sera donc réalisé à cette période. Les produits de fauche seront laissés sur place. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté de dérogation, un plan de gestion des espaces de compensation in-situ et ex-situ sera transmis aux services de l'Etat dans un délai de 12 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera décliné par période de 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans.

⁶ CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes

 <p>Pépinières Desmartis</p> <p>05 53 63 71 71 Route d'Agen 24100 Bergerac <i>Site web</i> Contact : pepinieres@desmartis.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants , Arbres</p>	 <p>Indigraines</p> <p>07 61 00 19 20 Bourg 64330 Tadousse Ussau <i>Site web</i> Contact : patacq.verena@decayret.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Semences herbacées , Godets herbacés</p>	 <p>Pépinières Planfor</p> <p>05 58 75 90 80 1950 Route de Cère 40090 UCHACQ <i>Site web</i> jmb@planfor.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants</p>	 <p>Pépinières Naudet Préchac</p> <p>05 56 65 27 06 1, Moulin de Cazeneuve - 33730 Préchac <i>Site web</i> Contact : prechac@pepinieres-naudet.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Jeunes plants</p>	 <p>Semence Nature</p> <p>06 10 45 55 64 4 bis, rue des Isards 65200 Bagnères-de-Bigorre <i>Site web</i> Contact : contact@semence-nature.fr</p> <p>Gammets) proposés(s) : Semences herbacées , Godets herbacés</p>	 <p>Pépinière Les Sauvages</p> <p>06 84 44 20 82 LD La Plaine 09190 Saint-Lizier <i>Site web</i> Contact : contact@les-sauvages-pepiniere.com</p> <p>Gammets) proposés(s) : Godets herbacés</p>
---	---	--	--	---	--




Compensation Hypolaïs polyglotte


ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz




Légende


 Parcelle de compensation ex-situ


Réseau hydrographique

 Cours d'eau busé

 Cours d'eau permanent

Mesure de compensation Hypolaïs polyglotte

 Gestion des espèces exotiques envahissantes, gyrobroyage ras et préparation du sol sur les lignes de plantation

 Plantation d'essences arbustives et maintien de la végétation en faciès arbustif buissonnant

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 27 : Localisation de la compensation ex-situ prévue pour l'Hypolaïs polyglotte

Tableau 36 : Application de l'approche standardisée pour le dimensionnement de la compensation hors site pour l'Hypolaïs polyglotte

Etapes	Objectif	Mise en œuvre			
1	Identifier les impacts non-compensables	Les impacts résiduels sur l'Hypolaïs polyglotte <ul style="list-style-type: none"> • Ne portent pas atteinte à une espèce irremplaçable • N'affectent pas trop fortement l'espèces qui pourra coloniser aisément l'espace de compensation hors site à partir de populations déjà implantées localement 			
2	Vérifier la significativité des impacts résiduels	La compensation hors site doit porter sur 220 m² d'habitats de nidification utilisables (fourré arbustif buissonnant).			
3	Apprécier a priori la faisabilité de la compensation à l'échelle du territoire	La compensation sur site est faisable : <ul style="list-style-type: none"> - Elle est techniquement simple et consiste en une plantation arbustive buissonnante et en un coupe manuelle tardif tous les deux ans ; - Elle est effectuée sur un site dont le foncier est maîtrisé par VINCI Autoroutes ; - Elle est compatible avec la viabilité économique du projet 			
4 et 5	Dimensionner l'espace de compensation pour équilibrer les pertes et les gains	PERTES (= sur le site d'impact) 110 m ² pour la nidification		<i>Habitats</i>	<i>Fonctions</i> Habitat de nidification, d'alimentation et d'hivernage pour l'Hypolaïs polyglotte et autres oiseaux de fourrés plus communs
			<i>Diversité et structure</i>	Fruticée d'Ajonc d'Europe et de Genêt à balais (31.8411 x 31.85)	
			<i>Fonctionnement écologique</i>	Formation arbustive dense	
		GAINS (=sur l'espace de compensation hors site) 1 246 m ² de d'habitats de nidification potentiels	<i>Diversité et structure</i>	Fourré arbustif buissonnant semi ouvert	Habitats de nidification, d'alimentation et d'hivernage pour tous le cortège des oiseaux de fourrés dont l'Hypolaïs polyglotte. Les 1 246 m ² gérés sur le site de compensation seront en lien écologique avec les habitats de même type présents autour du site de compensation et sur le site impacté après aménagement
			<i>Fonctionnement écologique</i>	Meilleure maîtrise de la fermeture du milieu	
			<i>Dynamiques d'évolution</i>	Dynamique progressive stabilisée par la gestion des espèces invasive et l'entretien tous les deux ans prévu	

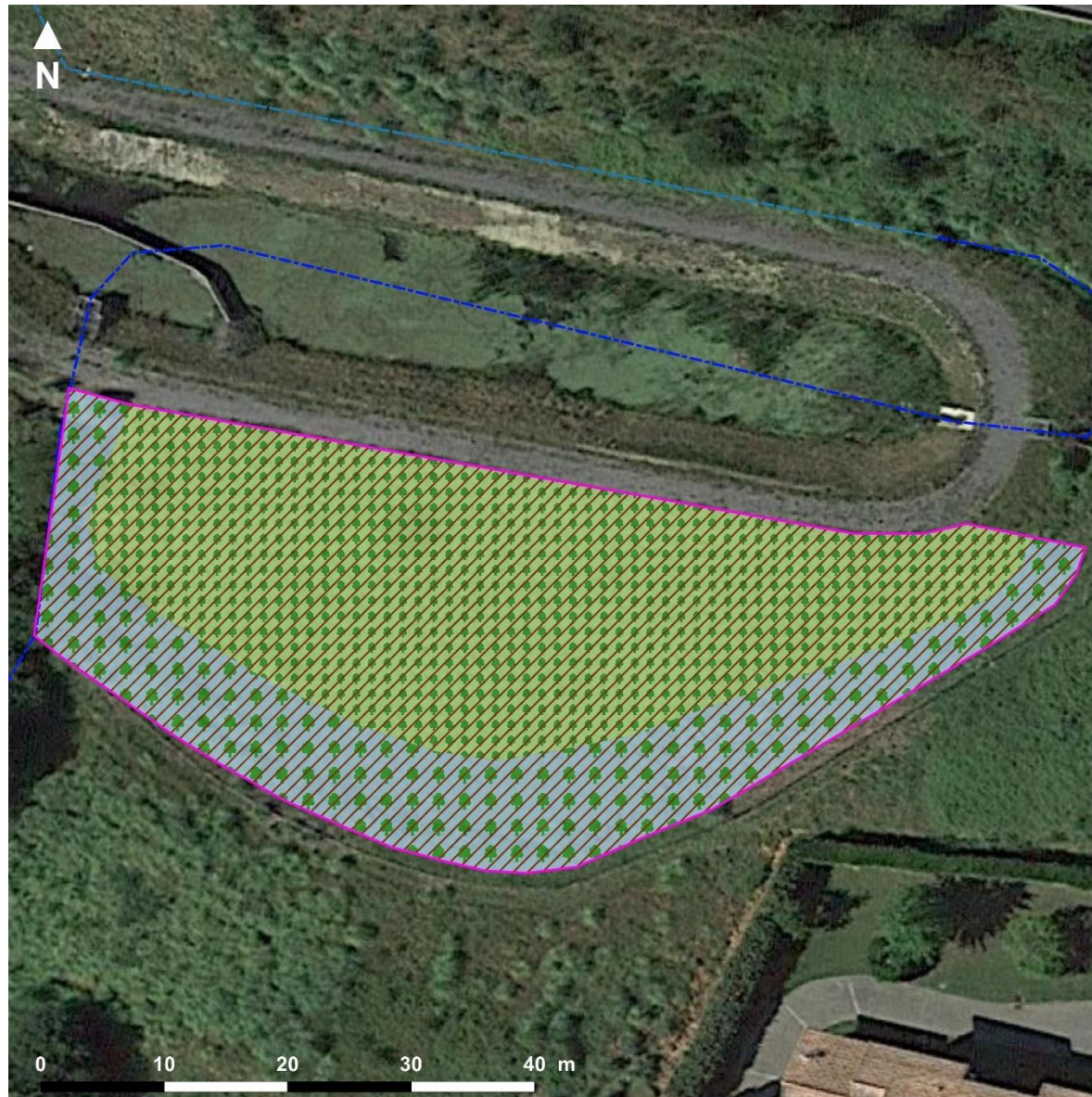
		Plan d'actions	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des espèces invasives et gyrobroyage à ras (excepté pieds d'Ajonc et de Genêt déjà présents) - Préparation du sol sur 20 cm de profondeur et plantation arbustive d'essences buissonnantes - Zones maintenues en fourrés arbustif buissonnant semi-ouvert par coupe manuelle tardif à 50 cm de haut en août tous les deux ans sans export des produits de coupe 	
		EVALUATION	Equilibre pertes / gains atteint	
6	Vérifier la conformité avec les conditions législatives d'efficacité, temporalité, pérennité	Efficacité	Mesure faisable (simple techniquement) Garantie de réussite du fait d'un habitat favorable et de la présence de populations en limite de site de compensation	Conforme
		Temporalité	Les travaux de compensation débutent l'automne suivant la réception de l'arrêté d'autorisation environnementale soit en même temps que les travaux de confortement.	Conforme
		Pérennité	Suivis écologiques pendant la durée de la compensation et reporting DREAL	Conforme
7	Vérifier les conditions d'atteinte de l'équivalence écologique entre pertes évaluées et gains escomptés de biodiversité	Equivalence d'habitats	La gestion proposée aboutira à l'obtention de fourrés arbustifs buissonnants semi-ouverts d'une typicité augmentée par rapport aux habitats du site impacté	Conforme
		Equivalence de fonctionnalité	Habitats restaurés conformes aux exigences de l'espèce en termes de nidification, alimentation et hivernage La fonctionnalité de l'habitat pour les espèces est garantie après travaux de restauration	Conforme

13.4.5. Synthèse du plan de gestion ex-situ

La compensation ex-situ mobilisée spécifiquement pour les opérations de confortement du talus de la bretelle n° 4 de l'A63 est synthétisée ci-après.

Tableau 37 : Synthèse des surfaces mobilisées sur site pour la conservation de la Bouscarle de cetti et de l'Hypolaïs polyglotte

	Bouscarle de cetti (UG2)	Hypolaïs polyglotte (UG3)
Zones de compensation ex-situ sur la parcelle BH160	700 m ²	1 246 m ²



Unité de gestion ex-situ

ASF - Avril 2023
CNPN
Biarritz



Légende


 Parcelle de compensation ex-situ


Réseau hydrographique


 Cours d'eau busé

 Cours d'eau permanent

Unité de gestion

 UG1 : Gestion des espèces exotiques envahissantes, gyrobroyage ras et préparation du sol sur les lignes de plantation

 UG2 : Plantation d'essences arbustives des milieux humides et maintien de la végétation en faciès arbustif pré-forestier humide

 UG3 : Plantation d'essences arbustives et maintien de la végétation en faciès arbustif buissonnant semi-ouvert

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 28 : Unités de gestion de la parcelle de compensation ex-situ

Tableau 38 : Calendrier de gestion de la compensation ex-situ

Unité de gestion	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15	Année 16	Année 17	Année 18	Année 19	Année 20	Année 21	Année 22	Année 23	Année 24	Année 25	Année 26	Année 27	Année 28	Année 29	Année 30	
UG 1 : Gestion des espèces exotiques envahissantes, gyrobroyage ras et préparation du sol sur les lignes de plantation	X	X	X	X		X					X					X						X					X					X
UG 2 : Plantation d'essences arbustives des milieux humides et maintien de la végétation en faciès arbustif pré-forestier humide (Coupe manuelle à 1,5-2 m de haut)	P										C											C										C
UG 3 : Plantation d'essences arbustives et maintien de la végétation en faciès arbustif buissonnant semi-ouvert (Coupe manuelle à 50 cm de haut)	P					C					C					C						C				C						C

Légende : P = Plantation ; C = Coupe manuelle

XIV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT/SUIVI

Mesure A3 : Suivi écologique des travaux de compensation

Type de mesure : Accompagnement	Phase de l'opération concernée : Pendant les travaux de compensation
Espèces concernées : Toutes espèces faune - flore	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue chantier	

Objectif : *Accompagner le maître d'ouvrage dans le respect des prescriptions figurant sur l'arrêté dérogatoire et vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, d'accompagnement et compensatoire*

Description de l'action :

L'ensemble de la démarche comprendra les étapes suivantes :

- i. **Production du plan de gestion des zones évitées et compensées** précisant les modalités de restauration et d'entretien : dans les 6 mois à compter de l'obtention de l'arrêté d'autorisation environnementale
- ii. **Participation aux décisions avant chantier** : l'écologue chantier pourra être sollicité sur des points techniques avant le début des opérations. Par exemple, **pour chaque opérateur**, le VISA de l'écologue chantier sera requis avant de procéder aux aménagements paysagers. Un contrôle de la palette végétale envisagée sera ainsi effectué de manière à éviter tout risque de contamination du milieu par des espèces envahissantes. Les nécessités d'entretien de la végétation seront validées par l'écologue chantier en fonction des résultats du suivi faune/flore en phase exploitation. Le choix d'espèces indigènes permettra également de réduire les besoins en eau.
- iii. **Réunions de sensibilisation des opérateurs**
- iv. **Gestion de la flore (espèces invasives)** : les protocoles sont détaillés précédemment
- v. **Visite régulière de suivi du chantier** : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier,
- vi. **Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier** et, le cas échéant, proposition de mesures correctives. Ces rapports seront remis au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage.

Les réunions de chantier et les rendus des rapports seront suivis de l'affichage d'un compte rendu à l'entrée du site. Ce suivi permettra de s'assurer que l'ensemble des mesures environnementales concernant la phase compensation sera bien appliqué par le Maître d'œuvre.

Mesure A4 : Suivis écologiques des sites de compensation in-situ et ex-situ en phase exploitation

Type de mesure : Accompagnement	Phase de l'opération concernée : Pendant l'exploitation
Intervenants : Ecologue	

Objectif : *Vérifier l'efficacité des mesures de compensation appliquées qui permettent de réduire les impacts du projet et éventuelles corrections*

Description de l'action :

Les suivis écologiques en phase d'exploitation concernent les espaces de compensation in-situ et ex-situ ainsi que le talus en général. Ils permettront de suivre l'évolution des milieux naturels mais également des populations d'espèces patrimoniales/protégées ou invasives fréquentant le site. Chaque groupe étudié fera l'objet d'une ou plusieurs cartographies à chaque campagne. Ces cartographies seront ensuite comparées d'une campagne à l'autre. Ces suivis seront divisés en trois grandes catégories :

1. Les suivis habitats : Réalisés en juin, ils consistent en une mesure de l'évolution des habitats de compensation et des habitats restaurés après travaux. L'objectif étant de savoir si les habitats présents sur les parcelles de compensation et sur le talus répondent aux fonctionnalités écologiques des espèces et habitats visées dans la compensation. Il consiste également en une veille des espèces invasives. Ce suivi consistera en la réalisation de relevés phytosociologiques effectués sur l'ensembles des sites de compensation et du talus ;
2. Les suivis floristiques : Réalisés en mai et juin, ils consistent en un pointage et une délimitation des stations de Lotier velu identifiées sur les sites de compensation qui lui sont dédiés ;
3. Les suivis faunistiques : Ils consistent en la réalisation de prospections au cours des périodes favorables pour la détection des espèces ciblées par la compensation :
 - o Avril à juin : étude des oiseaux nicheurs sur les sites de compensation et sur le du talus (avec une attention particulière pour la Bouscarle de cetti et l'Hypolaïs polyglotte) par l'intermédiaire de 2 relevés standardisés. La méthode appliquée est celle des IPA. Cette méthode sera complétée par des observations directes (hors protocoles) ;

Tableau 39 : Synthèse des passages faune/flore par campagne de suivi

	Secteur		Périodes de passage									Protocole de suivi	
	Sur site projet (zones évitées et compensées sur site)	Sur site de compensation ex-situ	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.		
Oiseaux des milieux préforestiers humides (Bouscarle de cetti et espèces communes)		X											Protocole IPA
Oiseaux des fourrés arbustifs buissonnants (Hypolaïs polyglotte et espèces communes)		X											Protocole IPA
Lotier velu	X												Relevés floristiques Mesure de l'état de conservation (recouvrement des espèces cibles, des invasives et des chaméphytes)
Habitats naturels (remise en état après les travaux et compensation)	X	X											Relevés floristiques Mesure de l'état de conservation (recouvrement des espèces cibles, des invasives et des chaméphytes)

Etapes de réalisation :

Les suivis écologiques des mesures compensatoires ex-situ seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage tous les deux ans les cinq premières années, puis tous les cinq ans, soit à N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. Les suivis post-travaux des mesures compensatoires in-situ (restauration des habitats favorables pour le Lotier velu et des habitats faisant l'objet de la remise en état) seront effectués durant 5 ans à raison d'un passage par an les trois premières années, puis une fois à la cinquième année, soit à N+1, N+2, N+3 et N+5.



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées

24/04/2023

L'année N correspond à l'année de début des travaux. Un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaires.

XV. DEPOT LEGAL DES DONNEES BRUTES DE BIODIVERSITE

15.1. Données brutes de biodiversité

Conformément aux dispositions :

- de l'article L411-1A du Code de l'Environnement créé par la Loi Biodiversité 2016-1087 du 8 août 2016,
- du décret n°2016-1619 du 29 novembre 2016,

Le maître d'ouvrage a procédé au versement des données de biodiversité :

- des prospections menées dans le cadre de la réalisation du diagnostic écologique ;
- des suivis en phase chantier ;
- des suivis en phase exploitation.

Le récépissé de dépôt a ensuite été transmis aux services de l'Etat (DREAL SPN).

15.2. Localisation des mesures compensatoires

Afin d'alimenter le système national d'information géographique des mesures de compensation (article L.163-5 du Code de l'Environnement), il sera fourni à la DREAL Nouvelle-Aquitaine :

- Une fiche « projet » ;
- Une fiche « Mesure », pour chaque mesure compensatoire prescrite.

Une couche SIG de géolocalisation des mesures au format shapefile (.shp) en projection L93/RGF93 (EPSG : 2154), dont les identifiants en table attributaire permettront clairement de mettre en lien la couche et les fiches projet et mesure.



Certificat de dépôt
Cadre d'acquisition:
Autoroute A63 - Bretelle de la sortie 4 Biarritz - Travaux de confortement du talus
Date de dépôt : 17-04-2023 17:17

 Jeux de données 7	 Nombre de taxons 166	 Nombre d'habitats 0	 Nombre d'observations 379
---	--	---	---

Cadre d'acquisition	
<p>Identification</p> <p>Instance SNIP du cadre d'acquisition : F9331b7d-7c47-5767-a053-0514a8c0f822 Libellé du cadre d'acquisition : Autoroute A63 - Bretelle de la sortie 4 Biarritz - Travaux de confortement du talus Description : En 2019, sur l'autoroute A63, le talus de la bretelle de la sortie 4 (Biarritz) a subi un important glissement de terrain entraînant la rupture et l'effondrement d'une partie du collecteur des eaux pluviales. D'autres glissements de moindre importance ont été observés. Vraisemblablement, ces désordres sont la conséquence de l'accumulation d'eau dans le corps de remblai. Ces accumulations d'eau peuvent avoir plusieurs origines : notamment le dysfonctionnement de l'assainissement longitudinal, et les fuites du collecteur des eaux pluviales. Aussitôt, des travaux de sécurisation provisoire du talus ont été réalisés pour préserver la sécurité des usagers et maintenir la circulation, la dérivation provisoire du collecteur a été également effectuée. Cependant, des travaux de confortement définitif et de rétablissement du collecteur endommagé devront être réalisés pour garantir la pérennité du talus, la sécurité des usagers, la trajectibilité de la bretelle et éviter toute aggravation. Par conséquent, des études ont été effectuées pour convenir à une solution de confortement. Ces études ont conclu à une solution de confortement par un mur de soutènement en gabion. Cette solution s'avère la plus adaptée au contexte géotechnique et hydrogéologique du site, et celle qui a le moindre impact sur l'environnement. Conformément à la politique écologique d'ASF, une étude comprenant un diagnostic écologique et une synthèse d'impact a été réalisée pour déterminer les enjeux et évaluer les conséquences de ces travaux sur l'environnement. Cette étude a mis en évidence que les travaux de confortement ont un enjeu modéré sur le contexte faunistique et floristique de la zone des travaux. De plus, le site ne s'insère pas dans un espace référencé comme un réservoir de biodiversité. Cette étude a préconisé la mise en place de mesures de protection et de sauvegarde durant la phase des travaux, et une compensation environnementale à la fin des travaux.</p> <p>Cadre de référence Est un méta-cadre : Non</p> <p>Dates Date de lancement du cadre d'acquisition : 17/04/2023</p> <p>Territoires concernés Etendue territoriale : 353</p> <p>Cible taxonomique</p> <p>Acteurs Contact principal : AUTOROUTES DU SUD DE LA FRANCE Maître d'oeuvre : SIMETHIS - ORTHEZ Maître d'ouvrage : AUTOROUTES DU SUD DE LA FRANCE</p>	<p>Liste des jeux de données associés au cadre</p> <ul style="list-style-type: none"> F92592d3-fc09-164b-a053-0514a8c0f808 Diagnostic écologique (données flore) Confortement ASF Biarritz F92592d3-fc08-164b-a053-0514a8c0f808 Diagnostic écologique (données mammifères) Confortement ASF Biarritz F92592d3-fc05-164b-a053-0514a8c0f808 Diagnostic écologique (données chiroptères) Confortement ASF Biarritz F92592d3-fc06-164b-a053-0514a8c0f808 Diagnostic écologique (données insectes) Confortement ASF Biarritz F92592d3-fc07-164b-a053-0514a8c0f808 Diagnostic écologique (données reptiles) Confortement ASF Biarritz F9331b7d-7c50-5767-a053-0514a8c0f822 Diagnostic écologique (données oiseaux) Confortement ASF Biarritz F9331b7d-7c4e-5767-a053-0514a8c0f822 Diagnostic écologique (données amphibiens) Confortement ASF Biarritz

XVI. COÛTS ESTIMATIF DES MESURES

Remarque : les coûts mentionnés sont donnés uniquement à titre indicatif. L'ensemble des coûts a été estimé et pourra être revu lors de la consultation des opérateurs.

Tableau 40 : Estimatif des coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures

Type de mesure	Mesures	Détail	Coût estimatif HT
Mesure d'évitement	Mise en défens secteurs évités	475 ml à poser. Fourniture et pose	1 358 €
Mesures d'atténuation d'impact	Cahier des charges environnementales	Intégré au coût du chantier	-
	Mesures de précaution vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes	Intégré au coût du chantier	-
	Transfert des stations de Lotier velu	Intégré au coût du chantier	-
	Remise en état en phase d'exploitation (hors espaces de compensation in-situ du Lotier velu)	Régalage des banques de terre Zone humide : intégré au coût du chantier Achat des plants (31 plants pour la haie champêtre (25 ml), 40 plants arbustifs pour le fourré mésophile (densité 2 300 tiges/ha) + 42 plants arbustifs pour le fourré humide (densité 2 300 tiges/ha) + 1 gaine de protection/ plant + 1 tuteur/plant + plantation par 2 ouvriers sur une journée + arrosage, soit pour 113 plants	5 215 €
Mesures d'accompagnement en phase travaux	Assistance environnementale par un écologue chantier	Une visite de chantier, et un compte-rendu à transmettre aux services de l'Etat : 1 200 €. Pour 7 visites	8 400 €
		Respect d'une charte chantier à faibles nuisances	300 €
Mesures de compensation	Restauration d'habitats favorables au Lotier velu	Régalage des banques de terre : intégré au coût du chantier	-
		Une fauche bisannuelle de la végétation à ras avec export des matériaux : 800 €/ha/passage, soit pour 484 m ² sur 30 ans Griffage tous les deux ans : 350 €/passage → À affiner avec le plan de gestion détaillé	7 573 €
	Restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti	Achat des plants 161 plants arbustifs (densité 2 300 tiges/ha) + 1 gaine de protection/ plant + 1 tuteur/plant + plantation par 2 ouvriers sur une journée + arrosage	5 695 €

Type de mesure	Mesures	Détail	Coût estimatif HT
		Coupe manuelle des ligneux pour le maintien d'un couvert arbustifs haut et coupe des arbres de rejets avec 2 jours par campagne avec 2 ouvriers tous les 10 ans	1 600 € par campagne soit 4 800 € sur 30 ans
	Restauration d'habitats favorables à l'Hypolaïs polyglotte	Achat des plants 276 plants arbustifs (densité 2 300 tiges/ha) + 1 gaine de protection/ plant + 1 tuteur/plant + plantation par 2 ouvriers sur une journée + arrosage	7 116 €
		Coupe manuelle des ligneux pour le maintien d'un couvert arbustifs bas et coupe des arbres de rejets avec 2 jours par campagne avec 2 ouvriers tous les 5 ans	1 600 € par campagne soit 9 600 € sur 30 ans
Mesures d'accompagnement en phase travaux et de compensation	Assistance environnementale par un écologue chantier	Une visite de chantier, et un compte-rendu à transmettre aux services de l'Etat : 1 200€. Pour 5 visites	6 000 €
		Plan de gestion des espaces compensés in-situ et ex-situ	4 350 €
	Suivi écologique des parcelles de compensation in situ et ex-situ (faune-flore)	Coût forfaitaire pour une campagne : 2 200 € (4 passages de terrain) + 2 412.50 € (compte rendu) Soit pour 8 campagnes de suivis sur les sites de compensation in-situ et ex-situ et 1 rapport par campagne de suivi	2 612,50 € / suivi Base de 12 suivis : 36 900 €
Total estimatif			97 307 €

XVII. CONCLUSION

Dans le cadre d'un projet de reprise et de confortement de talus à la bretelle n° 4 de la A63 à Biarritz, la maîtrise d'œuvre s'est assortie d'un diagnostic écologique afin de rentrer en conformité avec les impératifs réglementaires liés au projet d'aménagement. Plusieurs sensibilités écologiques ont pu être mises en évidence sur l'emprise projet globale, à savoir :

HABITATS NATURELS / ZONES HUMIDES :

- Aucun habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire ;
- Au total, 2 460 m² de zone humide ont été observés sur le site d'étude.

FLORE :

- Une espèce protégée au niveau régionale (Lotier velu) présente sur le site ;
- Une espèce déterminante ZNIEFF pour la région (Salsepareille d'Europe). Cette espèce ne fait pas l'objet de protection particulière ;
- Dix espèces floristiques exotiques dont cinq espèces à caractère envahissant avéré pour l'Aquitaine : Bambou, Herbe de la pampa, Laurier palme, Robinier faux-acacia et Sporobole tenace.

FAUNE :

- Avifaune : 30 espèces d'oiseaux sur le site dont 24 protégées. Présence de cinq espèces patrimoniales dont une nicheuse probable du cortège des milieux pré-forestiers humides : la Bouscarle de cetti. De plus, d'autres espèces protégées communes du cortège des milieux arbustifs et buissonnants utilisent les habitats pour la reproduction (Hypolaïs polyglotte) ;
- Amphibiens : une espèce protégée observée, l'Alyte accoucheur, en repos et en reproduction au niveau et aux abords du fossé ;
- Reptiles : le Léopard des murailles, une espèce protégée, observé au niveau des friches herbacées ;
- Entomofaune : un arbre à indices de présence du Grand capricorne sur le site ;
- Mammifères : présence avérée de l'Ecureuil roux, espèce protégée, au niveau de la formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers et des chênes ;
- Chiroptères : un gîte potentiel a été identifié sur le site d'étude ainsi que des zones de chasse pour trois espèces : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler.

Le projet de confortement va induire des impacts bruts sur les enjeux environnementaux du site. Ces impacts bruts ont induit une série de mesures d'évitement et d'atténuation dont :

Mesures prises en phase de conception :

- Mesure E1 : évitement de l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères ;
- Mesure R1 : planification de la période de travaux.

Mesures prises en phase travaux :

- Mesure R2 : mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux ;
- Mesure R3 : mise en place de mesures spécifiques limitant les matières en suspension (MES) et favorisant la protection du fossé ;
- Mesure R4 : mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides ;
- Mesure R5 : limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant.

Mesures prises en phase de remise en état

- Mesure R6 : remise en état en phase d'exploitation ;
- Mesure R7 : surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant.

Mesure d'accompagnement en phase travaux

- Mesure A1 : suivis écologiques de chantier ;
- Mesure A2 : respect d'une charte de chantier à faibles nuisances.

Les impacts résiduels du projet ont induit la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures de compensation des impacts résiduels, qui seront détaillées dans le dossier de dérogation espèces protégées dont notamment :

Mesures de compensation :

- Mesure C1 : restauration d'habitats favorables pour le Lotier velu ;
- Mesure C2 : restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti ;
- Mesure C3 : restauration d'habitats favorables à l'Hypolais polyglotte.

Mesures d'accompagnement en phase d'exploitation et de compensation

- Mesure A3 : suivis écologiques des travaux de compensation ;
- Mesure A4 : suivis écologiques des sites de compensation in-situ et ex-situ en phase exploitation.

Ces mesures seront accompagnées de campagnes de suivis faunistiques et floristiques afin de mesurer l'efficacité des opérations de génie écologique effectuées. Les modalités de ces engagements ont pu être présentées dans le présent dossier seront détaillées dans le plan de gestion des espaces de compensation qui sera rédigé et transmis aux services de l'Etat dans un délai de 12 mois à compter de la signature de l'arrêté. Celui-ci intégrera le diagnostic écologique sur les zones compensatoires afin de disposer d'un état de référence avant les aménagements. Le plan de gestion sera décliné par période de 5 ans les 20 premières années puis par période de 10 ans.

XVIII. BIBLIOGRAPHIE

18.1. Guides naturalistes de terrain

18.1.1. Flore et Habitats

FOURNIER P. LES QUATRE FLORES DE FRANCE. 1103 P.

SOCIETE LINNENNE DE BORDEAUX, 1999. AIDE-MEMOIRE DE BOTANIQUE GIRONDINE. 244P.

FREDERIC BLANCHARD, GREGORY CAZE, GILLES CORRIOL & NADINO LAVAUPOT, 2007. « ZONES HUMIDES DU BASSIN ADOUR-GARONNE. MANUEL D'IDENTIFICATION DE LA VEGETATION ». AGENCE DE L'EAU, 128 P.

CAZE G., OLICARD L., 2006. PREMIERS ELEMENTS DE TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS DE LA ZONE ARRIERE-LITTORALE ET DES RESEAUX HYDROGRAPHIQUES AFFLUENTS DES SITES NATURA 2000 DES LANDES DE GASCOGNE. 47 P.

G. CORRIOL & N. LAVAUPOT, CBP, CONSERVATOIRE BOTANIQUE PARISIEN, 2006. CLE PROVISoire DES ORDRES DES HABITATS NATURELS EN AQUITAINE., DOCUMENT DE TRAVAIL

RAMEAU JC., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000. GESTION FORESTIERE ET DIVERSITE BIOLOGIQUE. FRANCE ET DOMAINE ATLANTIQUE. ENGREF, ONF, IFN.

18.1.2. Faune

TOLMAN T., LEWINGTON R., 1997. GUIDE DES PAPILLONS D'EUROPE ET D'AFRIQUE DU NORD. 320 P.

WENDLER A., HENDRIK-NÜSS J., 1997. LIBELLULES, GUIDE D'IDENTIFICATION DES LIBELLULES DE FRANCE ET D'EUROPE SEPTENTRIONALE ET CENTRALE. 129 P.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2010. LES CHAUVES-SOURIS DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE. EDITIONS BIOTOPE. 576 PAGES.

BARATAUD M., 2012. ECOLOGIE ACOUSTIQUE DES CHIROPTERES D'EUROPE. EDITIONS BIOTOPE. 344 PAGES.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D. & GRANT P.J., 2008. LE GUIDE ORNITHO. EDITIONS DELACHAUX ET NIESTLE. 400PP.

18.2. Ouvrages de référence utilisés pour la bio évaluation du patrimoine naturel

18.2.1. Flore et Habitats

MEEDAT, CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, FICHES DE PRESENTATION DES ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE, CONSULTABLES SUR [HTTP://NATURA2000.ENVIRONNEMENT.GOUV.FR](http://NATURA2000.ENVIRONNEMENT.GOUV.FR)

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1997. CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000. 7 TOMES.

OLIVIER, L., GALLAND, J.P. & MAURIN, H., EDS. 1995. *LIVRE ROUGE DE LA FLORE MENACEE DE FRANCE. TOME I : ESPECES PRIORITAIRES*. COLLECTION PATRIMOINES NATURELS (SERIE PATRIMOINE GENETIQUE). SPN-IEGB /MNH, DNP/MINISTERE ENVIRONNEMENT, CBN PORQUEROLLES, PARIS. N° 20. 486 PP. + ANNEXES.

SOCIETE LINNENNE DE BORDEAUX, 2005. CATALOGUE RAISONNE DES PLANTES VASCULAIRES DE LA GIRONDE. 513 P.

DANTON P., BAFFRAY M., 1995. INVENTAIRE DES PLANTES PROTEGEES EN FRANCE. 293 P.

CSRPN AQUITAINE, 2007A. ESPECES VEGETALES DETERMINANTES POUR L'AQUITAINE. 14 JUIN 2010.

CBNSA, 2012. PLAN DE CONSERVATION DES BERGES A ANGELIQUE DES ESTUAIRES. RAPPORT GÉNÉRAL.

18.2.2. Faune

IUCN. 2008. THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES.

JOURDE P., TERRISSE J. (COORD.), 2001 - ESPECES ANIMALES ET VEGETALES DETERMINANTES EN POITOU-CHARENTES. COLL. CAHIERS TECHNIQUES DU POITOU-CHARENTES, POITOU-CHARENTES NATURE, POITIERS, 154 P.

CSRPN AQUITAINE, 2006. LISTE DES ESPECES D'OISEAUX A STATUT REPRODUCTEUR PROPOSEES COMME « DETERMINANTES » EN REGION AQUITAINE. 7 JUIN 2006.

CSRPN AQUITAINE, 2007B. LISTE D'ESPECES DETERMINANTES D'AQUITAINE - VERTEBRES HORS OISEAUX. 6 JUIN 2007.

CSRPN AQUITAINE, 2007B. LISTE D'ESPECES DE VERTEBRES DETERMINANTES D'AQUITAINE - 14 JUIN 2010.

CSRPN AQUITAINE, 2009. LISTE D'ESPECES DETERMINANTES D'AQUITAINE - COLEOPTERES. 14 JUIN 2010.

MAMMIFERES

IUCN FRANCE, MNHN, SFPEM & ONCFS (2009). LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE MAMMIFERES DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE.

RUYS T. & BERNARD Y. (COORDS.) 2014. ATLAS DES MAMMIFERES SAUVAGES D'AQUITAINE - TOME 4 - LES CHIROPTERES. CISTUDE NATURE ET LPO AQUITAINE. EDITION C. NATURE, 256 PP.

GROUPE CHIROPTERE D'AQUITAINE, PLAN REGIONAL D'ACTION POUR LES CHIROPTERES EN AQUITAINE.

RODRIGUES, L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAUVAGE, B. KARAPANDZA, D. KOVAC, T. KERVYN, J. DEKKER, A. KEPEL, P. BACH, J. COLLINS, C. HARBUSCH, K. PARK,



B. MICEVSKI, J. MINDERMAN (2015) : GUIDELINES FOR CONSIDERATION OF BATS IN WIND FARM PROJECTS - RÉVISION 2014. EUROBATS PUBLICATION SERIES NO. 6 (ENGLISH VERSION). UNEP/EUROBATS SECRETARIAT, BONN, GERMANY, 133 PP.

LÉPIDOPTÈRES

J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. AND WYNHOF, I. 2010. LISTE ROUGE DES ESPECES DE PAPILLONS DE JOUR MENACEES EN EUROPE. PUBLICATIONS UICN.

LAFRANCHIS T., 2000 - *LES PAPILLONS DE JOUR DE FRANCE, BELGIQUE ET LUXEMBOURG ET LEURS CHENILLES*. COLLECTION PARTHENOPE, EDITIONS BIOTOPE, MEZE (FRANCE). 448 P.

MEDD, BIOTOPE, 2007. PAPILLONS DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITATS. FICHES.

ODONATES

V.J. KALKMAN, J.-P. BOUDOT, R. BERNARD, K.-J. CONZE, G. DE KNIJF, E. DYATLOVA, S. FERREIRA, M. JOVIĆ, J. OTT, E. RISERVATO AND G. SAHLÉN. 2010. EUROPEAN RED LIST OF DRAGONFLIES. LISTE ROUGE DES ESPECES D'ODONATES MENACEES EN EUROPE. PUBLICATIONS UICN.

DOMMANGET JL., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT JP., 2009. DOCUMENT PREPARATOIRE A UNE LISTE ROUGE DES ODONATES DE FRANCE METROPOLITAINE. SFO. 47 P.

BOUDOT J.-P., DOMMANGET J.-L., 2010. LISTE DE REFERENCE DES ODONATES DE FRANCE METROPOLITAINE. VERSION 02/2010. SOCIETE FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, BOIS-D'ARCY (YVELINES), 4 PP.

VAN HALDER, I., ARCHIMBAUD, C. & JOURDAIN, B. (2002). LES LIBELLULES EN GIRONDE, RESULTATS DE 4 ANNEES DE PROSPECTION. *LE COURBAGEOT* 19, 11-24.

AMPHIBIENS ET REPTILES

COX, N.A. AND TEMPLE, H.J. 2009. EUROPEAN RED LIST OF REPTILES. LISTE ROUGE EUROPE DES ESPECES DE REPTILES MENACEES EN EUROPE. PUBLICATIONS UICN.

LISTE DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES DETERMINANTES DES ZNIEFF POUR LA REGION AQUITAINE.

UICN FRANCE, MNHN & SHF (2009). LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE.

BERRONEAU M., 2010. GUIDE DES AMPHIBIENS ET REPTILES D'AQUITAINE. ASSOCIATION CISTUDE NATURE. 180 P.

ACEMAV COLL., DUGUET R. ET MELKI F. ED. 2003 - *LES AMPHIBIENS DE FRANCE, BELGIQUE ET LUXEMBOURG*. COLLECTION PARTHENOPE, EDITIONS BIOTOPE, MEZE (FRANCE). 480 P.

LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. LISTE ROUGE REGIONALE DES AMPHIBIENS ET REPTILES D'AQUITAINE. OBSERVATOIRE AQUITAIN DE LA FAUNE SAUVAGE. TALENCE, 48 P.

OISEAUX

DIREN, ONCFS, GERE, JUIN 2006. ORIENTATIONS REGIONALES DE GESTION ET DE CONSERVATION DE LA FAUNE SAUVAGE ET DE SES HABITATS EN AQUITAINE. 104 PAGES.

HOTKER H., THOMSEN, JEROMIN K.-M. & H., 2006. IMPACTS ON BIODIVERSITY OF EXPLOITATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES: THE EXAMPLE OF BIRDS AND BATS - FACTS, GAPS IN KNOWLEDGE, DEMANDS FOR FURTHER RESEARCH, AND ORNITHOLOGICAL GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY EXPLOITATION. MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM. NABU, BERGENHUSEN.

THEILLOUT A. & COLLECTIF FAUNE-AQUITAINE.ORG, 2015. ATLAS DES OISEAUX NICHEURS D'AQUITAINE. LPO AQUITAINE, DELACHAUX ET NIESTLE. 512PP.

GEROUDET P., 2008. LIMICOLES ET GANGAS D'EUROPE. EDITIONS DELACHAUX ET NIESTLE. 607 P.

GEROUDET P., 1984. LES RAPACES DIURNES ET NOCTURNES D'EUROPE. EDITIONS DELACHAUX ET NIESTLE. 425 P.

STRENN, L. & N. BOILEAU, 2012. CLASSES D'AGE ET FIDELITE DE LA CRECERELLE EN BOURGOGNE IN NOS OISEAUX 59 : 67-74

LE GALL O. ET COMITE D'HOMOLOGATION D'AQUITAINE, 2012. LISTE DES OISEAUX D'AQUITAINE ARRETEE AU 31 JUILLET 2012

GOB COORD., 2012. ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DE BRETAGNE. GROUPE ORNITHOLOGIQUE BRETON, BRETAGNE VIVANTE-SEPNB, LPO 44, GROUPE D'ETUDES ORNITHOLOGIQUES DES COTES D'ARMOR. DELACHAUX ET NIESTLE, 512 P.

JEANNEAU B., BOUCAUX M. ET FOUCHER J., 2009. EVALUATION DE L'AVIFAUNE NICHEUSE SUR DONGES-EST (44), ARCOLA. 28 P.

TAILLANDIER J. 1993. REPRODUCTION DE LA CISTICOLE DES JONCS, CISTICOLA JUNCIDIS DANS LES PRAIRIES D'UN MARAIS SALANT (GUERANDE, LOIRE-ATLANTIQUE). ALAUDA, 61 : 39-51.

GEROUDET P. ET CUISIN M. 2010. LES PASSEREAUX D'EUROPE. TOME 2 : DE LA BOUSCARLE AUX BRUANTS. DELACHAUX ET NIESTLE, PARIS, 512 P.

FAUNE DE MILIEUX AQUATIQUES

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE (2016). SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN ADOUR-GARONNE. SDAGE 2016-2021. 296 P.

AFNOR (2016). NF T 90-333 - QUALITE DE L'EAU - PRELEVEMENT DES MACRO-INVERTEBRES AQUATIQUES EN RIVIERES PEU PROFONDES. 39 P.

AFNOR (2011). NF T 90-344 - QUALITE DE L'EAU - DETERMINATION DE L'INDICE POISSONS RIVIERE (IPR). 16 P.

AFNOR (2008). XP T 90-383 - QUALITE DE L'EAU - ECHANTILLONNAGE DES POISSONS A L'ELECTRICITE DANS LE CADRE DES RESEAUX DE SUIVI DES PEUPELEMENTS DE POISSONS EN LIEN AVEC LA QUALITE DES COURS D'EAU. 30 P.

AFNOR (2010). XP T 90-388 - QUALITE DE L'EAU - TRAITEMENT AU LABORATOIRE D'ECHANTILLONS CONTENANT DES MACRO-INVERTEBRES DE COURS D'EAU. 21 P.

AFNOR (2004). NF T 90-350 - QUALITE DE L'EAU - DETERMINATION DE L'INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN). 16 P.

AFNOR (2003). NF EN 14011 - QUALITE DE L'EAU - ECHANTILLONNAGE DES POISSONS A L'ELECTRICITE. 18 P.

CUTTELOD A., SEDDON M., NEUBERT E. (2011). EUROPEAN RED LIST OF NON-MARINE MOLLUSCS. LUXEMBOURG: PUBLICATIONS OFFICE OF THE EUROPEAN UNION, 110 P.



DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) DE NOUVELLE-AQUITAINE (2017). CADRE REGIONAL RELATIF A LA METHODE D'IDENTIFICATION DES COURS D'EAU AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU. CAS GENERAL. 18 P.

FEDERATION DEPARTEMENTALE DES ASSOCIATIONS AGREEES POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES DES PYRENEES-ATLANTIQUES - FDAAPPMA 64 (2011). PLAN DEPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES DES PYRENEES-ATLANTIQUES (PDPG 64). ETAT DES LIEUX ET PLAN DES ACTIONS NECESSAIRES 2012-2016. 231 P.

KEITH P., PERSAT H., FEUTEUN E., ALLARDI J. (coords) (2011). LES POISSONS D'EAU DOUCE DE FRANCE. BIOTOPE, MEZE ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS (COLLECTION INVENTAIRES ET BIODIVERSITE), 552 P.

MALAVOI J.R. & SOUCHON Y. (2002). DESCRIPTION STANDARDISEE DES PRINCIPAUX FACIES D'ECOULEMENT OBSERVABLES EN RIVIERE : CLE DE DETERMINATION QUALITATIVE ET MESURES PHYSIQUES. *BULLETIN FRANÇAIS DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE*, 365/366, 357-372

MONDY C. & USSEGLIO-POLATERA P. (2013). USING CONDITIONAL TREE FORESTS AND LIFE HISTORY TRAITS TO ASSESS SPECIFIC RISKS OF STREAM DEGRADATION UNDER MULTIPLE PRESSURE SCENARIO. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 461, 750-760

MONDY C., VILLENEUVE B., ARCHAIMBAULT V., USSEGLIO-POLATERA P. (2012). A NEW MACROINVERTEBRATE-BASED MULTIMETRIC INDEX (I2M2) TO EVALUATE ECOLOGICAL QUALITY OF FRENCH WADEABLE STREAMS FULFILLING THE WFD DEMANDS: A TAXONOMICAL ANT TRAIT APPROACH. *ECOLOGICAL INDICATORS*, 18, 452-467

PRIE V. (2017). NAÏADES ET AUTRES BIVALVES D'EAU DOUCE DE FRANCE. *BIOTOPE, MEZE, MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE*, PARIS (COLLECTION INVENTAIRES & BIODIVERSITE), 336 P.

TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M., USSEGLIO-POLATERA P. (2010). INVERTEBRES D'EAU DOUCE, SYSTEMATIQUE, BIOLOGIE, ECOLOGIE. *NOUVELLE EDITION REVUE ET AUGMENTEE*, CNRS EDITIONS, 607 P.

UICN France & MNHN (2012). LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE - CHAPITRE CRUSTACES D'EAU DOUCE DE FRANCE METROPOLITAINE. 25 P.

UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2019). LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE. CHAPITRE POISSONS D'EAU DOUCE DE FRANCE METROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE (AEAG). SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU (SIE) DU BASSIN ADOUR GARONNE, SITE WEB : <http://adour-garonne.eaufrance.fr>. DOCUMENT CONSULTE EN SEPTEMBRE 2020.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DES PYRENEES-ATLANTIQUES (DDTM 64). CARTOGRAPHIE DES COURS D'EAU DU DEPARTEMENT (VERSION AU 2 MARS 2020), SITE WEB : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/164/COURS_D_EAU_VP. map. DOCUMENT CONSULTE EN SEPTEMBRE 2020



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
24/04/2023

INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE (IGN). CARTES ET PHOTOGRAPHIES AERIENNES, GEOPORTAIL, SITE WEB : <http://www.geoportail.gouv.fr>. DOCUMENT CONSULTE EN SEPTEMBRE 2020.

OFFICE FRANCAISE DE LA BIODIVERSITE (OFB). DONNEES SUR LA QUALITE DES EAUX DE SURFACE (NAIADES), SITE WEB : <http://www.naiades.eaufrance.fr>. DOCUMENT CONSULTE EN SEPTEMBRE 2020.

OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE (OFB). SYSTEME D'EVALUATION DE L'ETAT DES EAUX (SEEE). PORTAIL DE L'EVALUATION DES EAUX, SITE WEB : <http://see.eaufrance.fr>. DOCUMENT CONSULTE EN DECEMBRE 2020

SERVICE D'ADMINISTRATION NATIONALE DES DONNEES ET REFERENTIELS SUR L'EAU (SANDRE). PORTAIL NATIONAL D'ACCES AUX REFERENTIELS SUR L'EAU, SITE WEB : <http://www.sandre.eaufrance.fr>. DOCUMENT CONSULTE EN SEPTEMBRE 2020.

CONSEIL DE L'UNION EUROPEENNE (2000). DIRECTIVE 92/43/CE DU CONSEIL DU 21 MAI 1992 CONCERNANT LA CONSERVATION DES HABITATS NATURELS AINSI QUE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE SAUVAGES. *JOURNAL OFFICIEL*, L 206 DU 22 JUILLET 1992, 66 P.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE (1983). ARRETE DU 21 JUILLET 1983 RELATIF A LA PROTECTION DES ECREVISSES AUTOCHTONES. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 19 AOUT 1983, 7639, 1 P.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET (1988). ARRETE DU 8 DECEMBRE 1988 FIXANT LA LISTE DES ESPECES DE POISSONS PROTEGEES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE NATIONAL. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 22 DECEMBRE 1988, 16036, 1 P.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEEDD (2007). ARRETE DU 23 AVRIL 2007 FIXANT LES LISTES DES MOLLUSQUES PROTEGES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE ET LES MODALITES DE LEUR PROTECTION. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 6 MAI 2007, TEXTE 32 SUR 78, 4 P.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - MEEDDAT (2008). ARRETE DU 23 AVRIL 2008 FIXANT LA LISTE DES ESPECES DE POISSONS ET DE CRUSTACES ET LA GRANULOMETRIE CARACTERISTIQUE DES FRAYERES EN APPLICATION DE L'ARTICLE R. 432-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 8 MAI 2008, TEXTE 5 SUR 107, 2 P.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - MEDDE (2013a). ARRETE DU 7 OCTOBRE 2013 ETABLISSANT LA LISTE DES COURS D'EAU MENTIONNEE AU 1° DU I DE L'ARTICLE L. 214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 9 NOVEMBRE 2013, TEXTE 25 SUR 113, 32 P.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - MEDDE (2013b). ARRETE DU 7 OCTOBRE 2013 ETABLISSANT LA LISTE DES COURS D'EAU MENTIONNEE AU 2° DU I DE L'ARTICLE L. 214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 9 NOVEMBRE 2013, TEXTE 26 SUR 113, 9 P.



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
24/04/2023

MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE - MTES (2018). ARRETE DU 27 JUILLET 2018 MODIFIANT L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 RELATIF AUX METHODES ET CRITERES D'EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE, DE L'ETAT CHIMIQUE ET DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE PRIS EN APPLICATION DES ARTICLES R. 212-10, R212-11 ET R212-18 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT. *JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE* DU 30 AOUT 2018, TEXTE 14 SUR 112, 76 P.

PREFET DES PYRENEES-ATLANTIQUES (2020). ARRETE PREFECTORAL N° 64-2020-11-04-004 MODIFIANT L'ARRETE N° 64-2020-04-24-003 PORTANT AUTORISATION DE CAPTURE A DES FINS SCIENTIFIQUES DES POPULATIONS PISCICOLES. *DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER*, PAU, 2 P.

PREFET DES PYRENEES-ATLANTIQUES (2014). ARRETE N° 2014289-0016 DEFINISSANT LES ZONES DE FRAYERES ET DE CROISSANCE OU D'ALIMENTATION DE LA FAUNE PISCICOLE DANS LE DEPARTEMENT DES PYRENEES-ATLANTIQUES. 14 P.

XIX. ANNEXES

19.1. Annexe n°1 – Préparation de terrain

Avant de se rendre sur le terrain plusieurs dispositions ont été prises :

- Prise en compte de la présence de milieux d'intérêts communautaires et prioritaires,
- Collecte des données et enquêtes auprès des organismes compétents,
- Définition du périmètre d'étude.

➤ Milieux connexes

Cette partie s'est appuyée sur une **étude bibliographique** précise du site et de ces alentours. Il s'agit de mener un recensement des zones d'intérêts écologiques proches, identifiées par la DREAL, les SAGE et SDAGE, etc. Pour cela, une cartographie recensant les éventuelles zones labellisées proches, inventaires et protections réglementaires a été effectuée dans le secteur : ZNIEFF I et II, ZICO, ZPS, ENS, RAMSAR, sites NATURA 2000, arrêtés de protection de biotope, Espaces Boisés classés, ...

➤ Collecte de données et enquêtes

Une collecte de données et des enquêtes ont été menées auprès des organismes compétents : DREAL Aquitaine (patrimoine naturel), Atlas faunistiques, Site Faune Aquitaine, Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, etc....

La connaissance de ces données d'entrées a permis d'adapter l'inventaire de terrain à mener en fonction des sensibilités réglementaires répertoriées.

19.2. Annexe n°2 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique

19.2.1. Détermination des habitats naturels et semi-naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés floristiques. 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) : supérieure à 7 m, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un pourcentage de recouvrement est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé. Dans ce suivi, les coefficients d'abondance dominance ne sont pas utilisés de façon à faciliter l'identification des habitats caractéristiques de zones humides qui est réalisée à partir du pourcentage de recouvrement des espèces sur un relevé.

Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope 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.

19.2.2. Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides⁷. 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 :
 - les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,
 - 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

⁷ Le critère sol a été étudié en parallèle par le bureau d'étude Bécheler Conseils - Y-Dros

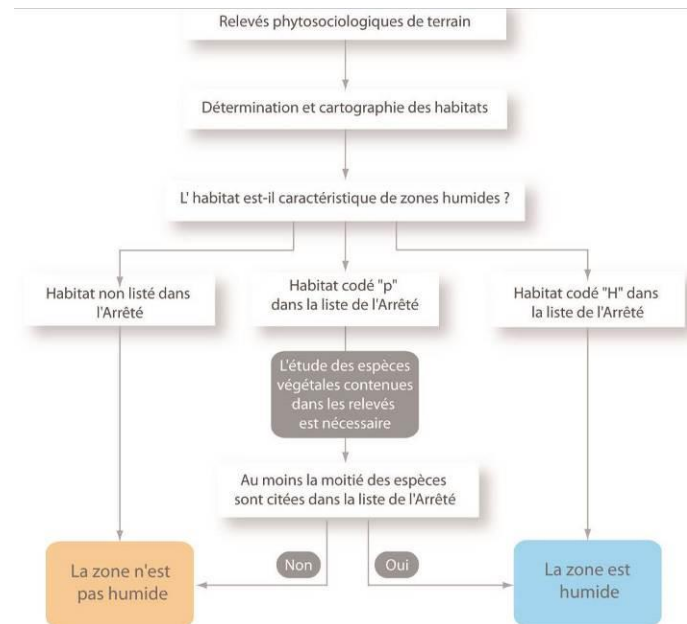


Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »

19.2.3. Recherche des stations d'espèces végétales

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 DREAL 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.

19.2.4. Recherche des stations d'espèces animales

19.2.4.1. Protocole Avifaune

La méthode utilisée s'appuie sur le protocole IPA et combine la réalisation de points d'écoute de 10 à 20 mins avec le dénombrement des individus (mâles chanteurs, couples, juvéniles, familles, nids, hivernants stricts, migrateurs en halte) pour les espèces jugées patrimoniales. Des observations aux jumelles ou à la longue-vue (en fonction de la configuration du site), 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.

Afin de détecter la présence d'espèces nocturnes et crépusculaires, des écoutes de 20 minutes et des prospections nocturnes complètent également cette approche.

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 (Figure 16).

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, etc.) 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 tout 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, etc.)
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	Adulte 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)

Figure 16 : Description du statut biologique des oiseaux nicheurs (source : LPO Aquitaine)

19.2.4.2. *Protocole Entomofaune*

L'expertise s'est orientée sur 4 groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères saproxylophages, les odonates et les orthoptères. Les prospections insectes ont été réalisées seulement au printemps.

Echantillonnage des papillons de jour (Rhopalocères)

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

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.

Echantillonnage des coléoptères xylophages

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

Echantillonnage des odonates

Des prospections au filet à papillons ont été effectuées dès le début du printemps sur les végétations associées aux pièces d'eau permanentes et temporaires du site : fossés, cours d'eau, ...

Echantillonnage des 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 : prairies de fauches, friches, ...

19.2.4.3. *Protocole 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, fosses) ont été prospectées.

L'inventaire des espèces d'amphibiens s'est déroulé principalement de nuit au moyen de trois types de prospections :

- **La recherche et la localisation** des pontes d'anoues en journée,

- **Des écoutes ponctuelles** : Le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier les espèces présentes. Chaque écoute durera 20 minutes.
- **Pêche à l'épuisette** : Certaines espèces n'émettent pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons et Salamandres) et ne peuvent être contactés par point d'écoute. Cette méthode consiste à prospector avec un troubleau (filet possédant une armature métallique) les points d'eau du site.

19.2.4.4. Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle.

19.2.4.5. Protocole Mammifères et micromammifères

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces...) ainsi que des observations directes complètent l'approche bibliographique pour l'inventaire mammologique.

19.2.4.6. Protocole Chiroptères

Recherche de gîtes potentiels

L'ensemble des boisements a été prospecté pour répertorier tous les arbres présentant des cavités, fissures, décollements d'écorce pouvant servir de gîtes pour ce groupe.

Réalisation d'écoutes ultrasonores

Les écoutes actives ont été réalisées à l'aide d'un boîtier BatBox Pettersson Ultrasound Detector D240x ainsi que d'un enregistreur Zoom H2. Ces outils permettent de convertir les cris ultrasonores des chauves-souris inaudibles en sons audibles pour l'homme et de les enregistrer afin de les analyser ultérieurement. Les analyses ultrasonores ont été réalisées à l'aide du logiciel BatSound. Les écoutes actives ont débuté à la tombée de la nuit et ont duré entre 2h et 2h30 durant lesquelles les chiroptérologues ont parcouru les zones accessibles de l'aire d'étude de sorte à connaître le type d'occupation du site par les chiroptères. Le type d'activité des chauves-souris a été relevé au cours d'un passage effectués en juin 2021. Lors des inventaires, plusieurs paramètres environnementaux ont été pris en compte à savoir : date, conditions météorologiques, espèces, fréquence d'émission des ultrasons pour chaque contact, nombre de contacts... Les conditions météorologiques ciblées sont le beau temps, avec une température convenable (supérieure à 10°C⁸), vent nul ou quasi nul et lune peu visible.

L'écoute passive a été réalisée à l'aide d'un enregistreur automatique Song Meter 3 Bat (SM3Bat) de la manufacture Wildlife Acoustics. L'enregistreur a été posé dans la journée sur un point fixe (équipé d'accumulateurs de charges classiques). Une nuit d'enregistrement a été

⁸ L'activité des proies des chauves-souris est moindre lorsque la température est inférieure à 10°C.

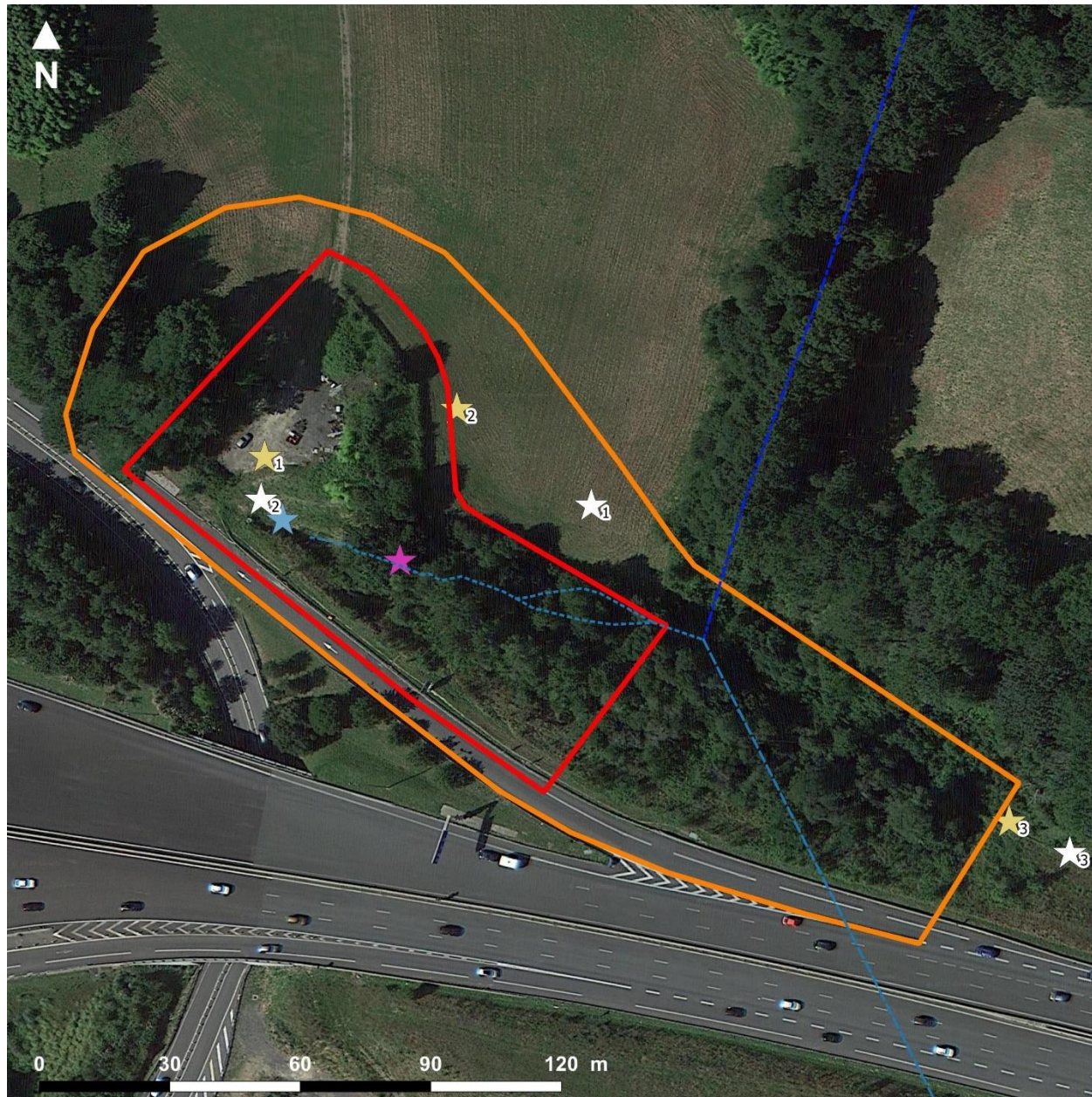


Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées

24/04/2023

réalisée en octobre 2022. Les enregistrements se sont déroulés avec des conditions météorologiques favorables pour la nuit : température favorable (supérieur à 10°C), vent faible.



Méthodologie d'inventaire (hors flore)

ASF - Avril 2023
Diagnostic écologique
Biarritz



Légende

- Aire immédiate
- Aire rapprochée

Réseau hydrographique

- Cours d'eau busé
- Cours d'eau permanent
- Fossé de dérivation créé lors de la construction de l'autoroute

Méthodologie

- ★ Point d'écoute IPA (avifaune diurne)
- ☆ Point d'écoute active (Chiroptères)
- ★ Point d'écoute passive (Chiroptères)
- ★ Point d'écoute nocturne (amphibiens et rapaces)

Source : Google satellite - Réalisation Simethis

Carte 29 : Localisation des points d'inventaires

19.3. Annexe n°3 - Bio évaluation des enjeux écologiques

La bio-évaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

19.3.1. La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie 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.

Tableau 41 : Tableau de bio-évaluation de la flore

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 : Arrêté du 8 mars 1993 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
Rareté Régionale	
Référentiels typologiques des habitats naturels (CBNSA), Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005), Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014), et site internet Telabotanica.	
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)

19.3.2. La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (Tableau 42).

Tableau 42 : Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			Nationale			Régionale		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Arrêtés PN	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Listes Rouges https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
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)
	Mammifères		2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)	23/04/2007	2009	-	2019 (ex-Aquitaine)		Observatoire FAUNA (2021)
	Autres espèces non volantes et non marines							2018 (Poitou-Charentes) 2020 (ex-Aquitaine)		
	Reptiles		2009		08/01/2021	2015	-	2013 (ex-Aquitaine) 2016 (ex-Poitou-Charentes)		Liste Rouge Régionale (2013) Observatoire FAUNA (2021)
	Amphibiens		2009							
Insectes	Papillons de jour		2010				2012	(LAFRANCHIS, 2000)	2019 (ex-Poitou-Charentes)	-
	Odonates		2010		22/07/1993	2016	(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 - 2007)	2016 (ex-Aquitaine) 2018 (ex-Poitou-Charentes)	-	(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		-	-	08/12/1988	2019		-	-	-

19.4. Annexe n°4 - Relevés floristiques

Biotope	Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux			Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laïches			Prairie mésophile de fauche			Roncier			Friche herbacée			Friche herbacée			Ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle			Formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers			Friche herbacée					
Date	26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021					
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7			R8			R9					
Code CB	41.C2			44.311			38.2			31.831			87.1			87.1			31.831 x 37.7			42.813 x 83.324			87.1					
Code N2000	/			/			/			/			/			/			/			/			/					
Zone humide (Oui / Non)	Non			Oui			Non			Non			Non			Non			Non			Non			Non					
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	35	98	39	0	81	75	0	0	100	0	18	100	0	0	100	0	0	39	0	0	97	65	60	62	0	0	78			
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753									+																		+			
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790 *		10			30																									
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753									15																		10			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819									15																					
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768			1																											
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753			2																											
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl., 1810											5				+															
<i>Briza minor</i> L., 1753																											5			
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753									5																					
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753																											+			
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753 *									2																					
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770 *									+																					
<i>Carex hirta</i> L., 1753									5						+															
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762 *			5			15			+																					
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762																														
<i>Centaurea nigra</i> L., 1753									2						+												2			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799									+																		1			
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800 *																														
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838															1															
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753			+																											
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753																														
<i>Cortaderia seloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900						10						5						5									+			
<i>Corylus avellana</i> L., 1753		2																												
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		2																												
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805															1															
<i>Cyperus longus</i> L., 1753 *									3						1															
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822																					1									
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753															8						+						10			
<i>Daucus carota</i> L., 1753															5			+									3			
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002			+																					1						
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk., 1979			+																											
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834			+																											
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753															15			3									10			
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783 *			+			10			1			2			5						40						+			
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753															5			5												
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762			+						+																					
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753		10				30						5																		
<i>Galium verum</i> L., 1753									+																					
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755									+																					
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753																		+												
<i>Hedera helix</i> L., 1753			20																					1			+			
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973															5						+									

Biotope	Boisement de Laurier palme, d'Aulne glutineux et de Saule roux			Fruticée de Frêne élevé et d'Aulne glutineux à Laïches			Prairie mésophile de fauche			Roncier			Friche herbacée			Friche herbacée			Ourlet mésohygrophile à Ronce et Grande prêle			Formation spontanée de Pin maritime, Robinier faux-acacia et Lauriers			Friche herbacée					
Date	26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021			26/05/2021					
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7			R8			R9					
Code CB	41.C2			44.311			38.2			31.831			87.1			87.1			31.831 x 37.7			42.813 x 83.324			87.1					
Code N2000	/			/			/			/			/			/			/			/			/					
Zone humide (Oui / Non)	Non			Oui			Non			Non			Non			Non			Non			Non			Non					
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	35	98	39	0	81	75	0	0	100	0	18	100	0	0	100	0	0	39	0	0	97	65	60	62	0	0	78			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753																														
<i>Rubus</i> L., 1753			5			30						93			5			1			50			15			1			
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753									+						8												2			
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753																											+			
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753			2																					10						
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804 *		10			20						8																			
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824									10																		1			
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753 *																														
<i>Smilax aspera</i> L., 1753																								30						
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769															5			2												
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810																		3												
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780									+									+									+			
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl., 1862			+																											
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794									+																		+			
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753									1						1												+			
<i>Trifolium repens</i> L., 1753									1																					
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753						10															5									
<i>Urtica dioica</i> L., 1753									+																					
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821																											+			
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753									+																		+			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808															+															
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>cordata</i> (Wulfen ex Hoppe) Batt., 1889									+						1												+			
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823			+																								+			
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805																		3												

19.5. Annexe n°5 – CERFA

19.5.1. Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées



CERFA N° 13 614*01

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

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE
Nom et prénom :
ou Dénomination : Autoroutes du Sud de la France – DRE Sud Atlantique Pyrénées
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : Echangeur de Biarritz la Négresse, 2 Allée de Barroilhet, A63 - sortie 4, Biarritz La Négresse - BP 166
Commune : Biarritz Cedex
Code postal : 64204
Nature des activités : Gestionnaire de réseau autoroutier
Qualification :

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

ESPECES ANIMALES CONCERNEES	Description
Nom commun	
Nom scientifique	
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Destruction d'habitats de reproduction et de repos utilisables – 440 m ² – Impact résiduel très faible à négligeable
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	Destruction d'habitats de repos utilisables : 400 m ² – Impact résiduel très faible à négligeable
Bouscarle de cetti <i>Cettia cetti</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 165 m ² – Impact résiduel faible
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 110 m ² – Impact résiduel faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 110 m ² – Impact résiduel faible
Pic vert <i>Picus viridis</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 110 m ² – Impact résiduel faible
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 110 m ² – Impact résiduel faible
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	Destruction d'habitats de nidification utilisables : 110 m ² – Impact résiduel faible

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

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux forêts	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux eaux	
Conservation des habitats		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écologique		Protection de la santé publique	
Etude scientifique autre		Protection de la sécurité publique	X
Prévention de dommages à l'élevage		Motif d'intérêt public majeur	X

Prévention de dommages aux pêcheries		Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux cultures		Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : **Projet de reprise et de confortement du glissement de talus de la sortie n°4 de l'autoroute A63 sur la commune de Biarritz (cf. Chapitre V du présent dossier).**

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

Destruction	X	Préciser : Opérations de libération d'emprises (défrichage, débroussaillage) avant travaux et terrassement
Altération		Préciser :
Dégradation		Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie animale		Préciser
Formation continue en biologie animale		Préciser
Autre formation	X	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation initiale naturaliste

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : **Septembre à octobre 2023**
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle - Aquitaine**
 Départements : **Pyrénées-Atlantiques**

Cantons :

Communes : **Biarritz**

H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

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

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-dessous)**.

Mesures prises en phase de conception :

- Mesure E1 : Evitement de l'habitat d'espèces associées à l'Écureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères ;
- Mesure R1 : Planification de la période de travaux.

Mesures prises en phase travaux :

- Mesure R2 : Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
- Mesure R3 : Mise en place d'un protocole spécifique limitant les matières en suspension (MES) et favorisant la protection du fossé
- Mesure R4 : Mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides
- Mesure R5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase de remise en état

- Mesure R6 : Remise en état en phase d'exploitation
- Mesure R7 : Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure d'accompagnement en phase travaux

- Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier
- Mesure A2 : Respect d'une charte de chantier à faibles nuisances

Mesures de compensation :

- Mesure C1 : Restauration d'habitats favorables pour le Lotier velu
- Mesure C2 : Restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti
- Mesure C3 : Restauration d'habitats favorables à l'Hypolaïs polyglotte

Mesures d'accompagnement en phase d'exploitation et de compensation

- Mesure A3 : Suivis écologiques des travaux de compensation
- Mesure A4 : Suivis écologiques des sites de compensation in-situ et ex-situ en phase exploitation

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le suivi écologique de chantier sera réalisé sur l'ensemble de la période de travaux. Un compte rendu du suivi des travaux sera rédigé et transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine à l'issue de la remise en état des zones chantier.

Les suivis post-travaux des mesures compensatoires (restauration des milieux pré-forestiers humides pour la Bouscarle de cetti et des milieux buissonnants et arbustifs pour l'Hypolaïs polyglotte et gestion des espèces exotiques envahissantes) seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage tous les deux ans les cinq premières années, puis tous les cinq ans les années suivantes, soit à N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. L'année N correspond à l'année de début des travaux.

Un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaires.



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
24/04/2023

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 **ARBANOS** Le

Votre signature **25/04/2023**

Directeur Adjoint

Frank REYNAUD
F. REYNAUD

19.5.2. Demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées



CERFA N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**
 LA DESTRUCTION
 LA PERTUBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE
Nom et prénom :
ou Dénomination : Autoroutes du Sud de la France – DRE Sud Atlantique Pyrénées
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : Echangeur de Biarritz la Négresse, 2 Allée de Barroilhet, A63 - sortie 4, Biarritz La Négresse - BP 166
Commune : Biarritz Cedex
Code postal : 64204
Nature des activités : Gestionnaire de réseau autoroutier
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Destruction de plusieurs individus	Adultes
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>		Œufs, adultes
Bouscarle de cetti <i>Cettia cetti</i>		Œufs, juvéniles, adultes
Hypolais polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>		Œufs, juvéniles, adultes
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>		Œufs, juvéniles, adultes
Pic vert <i>Picus viridis</i>		Œufs, juvéniles, adultes
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>		Œufs, juvéniles, adultes
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>		Œufs, juvéniles, adultes

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux forêts	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux eaux	
Conservation des habitats		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écologique		Protection de la santé publique	
Etude scientifique autre		Protection de la sécurité publique	X
Prévention de dommages à l'élevage		Motif d'intérêt public majeur	X

Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : **Projet de reprise et de confortement du glissement de talus de la sortie n°4 de l'autoroute A63 sur la commune de Biarritz (cf. Chapitre V du présent dossier).**

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

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

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

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

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

Capture manuelle	<input checked="" type="checkbox"/>	Capture au filet	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Capture avec épuisette	<input checked="" type="checkbox"/>	Pièges	<input type="checkbox"/>	
Autres moyens	<input type="checkbox"/>	Préciser :		
Utilisation de sources lumineuses	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Lampe torche en cas de déplacements de nuit		
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/>	Préciser :		
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :				

D2. DESTRUCTION

Destruction des nids	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Destruction des œufs	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Destruction des animaux	<input type="checkbox"/>	Par animaux prédateurs	<input type="checkbox"/> Préciser :
		Par pièges létaux	<input type="checkbox"/> Préciser :
		Par capture et euthanasie	<input type="checkbox"/> Préciser :
		Par armes de chasse	<input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Destruction possible d'individus (adultes, juvéniles et œufs) au moment des travaux	

D.3 PERTURBATION INTENTIONNELLE

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser :	
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :	

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Autre formation	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation initiale naturaliste

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

Préciser la période : **Septembre à Octobre 2023**
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

 Régions administratives : **Nouvelle - Aquitaine**

 Départements : **Pyrénées-Atlantiques**

Cantons :

 Communes : **Biarritz**
H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés	<input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>

 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-dessous)**.

Mesures prises en phase de conception :

- Mesure E1 : Evitement de l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères ;
- Mesure R1 : Planification de la période de travaux.

Mesures prises en phase travaux :

- Mesure R2 : Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
- Mesure R3 : Mise en place d'un protocole spécifique limitant les matières en suspension (MES) et favorisant la protection du fossé
- Mesure R4 : Mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides
- Mesure R5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase de remise en état

- Mesure R6 : Remise en état en phase d'exploitation
- Mesure R7 : Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure d'accompagnement en phase travaux

- Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier
- Mesure A2 : Respect d'une charte de chantier à faibles nuisances

Mesures de compensation :

- Mesure C1 : Restauration d'habitats favorables pour le Lotier velu



- Mesure C2 : Restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti
- Mesure C3 : Restauration d'habitats favorables à l'Hypolaïs polyglotte

Mesures d'accompagnement en phase d'exploitation et de compensation

- Mesure A3 : Suivis écologiques des travaux de compensation
- Mesure A4 : Suivis écologiques des sites de compensation in-situ et ex-situ en phase exploitation

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Le suivi écologique de chantier sera réalisé sur l'ensemble de la période de travaux. Un compte rendu du suivi des travaux sera rédigé et transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine à l'issue de la remise en état des zones chantier.**

Les suivis post-travaux des mesures compensatoires (restauration des milieux pré-forestiers humides pour la Bouscarle de cetti et des milieux buissonnants et arbustifs pour l'Hypolaïs polyglotte et gestion des espèces exotiques envahissantes) seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage tous les deux ans les cinq premières années, puis tous les cinq ans les années suivantes, soit à N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. L'année N correspond à l'année de début des travaux.

Un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaires.

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 **ANGERS**

Le **25/04/2023**

Votre signature

Directeur Adjoint

Frank REYNAUD

F. REYNAUD

19.5.3. Demande de dérogation pour la capture et la destruction de spécimens d'espèces végétales protégées



CERFA N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR **LA COUPE** **L'ARRACHAGE**
 LA CUEILLETTE **X L'ENLEVEMENT**
DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE		
Nom et prénom :		
ou Dénomination : Autoroutes du Sud de la France – DRE Sud Atlantique Pyrénées		
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :		
Adresse : Echangeur de Biarritz la Négresse, 2 Allée de Barroilhet, A63 - sortie 4, Biarritz La Négresse - BP 166		
Commune : Biarritz Cedex		
Code postal : 64204		
Nature des activités : Gestionnaire de réseau autoroutier		
Qualification :		
B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
Lotier velu <i>Lotus hispidus</i>	310 m²	Individus et banque de graines

C. QUELLE EST LA FINALITE DE La DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : Projet de reprise et de confortement du glissement de talus de la sortie n°4 de l'autoroute A63 sur la commune de Biarritz (cf. Chapitre V du présent dossier).			
D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION			
Préciser la période : Septembre à octobre 2023			
Ou la date :			
E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION			
Arrachage ou enlèvement définitif	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :	
Décapage des horizons superficiels contenant la banque de graines, stockage temporaire sous forme de merlon et réimplantation sur place à l'issue des travaux.			
Arrachage ou enlèvement temporaire	<input checked="" type="checkbox"/>	Avec réimplantation sur place	<input checked="" type="checkbox"/>
		Avec réimplantation différée	<input type="checkbox"/>
Préciser les conditions de conservations des spécimens avant la réimplantation :			
Stockage des banquettes de terres sous la forme d'un merlon recouvert d'une bâche et entouré d'une barrière.			
Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :			
- Date : non connue à ce jour ;			
- Lieu : sur l'emprise des travaux ;			

- Régalage entre octobre et avril des banquettes de terres sur 6 cm d'épaisseur.

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques :

Décapage superficiel (10-20 cm) des stations (sous réserve de l'absence d'invasives végétales), stockage sous forme de merlon le temps des travaux puis régalaie sur les zones de compensation.

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie végétale

Formation continue en biologie végétale

Autre formation

X

Préciser :

Préciser :

Préciser : **Ecologue expérimenté avec formation initiale naturaliste**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle Aquitaine**

Départements : **Pyrénées-Atlantiques**

Cantons :

Communes : **Bayonne**

H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Réimplantation des spécimens enlevés

X

Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

X

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-dessous)**.

Mesures prises en phase de conception :

- Mesure E1 : Evitement de l'habitat d'espèces associées à l'Ecureuil roux, le Grand capricorne et les Chiroptères ;
- Mesure R1 : Planification de la période de travaux.

Mesures prises en phase travaux :

- Mesure R2 : Mise en place d'un dispositif pour limiter l'installation d'espèces protégées en phase travaux
- Mesure R3 : Mise en place d'un protocole spécifique limitant les matières en suspension (MES) et favorisant la protection du fossé
- Mesure R4 : Mise en place d'un balisage d'une protection / transfert des stations de Lotier velu et des zones humides
- Mesure R5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesures prises en phase de remise en état

- Mesure R6 : Remise en état en phase d'exploitation
- Mesure R7 : Surveillance des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure d'accompagnement en phase travaux

- Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier
- Mesure A2 : Respect d'une charte de chantier à faibles nuisances

Mesures de compensation :

- Mesure C1 : Restauration d'habitats favorables pour le Lotier velu
- Mesure C2 : Restauration d'habitats favorables à la Bouscarle de cetti
- Mesure C3 : Restauration d'habitats favorables à l'Hypolaïs polyglotte

Mesures d'accompagnement en phase d'exploitation et de compensation

- Mesure A3 : Suivis écologiques des travaux de compensation
- Mesure A4 : Suivis écologiques des sites de compensation in-situ et ex-situ en phase exploitation

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENU DE L'OPERATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Le suivi écologique de chantier sera réalisé sur l'ensemble de la période de travaux. Un compte rendu du suivi des travaux sera rédigé et transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine à l'issue de la remise en état des zones chantier.**

Les suivis post-travaux des mesures compensatoires (restauration des habitats favorables pour le Lotier velu) seront effectués durant 5 ans à raison d'un passage par an les trois premières années, puis une fois à la cinquième année, soit à N+1, N+2, N+3 et N+5. L'année N correspond à l'année de début des travaux.



Confortement de talus - A63 Sortie 4 Biarritz (64)

Dossier de demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
24/04/2023

Un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaires.

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 **ANGAÏNES**
Le **25/04/2023**
Votre signature

Directeur Adjoint

Frank REYNAUD **F. REYNAUD**