

**HAMEAU « ERROTA ZAHAR »
ACCOMPAGNE D'UNE OPERATION DE RENATURATION
SUR LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-LUZ (64)**

**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR DESTRUCTION
D'ESPECES PROTEGEES AU TITRE DE L'ARTICLE L411-1 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**



Zone d'implantation ©ETEN Environnement 2022

Juin 2023

ETEN Environnement www.eten-environnement.com	
NOUVELLE-AQUITAINE	OCCITANIE
✉ 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX ☎ 05.58.74.84.10 – 📠 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	✉ 60, rue des fossés 82800 - NEGREPELISSE ☎ 05.63.02.10.47 – 📠 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

REFERENCES DU DOSSIER

ETUDE	<p>Hameau « Errota Zahar », accompagné d'une opération de renaturation, sur la commune de Saint-Jean-de-Luz (64)</p> <p>Dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au titre de l'article L411-1 du Code de l'Environnement</p>
PORTEUR DE PROJET	<p>SCCV EAGLE64 7 avenue Edmond Rostand 64500 SAINT JEAN DE LUZ</p>
PRESTATAIRE	<p>ETEN Environnement 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél/Fax : 05.58.74.84.10 / 05.58.74.84.03 Mail : environnement@eten-aquitaine.com</p>
AUTEURS DE L'ETUDE	<p>Caroline LESPAGNOL, coordinatrice de projet Master 2 « Espace et milieux » - Université Paris-Diderot, Paris (75)</p> <p>Léa PRATS, chargée d'études Environnement (Experte Faune) Master 2 « Dynamique des Ecosystèmes Aquatiques » - Université de Pau et des Pays de l'Adour, Anglet (64)</p> <p>Charlène FAUTOUS, chargée d'études Environnement (Experte Flore) Master 2 « Gestion de la Biodiversité » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31)</p>
DATE DE REMISE	<p>V1 : Décembre 2022 V2, avec compléments suite courrier DREAL du 13 février 2023 : Juin 2023</p>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	6
CHAPITRE 1 : OBJET DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU PROJET	8
I. OBJET DE LA DEMANDE	9
II. PRESENTATION DU PROJET	10
II. 1. Localisation du projet	10
II. 2. Création d'un nouveau hameau couplé à une opération de renaturation.....	11
III. LE DEMANDEUR	17
III. 1. Présentation de la société SCCV EAGLE 64.....	17
III. 2. Le demandeur.....	17
CHAPITRE 2 : ELIGIBILITE A L'OBTENTION D'UNE DEMANDE DE DEROGATION	18
I. PRESENTATION DES RAISONS CUMULATIVES A JUSTIFIER LORS D'UNE DEMANDE DE DEROGATION	19
II. JUSTIFICATION N°1 : UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR, QUI COMPORTENT DES CONSEQUENCES BENEFIQUES PRIMORDIALES POUR L'ENVIRONNEMENT	21
II. 1. Un projet qui répond aux enjeux d'intérêt public majeur portés par le Plan Local de l'Habitat (PLH) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU)	21
II. 2. Une choix de renaturation ayant des conséquences bénéfiques pour l'environnement	24
III. JUSTIFICATION N°2 : UNE ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE	29
III. 1. Solution unique et particulière : Apporter une solution pérenne au devenir d'un lotissement existant totalement viabilisé qui n'a pu être bâti	29
III. 2. Un projet compatible avec la Loi Littoral et les orientations du SCOT et PLU	29
IV. JUSTIFICATION N°3 : LE PROJET NE PORTE PAS ATTEINTE A L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DES ESPECES	30
CHAPITRE 3 : ÉTAT INITIAL	32
I. METHODES UTILISEES	33
I. 1. Méthodes de l'état initial du milieu naturel	33
I. 2. Méthodes d'analyse des impacts et mesures	45
II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	48
II. 1. Les périmètres réglementaires.....	48
II. 2. Les périmètres d'inventaire	48
III. ANALYSE DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE	52
III. 1. Les habitats naturels et anthropiques	52
III. 2. Les zones humides	60
III. 3. La flore	67
III. 4. Bioévaluation des espèces et des habitats naturels et anthropiques	74
III. 5. La faune.....	76
IV. TRAME VERTE ET BLEUE	93
IV. 1. Préambule	93
IV. 2. A l'échelle régionale et communale	93
IV. 3. A l'échelle locale	97
V. SYNTHESE DES ENJEUX DE L'ETAT INITIAL	101
CHAPITRE 4 : DÉFINITION ET QUANTIFICATION DES IMPACTS	103
I. PREAMBULE	104
II. IMPACTS BRUT SUR LES HABITATS NATURELS	106
II. 1. Impacts bruts en phase travaux	106
II. 2. Impacts bruts en phase d'exploitation	108
III. IMPACT BRUT SUR LA FLORE	110
III. 1. Impacts bruts en phase travaux	110

III. 2.	Impacts bruts en phase d'exploitation	112
IV.	IMPACTS BRUTS SUR LES ZONES HUMIDES	114
IV. 1.	Impacts bruts en phase travaux	114
IV. 2.	Impacts bruts en phase d'exploitation	115
V.	IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE.....	117
V. 1.	Perturbation des activités vitales des espèces.....	117
V. 2.	Risque de mortalité	118
V. 3.	Impacts sur les habitats d'espèces faunistiques	119
V. 4.	Coupure du cheminement pour la faune	122
VI.	IMPACTS SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE	123
VII.	IMPACTS SUR NATURA 2000	124
VII. 1.	Rappel de la localisation du site d'étude vis-à-vis des périmètres Natura 2000	124
VII. 2.	Site Natura 2000 de la Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau) (FR7200785)	124
VII. 3.	Impact sur les habitats naturels d'intérêt communautaire	125
VII. 4.	Impact sur la flore d'intérêt communautaire.....	126
VII. 5.	Impact sur la faune d'intérêt communautaire	126
VII. 6.	Conclusion	126
VIII.	SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL.....	127
IX.	IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	131
CHAPITRE 5 : MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION INTEGRES AU PROJET		133
I.	MESURES D'EVITEMENT (ME)	134
I. 1.	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du Chêne	134
I. 2.	ME 2 : Evitement station de Lotier grêle et de Lotier hispide.....	134
I. 3.	Synthèse des mesures d'évitement.....	134
II.	MESURES DE REDUCTION (MR)	136
II. 1.	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation	136
II. 2.	MR 2 : Plan d'intervention (travaux)	137
II. 3.	MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères.....	139
II. 4.	MR 4 : Limitation des projections de poussière	140
II. 5.	MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier	141
II. 6.	MR 6 : Balisage de la station de Lotiers	142
II. 7.	MR 7 : Conservation et protection des arbres isolés.....	142
II. 8.	MR 8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	143
II. 9.	MR 9 : Programmation et le phasage des travaux en faveur de la faune.....	146
II. 10.	Synthèse des mesures de réduction	147
III.	SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES ER.....	149
IV.	ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	152
IV. 1.	Présentation des espèces parapluie	152
IV. 2.	Présentation des espèces soumises à demande de dérogation.....	153
CHAPITRE 6 : MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT INTEGRES AU PROJET		155
I.	MESURES DE COMPENSATION (MC).....	156
I. 1.	MC 1 : Compensation des zones humides.....	156
I. 2.	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	160
I. 3.	MC3 : Restauration d'une continuité écologique.....	163
I. 4.	MC4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère	166
I. 5.	MC5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches	167
II.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)	169
II. 1.	MA 1 : Plantation de chênes isolés source de biodiversité par les dendro-microhabitats	169
II. 2.	MA 2 : Suivi environnemental du chantier en phase travaux.....	169
II. 3.	MA 3 : Suivi du site compensatoire en phase d'exploitation.....	170
III.	SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT	174
CHAPITRE 8 : ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE		180
I.	EVALUATION DES COUTS DES MESURES	181

II. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES	183
CHAPITRE 9 : CONCLUSION	184
BIBLIOGRAPHIE.....	186
ANNEXES	188
I. CERFAS	189
II. ESPECES FLORISTIQUES IDENTIFIEES SUR LE SITE D'ETUDE	195
III. ESPECES FAUNISTIQUES IDENTIFIEES SUR LE SITE D'ETUDE	196
IV. CERTIFICAT DE DEPOT (DEPOBIO).....	203

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation générale du projet.....	10
Carte 2 : Terrain d'assiette du projet et aire d'étude.....	11
Carte 3 : Aire d'étude	34
Carte 4 : Expertise pédologique des zones humides	37
Carte 5 : Méthodologie déployée pour les inventaires faunistiques.....	42
Carte 6 : Périmètres réglementaires vis-à-vis de l'aire d'étude	50
Carte 7 : Périmètres d'inventaires vis-à-vis de l'aire d'étude.....	51
Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques	59
Carte 9 : Zones humides.....	64
Carte 10 : Fonctionnement de la zone humide	66
Carte 11 : Localisation de la flore patrimoniale et exotique envahissante.....	73
Carte 12 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore.....	75
Carte 13 : habitats d'espèces faunistiques.....	86
Carte 14 : Synthèse des secteurs à enjeux pour la faune	92
Carte 15 : Trame verte et bleue à l'échelle de la commune (PLU Saint-Jean-de-Luz)	96
Carte 16 : Trame verte et bleue (réservoirs).....	100
Carte 17 : Trame verte et bleue (corridors).....	100
Carte 18 : Synthèse des enjeux environnementaux	102
Carte 19 : Plan du projet sur orthophotographie	105
Carte 20 : Impacts du projet vis-à-vis des habitats naturels et anthropiques	109
Carte 21 : Impact du projet vis-à-vis de la flore.....	113
Carte 22 : Impact du projet vis-à-vis des zones humides	116
Carte 23 : Impacts négatifs du projet sur les habitats d'espèces au niveau de la zone à urbaniser.....	121
Carte 24 : Localisation du site d'étude vis-à-vis des périmètres Natura 2000	124
Carte 25 : Synthèse des mesures d'évitement intégrées au projet.....	135
Carte 26 : Synthèse des mesures de réduction intégrées au projet.....	148
Carte 27 : Localisation de la zone de compensation	157
Carte 28 : Synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement.....	173

TABLEAU

Tableau 1 : Comparaison de l'évolution du site en l'absence ET avec le projet de renaturation.....	26
Tableau 2 : Synthèse des surfaces d'habitats d'espèces « parapluie » patrimoniales impactés.....	30
Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain (Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé).....	38
Tableau 4 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude	52
Tableau 5 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés	63
Tableau 6 : Synthèse des fonctionnalités des zones humides de l'aire d'étude.....	65
Tableau 7 : Espèces floristiques protégées dans le secteur d'étude (source : INPN, consultée le 24/08/2022).....	67
Tableau 8 : Caractéristiques des espèces patrimoniales observées.....	68
Tableau 9 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques	74
Tableau 10 : Enjeux relatifs à la flore protégée	74
Tableau 11 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude (consultée le 20/07/2022)	76
Tableau 12 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée.....	88
Tableau 13 : Synthèse des enjeux environnementaux	101
Tableau 14 : Surfaces utiles à la compréhension de l'analyse des impacts.....	104
Tableau 15 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels.....	127
Tableau 16 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels au niveau de la zone à renaturer	129
Tableau 17 : Projets connus dans un rayon de 5 km	131
Tableau 18 : Liste des mesures de réduction et phase d'application.....	136
Tableau 19 : Synthèse des espèces exotiques envahissantes identifiées et de leur moyen de lutte	146
Tableau 20 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques en reproduction sur le site	147
Tableau 21 : Synthèse des impacts bruts et impacts résiduels du projet après mesures ER (Evitement – Réduction).....	149
Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts et impacts résiduels après mesures ER au niveau de la zone à renaturer – zoom sur la faune.....	151
Tableau 23 : Synthèse de l'impact résiduel du projet après mesures de compensations et d'accompagnement.....	174

Tableau 24 : Synthèse de l'impact résiduel après mesures de compensations et d'accompagnement au niveau de la zone à renaturer – zoom sur la faune.....	177
Tableau 25 : Coût lié aux mesures ERC.....	181
Tableau 26 : Calendrier de mise en œuvre des mesures.....	183
Tableau 27 : Liste des espèces floristiques inventoriées au sein de l'aire d'étude	195
Tableau 28 : Liste des espèces contactées au sein de l'aire d'étude lors des inventaires.....	196

FIGURES

Figure 1 : Plan de masse du projet	12
Figure 2 : Plan de masse du projet – Zone hameau	13
Figure 3 : Coupe du projet sur le territoire en pente	14
Figure 4 : Perspective des lot 03 et 05	15
Figure 5 : exemple de façade projet lot 02.....	15
Figure 6 : perspective d'insertion du projet (à gauche : le terrain existant – à droite : le terrain après projet)	16
Figure 7 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »	46
Figure 8 : Classification des sols hydromorphes (d'après GEPPA, 1981).....	61
Figure 9 : Profil 1, sondages n°1, 3, 4, 5 et 7	62
Figure 10 : Profil 2, sondage n°2 et 6.....	62
Figure 11 : Ecologie et répartition du Lotier grêle (Source : FloreNum).....	69
Figure 12 : Ecologie et répartition du Lotier hispide (Source : FloreNum)	70
Figure 13: Répartition nationale et régionale du Lézard des murailles	81
Figure 14: Répartition nationale du Grand capricorne.....	84
Figure 15: Répartition nationale du Lucane cerf-volant.....	85
Figure 16 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB).....	93
Figure 17 : Carte de synthèse des continuités écologiques et enjeux du SRADDET Nouvelle-Aquitaine	95
Figure 18 : Caractéristique général du site N2000 la Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau) (FR7200785)	125
Figure 19 : Principe et caractéristique des clôtures contre l'intrusion des batraciens.....	141
Figure 20 : Technique de protection temporaire du tronç.....	143
Figure 21 : voies de traitement des déchets verts issus d'espèces exotiques envahissantes (source : CEN Centre val de Loire)	145
Figure 22 : Exemple de fauche « sympa » (source : LPO).....	161
Figure 23 : schéma des différents flux de déplacements de la faune modifiés par le projet	164
Figure 24 : Exemple de fiche suivi du Lotier hispide.....	171

CHAPITRE 1 : OBJET DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU PROJET

I. Objet de la demande

Le tableau suivant présente les 7 espèces parapluie protégées faisant l'objet de la demande de dérogation :

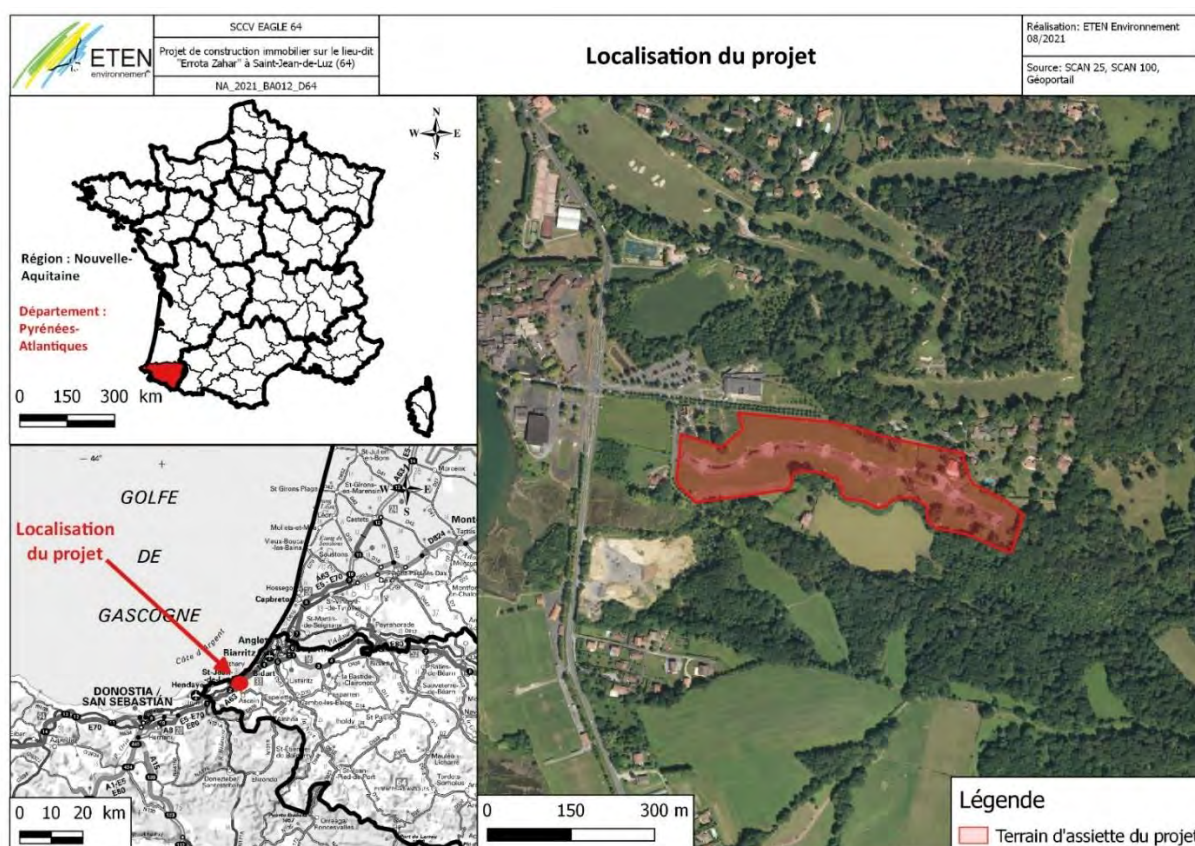
Espèces protégées objet de la demande	
Compartiments	Espèces
Reptiles (2 espèces)	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)
Oiseaux (5 espèces)	Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>) Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)

II. Présentation du projet

II. 1. Localisation du projet

Le projet se situe à Saint-Jean-de-Luz, au lieu-dit « Errota Zahar ». L'environnement est un tissu urbain de faible densité, composé de belles villas et d'équipements publics (collège, gymnase et piscine municipale). Le paysage est à forte dominante végétale, du fait des nombreuses forêts et parcelles agricoles environnantes ainsi que de la proximité de la Nivelle et d'un lac artificiel. En effet, le projet est présent sur un versant en pente douce d'un large vallon en partie occupé par un lac artificiel et débouchant sur les Barthes de la Nivelle.

La carte, ci-dessous, localise le terrain d'assiette du projet.



Carte 1 : Localisation générale du projet

Le terrain du projet est composé des parcelles 000 AR 302 à AR 336 d'une superficie totale de 70 119 m². Il se raccorde à la RD 918 via les chemins d'Errota Zahar et de Basa Beltz.

Actuellement, ce site correspond aux emprises d'un lotissement pavillonnaire viabilisé (voierie et réseaux achevés) depuis plusieurs années dont un seul des 28 lots est aujourd'hui bâti. Ainsi, dans son état actuel, le terrain est aujourd'hui occupé par :

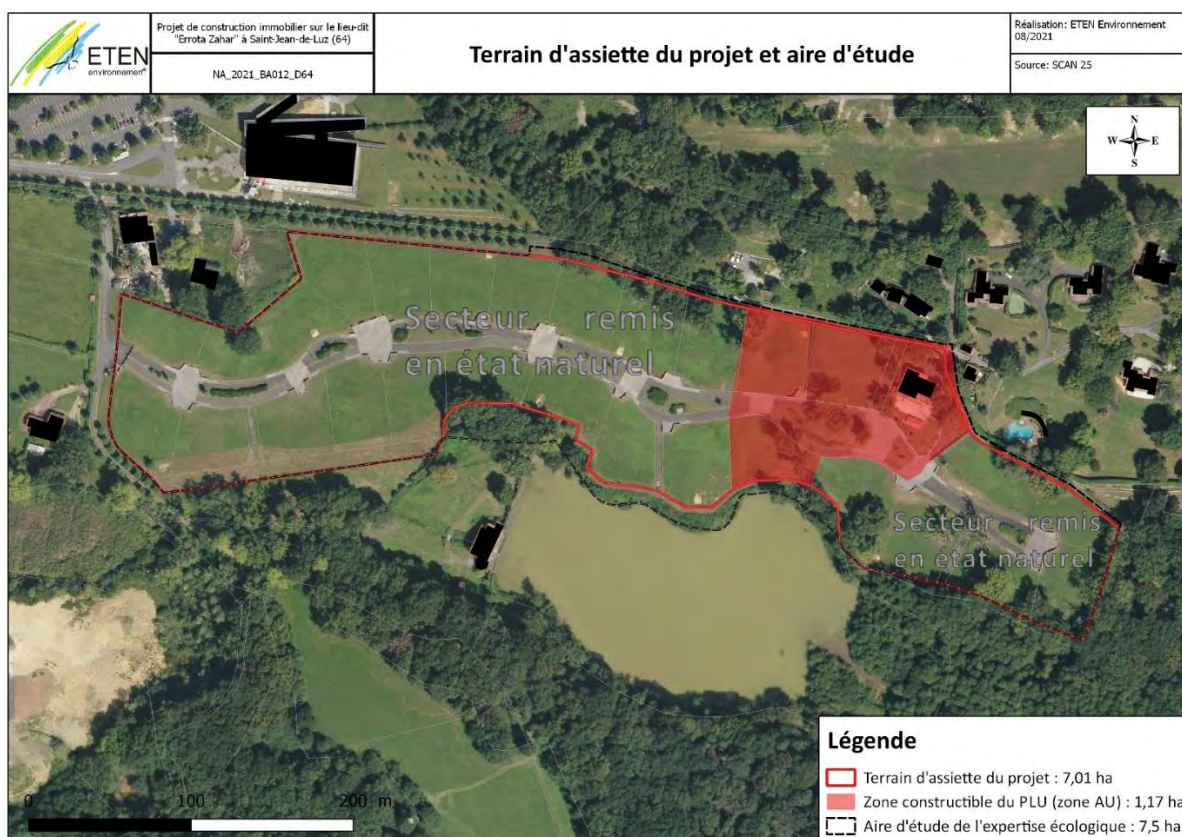
- Les voieries auparavant destinées à desservir les 28 lots ;
- Une villa, avec piscine et pool house, qui sera conservée et non modifiée dans le cadre du projet.

II. 2. Création d'un nouveau hameau couplé à une opération de renaturation

Au sein d'un terrain d'assiette de 70 119 m², le projet prévoit :

- la création d'un hameau sur une surface de 11 703 m² au droit de la zone constructible du PLU (zone AU) ;
- la renaturation de 58 416 m² d'espaces anthropisés (voiries et d'espaces verts).

La carte ci-dessous distingue la zone de création du hameau au sein du terrain d'assiette dont le reste des espaces aménagés existants (voirie, espaces verts) sont voués à être renaturés.



Carte 2 : Terrain d'assiette du projet et aire d'étude

L'objectif du projet est conforme à l'OAP définie dans le cadre du PLU qui prévoit la remise en état naturel d'une majeure partie du site (secteur classé en N) ainsi que la création d'un hameau d'habitations sur la zone constructible (zone 1AU) à proximité de la villa existante.

La remise en état naturel du site est donc intimement liée à l'opération immobilière.

Il s'agit d'un hameau conçu comme un « hameau nouveau intégré à l'environnement », tel que défini par l'article L. 121-8 du code de l'urbanisme.

Les plans du projet sont présentés pages suivantes.

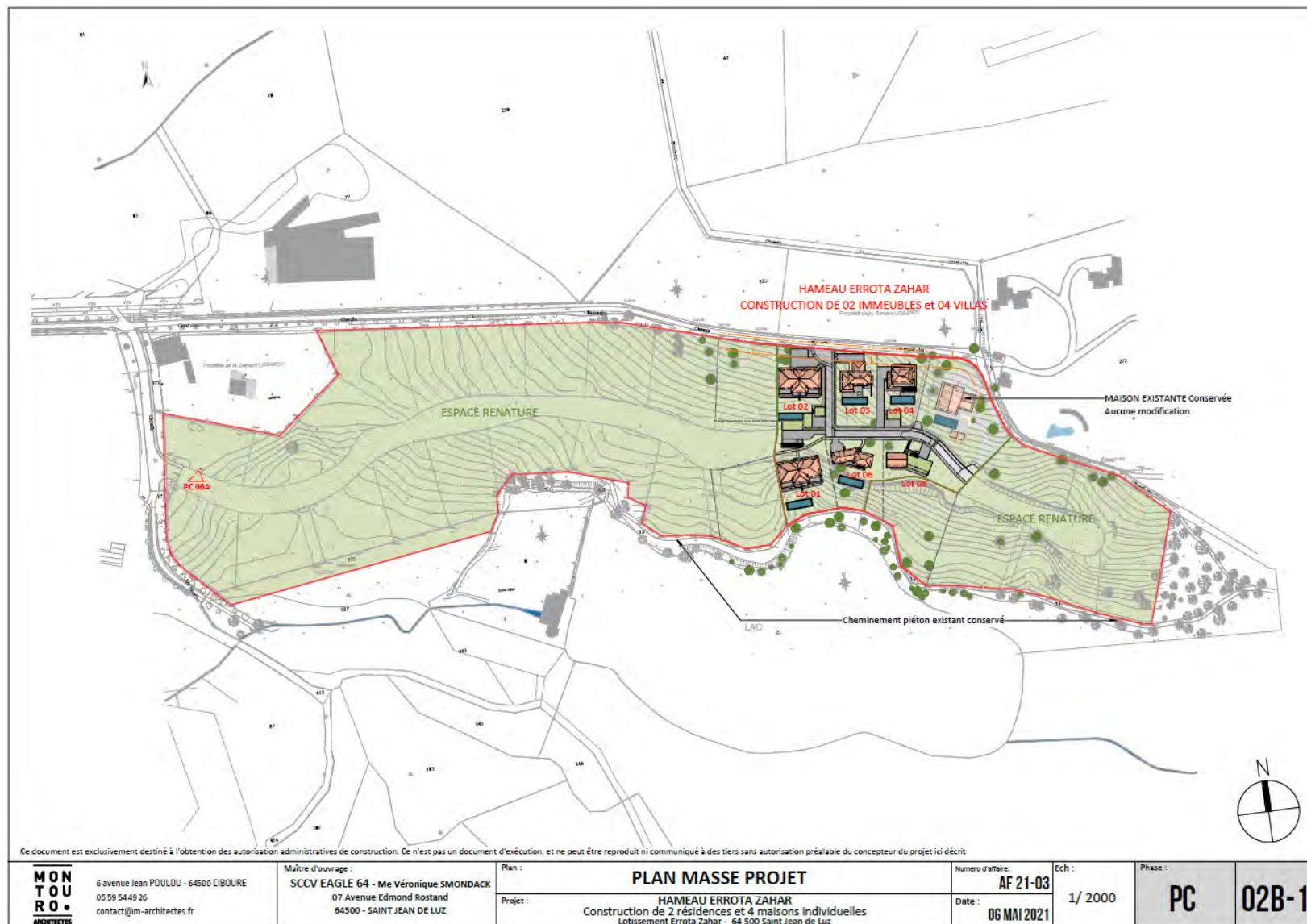


Figure 1 : Plan de masse du projet



Figure 2 : Plan de masse du projet – Zone hameau

II. 2. 1. Création d'un hameau nouveau intégré à l'environnement

Le projet prévoit la **création d'un hameau sur une surface de 11 703 m²** au droit de la zone constructible du PLU (zone AU).

Il sera desservi par une voie créée au droit du chemin de Basa beltz, au Nord.

Le projet prévoit la création de **12 logements (4 individuels et 8 collectifs)** par la construction de 4 immeubles ainsi que 4 villas avec garages et stationnements (27 au total dont 2 existants) et piscines (5).

La villa existante, avec piscine et pool house, sera conservée et ne fera l'objet d'aucune modification. Les clôtures existantes en grillage semi rigide, situées en limite de propriété seront conservées.



Habitation existante conservée ©ETEN Environnement

L'implantation des constructions nouvelles permet de bénéficier des vues vers le lac et de l'exposition Sud du terrain tout en s'adaptant au mieux à la topographie en coteaux du site.



Figure 3 : Coupe du projet sur le territoire en pente

Les constructions sont organisées autour de la voie de distribution qui relie le chemin de Basabeltz à la villa existante en distribuant l'ensemble des lots créés.

L'ensemble des constructions reprend les volumes et gabarits des grandes villas propres au quartier de Chantaco. Pour chacun des bâtiments, les emplacements de stationnement et garages sont localisés au Nord afin d'ouvrir les espaces vers le Sud ou sont implantées les terrasses et les piscines et dégager la vue vers le paysage du lac.

Au niveau du hameau créé, les limites séparatives entre les lots seront traitées en grillage simple torsion complété par des haies arbustives issues d'essences locales.
Les limites le long de la voie desservant le lotissement seront clôturées par un muret en béton enduit blanc, d'une hauteur de 80cm complété par des haies arbustives.



Figure 4 : Perspective des lot 03 et 05

Le vocabulaire architectural des immeubles et villas projetés sera de type néo-basque. Conformément à l'OAP, l'architecture du projet reprend par ses volumes et ses matériaux le vocabulaire propre au quartier de Chantaco.



Figure 5 : exemple de façade projet lot 02

II. 2. 2. Renaturation d'espaces anthropisés

Définition de la renaturation d'un milieu (source : agence de l'eau) : Intervention visant à réhabiliter un milieu plus ou moins artificialisé vers un état proche de son état naturel d'origine. La renaturation se fixe comme objectif, en tentant de réhabiliter notamment toutes les caractéristiques physiques du milieu, de retrouver toutes les potentialités initiales du milieu en termes de diversité biologique, de capacité autoépuration etc. Plus ambitieuse que la restauration, la renaturation a pour objectif de recréer de manière globale un fonctionnement écologique et une diversité biologique.

Le projet est intimement couplé à la **renaturation de 58 416 m²**. En effet, au sein de la zone N, la totalité des aménagements et voiries existants sera détruite. De même que les espaces verts attenants, ils seront **remis à l'état naturel**.

Conformément aux prescriptions de l'OAP du PLU de Saint-Jean-de-Luz, le « cheminement pédestre doux » existant bordant le lac et le terrain du projet sera conservé afin de permettre l'ouverture au public du site et notamment des berges.



Figure 6 : perspective d'insertion du projet (à gauche : le terrain existant – à droite : le terrain après projet)

La zone non constructible (N), totalement renaturée, fera l'objet d'une gestion extensive par fauche afin de maintenir les milieux ouverts.

III. Le demandeur

III. 1. Présentation de la société SCCV EAGLE 64

La Société de construction Vente Eagle 64 a été constituée le 23/10/2007 à l'effet de développer le projet immobilier du lotissement Errota Zahar en association avec la SCI propriétaire du terrain qui a souhaité confier à SCCV Eagle 64 le développement de ce projet.

Depuis 2017, le projet a évolué en fonction des contraintes environnementales et des contraintes d'urbanisme et le projet proposé tient compte de ces différentes contraintes.

III. 2. Le demandeur

PRESENTATION DU DEMANDEUR	
Demandeur :	SCCV EAGLE 64
Forme juridique :	Société civile immobilière de construction - vente
Siège social :	07 Avenue Edmond Rostand 64500 - SAINT JEAN DE LUZ
Adresse de l'établissement dépositaire du dossier	07 Avenue Edmond Rostand 64500 - SAINT JEAN DE LUZ
Montant du capital :	5 000 €
N° SIRET :	832 720 825 00013
Activité	BTP et construction - Supports juridiques de programmes
Code NAF	4110D
Chargé du suivi du dossier :	Agathe DESCAMPS

CHAPITRE 2 : ELIGIBILITE A L'OBTENTION D'UNE DEMANDE DE DEROGATION

I. Présentation des raisons cumulatives à justifier lors d'une demande de dérogation

Le Code de l'environnement (article L.411-2) liste les raisons possibles permettant de justifier une demande de dérogation.

Aux termes de l'article L. 411-2 du code de l'environnement :

« I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de

toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

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

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

Au regard des raisons et critères listés par le Code de l'environnement pour justifier d'une demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées (interdictions de l'article L.411-1 du code de l'environnement), la demande relative au projet d'« Errota Zahar » s'appuie sur les démonstrations cumulatives suivantes :

- 1 - la dérogation est demandée pour des « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement » ;**
- 2 - il n'existe pas d'autre solution satisfaisante (aucune alternative au projet : technique, géographie, etc.) ;**
- 3 - la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.**

II. Justification n°1 : Un projet d'intérêt public majeur, qui comporte des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement

II. 1. Un projet qui répond aux enjeux d'intérêt public majeur portés par le Plan Local de l'Habitat (PLH) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

II. 1. 1. Un projet qui répond aux objectifs de besoins en logements portés par le Plan Local de l'Habitat (PLH)

Garante de l'équilibre social de l'habitat, la Communauté Pays Basque a élaboré son premier Programme Local de l'Habitat (2021-2026).

Cette politique volontariste doit dès aujourd'hui s'inscrire dans une stratégie globale d'aménagement du territoire, dans laquelle le projet d'Errota Zahar s'inscrit.

Certes, le programme d'actions du PLH s'attache avant tout à poursuivre et développer l'accompagnement des publics précaires, confrontés à la difficulté d'accès ou de maintien dans leur logement ; objectif auquel ne répond pas spécifiquement le projet d'Errota Zahar.

Mais le PLH laisse aussi la place à l'expérimentation en dédiant une ligne aux opérations innovantes portées par les acteurs du territoire, permettant à la fois de répondre aux besoins en logement et d'intégrer des ambitions sociales et environnementales.

Ainsi, à la page 13 du programme d'actions du PLH, on peut lire que les enjeux pour les communes littorales, dont fait partie Saint-Jean-de-Luz sont les suivants :

« Sur ces marchés, il convient d'amplifier l'effort engagé de développement de l'offre en logements à prix maîtrisé, en particulier sociale (en locatif et en accession) **et plus généralement de ne pas diminuer trop fortement le rythme de construction pour que la demande exogène ne se traduise par une trop forte inflation des prix immobiliers.** »

Et face à cet enjeu, le PLH, page 53 du programme d'actions, exprime bien l'objectif, dans les communes littorales, de **maintenir un niveau élevé de production de logements.**

Il est important de rappeler que l'espace littoral représente en production de logements les deux tiers du marché de la Communauté Pays Basque.

Le tableau, page suivante, détaille les objectifs de production de logements prévue sur le Sud Pays Basque dont fait partie Saint-Jean-de-Luz. Ainsi, la ville de Saint-Jean-de-Luz fait partie des communes, dans le Sud Pays Basque, où les objectifs de production en logements sont les plus forts, avec Hendaye.

Ainsi, une production annuelle de 100 logements est prévue pour 2021-2026 dont 65 hors logement social.

Typologie communale détaillée	Communes	Moyenne annuelle de logts construits 2010-2018	Production annuelle de logts prévue 2021-2026	Taux de logement social à produire	Nombre annuel de logts sociaux à produire
Polarité intermédiaire du rétro-littoral	Ahetze	15,9	20,0	30 %	6,0
Village du Labourd	Ainhoa	2,7	0,8	20 %	0,2
Polarité intermédiaire du rétro-littoral	Arbonne	19,3	33,0	25 %	8,3
Polarité structurante du rétro-littoral	Ascain	61,2	66,0	60 %	39,6
Village du Labourd	Bariatou	8,3	6,7	20 %	1,3
Commune littorale	Ciboure	30,4	90,0	55 %	49,5
Commune littorale	Guéthary	17,2	12,0	30 %	3,6
Commune littorale	Hendaye	158,4	134,0	55 %	74,0
Commune littorale	Saint-Jean-de-Luz	198,4	100,0	55 %	55,0
Polarité structurante du rétro-littoral	Saint-Pée-sur-Nivelle	82,0	65,0	60 %	39,0
Polarité intermédiaire du rétro-littoral	Sare	30,7	10,0	25 %	2,5
Commune littorale	Urrugne	124,4	90,0	60 %	54,0
		749,1	627,5	53,1 %	333

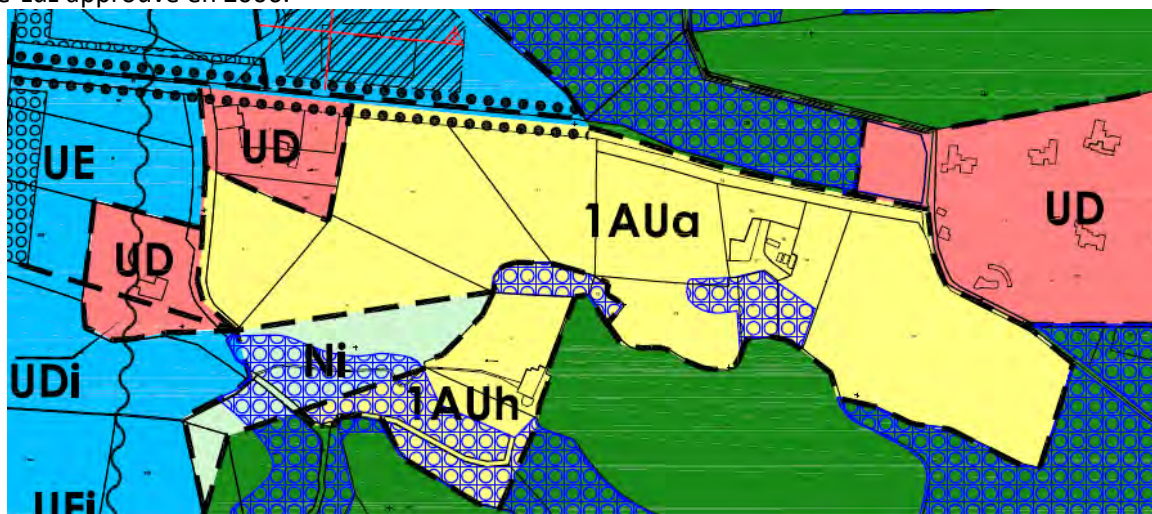
Source : PLH Pays Basque

Le projet d'Errota Zahar répond aux objectifs de production de logements sur le territoire de Saint-Jean-de-Luz. En effet, ce projet participe à l'ambition du PLH de maintenir un rythme de construction élevé sur les communes littorales, évitant par ailleurs que la demande exogène ne se traduise par une trop forte inflation des prix immobiliers.

II. 1. 2. Un projet inscrit dans le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de Saint-Jean-de-Luz

Le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de Saint-Jean-de-Luz, révisé en 2020 et ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, intègre le projet d'Errota Zahar.

Initialement, ce secteur était promu au développement d'un projet urbain reposant sur un plan de conception urbaine fermé sur lui-même (voierie en impasse, négation de l'environnement du lac) et exclusivement pavillonnaire au sein de la zone 1AUa de l'ancien Plan Local d'Urbanisme de Saint-Jean-de-Luz approuvé en 2006.



Zone 1AUa de l'ancien PLU de Saint-Jean-de-Luz approuvé en 2006

Cette orientation d'aménagement concerne deux secteurs :

- Le premier recouvre la majeure partie de l'espace et est réservé à du résidentiel.
- Le second concerne une petite emprise autour de l'ancien moulin afin de permettre sa mise en valeur.

Les principes d'aménagement et recommandations :	
Les caractéristiques sont opposables dans l'espace. Les caractéristiques qui ne sont pas en gras ont valeur de recommandation.	
Assurer la desserte et la sécurité du secteur :	<ul style="list-style-type: none"> - Créer une desserte interne des secteurs en assurant des possibilités de retournement pour tous véhicules. - Créer des dessertes principales connectées à la voie communale située sur le côté Ouest.
Maîtriser l'impact paysager	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre la création de clôtures uniquement végétales (proscrire les clôtures en dur) sur le secteur Sud-Est afin de ne pas altérer les vues sur le plan d'eau. Cette mesure concerne les clôtures situées en limite d'espace publique et en limite séparative. - Préserver les plantations existantes. - Protéger les massifs boisés les plus significatifs (classement en Espace Boisé Classé EBC).

Les capacités estimées (valeur indicative) :	
Superficie (en ha.)	Superficie de l'espace à offrir hors espaces verts et publics.
8,05	6,00 ha



Principes d'aménagement prévu dans l'ancien PLU de Saint-Jean-de-Luz approuvé en 2006

En raison notamment de la bande d'étude pour le projet de LGV Bordeaux-Espagne, l'urbanisation du site a été retardée pendant plusieurs années et, à ce jour, un seul des 28 lots prévus a été bâti.

Plusieurs contraintes réglementaires (respect de la Loi Littoral, orientations du SCoT du Sud Pays basque, actualisation de la zone inondable qui concerne partiellement le site), empêchent aujourd'hui une reprise du projet initial.

Au regard de ce contexte réglementaire, le PLU de Saint-Jean-de-Luz, révisé en 2020, a porté l'objectif de restaurer le secteur viabilisé sans construction. Ainsi, une dizaine d'hectares a été rendue à la zone N proprement dite offrant une surface totale de 6,5 ha. La zone 1AU a, quant à elle, été réduite à 0,95 ha, en tant qu'hameau nouveau intégré à l'environnement.



Zones N et 1AU du PLU en vigueur de Saint Jean de Luz, approuvé en 2020



II. 2. Une choix de renaturation ayant des conséquences bénéfiques pour l'environnement

Ce nouveau contexte de renaturation dicté par la réglementation et par le PLU de Saint-Jean-de-Luz offre alors deux opportunités pour ce site :

1 – Une renaturation sans réelle plus-value environnementale et sans réflexion sur la gestion écologique des milieux à long terme. Cette renaturation s'apparenterait alors davantage à une restauration / une simple revégétalisation ;

2 – Une renaturation permettant une réelle plus-value environnementale, via une réflexion sur 30 ans sur la gestion écologique des milieux, prenant en compte le contexte écologique sensible (site en bordure du site Natura 2000 et en partie dans le périmètre d'une ZNIEFF de type 2) et des potentialités écologiques du site (cf. inventaires de terrain réalisés).

La deuxième opportunité visant à **RENATURER AVEC PLUS-VALUE ECOLOGIQUE** a été retenue par la SCCV EAGLE 64.

Les conséquences de cette renaturation sont incontestablement bénéfiques pour l'environnement et ne peuvent être financièrement portées qu'en étant couplée à l'opération de construction, encore une fois limitée dans l'espace comparativement à ce qui était inégalement prévu.

En bref, la renaturation est intimement couplée et dépendante du projet de construction.

En l'absence de projet, le terrain est voué à rester en l'état actuel ; avec la voirie et les espaces artificialisés abandonnés.

II. 2. 1. Les trois objectifs de la renaturation portés par le projet d'Errota Zahar

La renaturation désigne les processus, naturels ou avec l'intervention de l'homme, par lesquels la nature se réinstalle spontanément dans la ville. Il s'agit de restaurer le bon état écologique des sites modifié et dénaturé par l'homme à travers des opérations d'aménagement, de gestion des espaces et de sensibilisation des usagers.

La renaturation ne se limite pas à la re-végétalisation, la démarche a trois objectifs principaux :

1. d'assurer un retour de l'équilibre des sols ;
2. de permettre la création de corridors écologiques qui impacteront favorablement la faune et la flore ;
3. de retrouver une interaction entre les espèces, élément essentiel dans l'équilibre des écosystèmes.

Grâce aux diverses mesures mises en place, le projet d'Errota Zahar s'inscrit directement dans une démarche de renaturation en répondant parfaitement à ces 3 objectifs.

Les mesures dans le cadre du projet mises en place pour atteindre ces trois objectifs sont les suivantes :

- Restauration de zones humides ;
- Restauration et mise en gestion adaptée des prairies en faveur de la Cisticole des joncs ;
- Restauration d'une continuité écologique via la plantation d'un boisement ;
- Création d'une haie bocagère afin de favoriser la reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) ;
- Création d'un mur en pierres sèches conservant une identité rurale et favorisant l'accueil de reptiles ;
- Plantation de chênes isolés ;
- Adaptation de l'éclairage en faveur de la trame noire ;
- Suivi écologique du site sur le long terme.

Ces mesures permettent :

- de restaurer et créer de nouveaux habitats d'espèces (oiseaux, Rhopalocères, reptiles, coléoptères, etc.) optimaux tout en les préservant sur le long terme au sein d'un territoire urbain. Ce projet protège ainsi durablement 58 416 m² de milieux naturels, accueillant une certaine diversité, de la pression urbaine grandissante de la côte basque ;
- de recréer une connexion des flux terrestre qualitative entre les milieux ;
- d'agir directement sur la trame Brune via une désimperméabilisation, sur la trame verte (végétale) via des actions en faveur de la biodiversité, et sur la trame noire en faveur de la faune nocturne.

II. 2. 2. Comparaison de l'évolution du site en l'absence ET avec le projet : évaluation de la plus-value écologique de la renaturation et des conséquences bénéfiques pour l'environnement

Tableau 1 : Comparaison de l'évolution du site en l'absence ET avec le projet de renaturation

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable du secteur en zone N <u>en l'absence de mise en œuvre du projet de renaturation</u>	Evolution probable du secteur en zone N <u>avec le projet de renaturation</u>
Habitats naturels	+	Présence d'habitats naturels communs mais à enjeux modérés : formations de chênes (chênaie et alignements comprenant des arbres remarquables) vestiges d'un ancien boisement et habitats caractéristiques des zones humides (prairie mésohygrophile et jonchaie).	<p>Le site conservera ses caractéristiques biotiques et abiotiques actuelles dont une partie imperméabilisée par la voirie en place.</p> <p>En cas d'interruption de l'entretien de la parcelle, ce milieu pourrait suivre une dynamique progressive et verrai la fermeture et la disparition progressive de milieux ouverts.</p>	<p>Malgré la perte de milieux naturels liée à l'aménagement urbain, le bilan sera plus que positif si l'on prend en compte la renaturation des milieux artificialisés présents au sein du terrain d'assiette, les actions de restauration mises en œuvre dans le cadre des mesures compensatoires et la gestion écologique extensive qui y sera menée. Une diversification des habitats naturels est attendue, avec la présence de milieux plus qualitatifs.</p>
Flore patrimoniale	+	Présence d'une petite station localisée de Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) et de Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>), respectivement une dizaine et une quinzaine de pieds.	<p>Le site conservera ses caractéristiques biotiques et abiotiques actuelles dont une partie imperméabilisée par la voirie en place.</p> <p>En cas d'interruption de l'entretien de la parcelle, ce milieu pourrait suivre une dynamique progressive et verrai la fermeture et la disparition progressive de la station de Lotiers.</p>	<p>La flore protégée ne sera pas impactée par le projet. D'autre part, si l'on prend en compte l'ensemble des actions mises en œuvre, le bilan sera très positif pour la flore. Une diversification des habitats naturels est attendue et donc de la flore.</p>
Flore exotique envahissante	-	Présence d'un grand nombre d'espèces exotiques envahissantes (12) au sein de l'aire d'étude : Herbe de la pampa, Paspale dilaté, Sporobole tenace, Souchet robuste, etc.	<p>En l'absence de gestion, les espèces exotiques envahissantes présentes sur le site tendraient à s'étendre au sein du terrain d'assiette et vers des milieux attenants.</p>	<p>Le projet intègre des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Il est donc attendu une meilleure qualité des milieux à terme.</p>
Zones humides	+	Présences de zones humides sur la quasi-totalité de l'aire d'étude (critères floristiques et/ou pédologiques).	<p>Le site conservera ses caractéristiques biotiques et abiotiques actuelles dont une partie imperméabilisée par la voirie en place.</p> <p>En cas d'interruption de l'entretien de la parcelle, ce milieu pourrait suivre une dynamique progressive et</p>	<p>Malgré la perte de zones humides liée à l'aménagement urbain, le bilan sera plus que positif si l'on prend en compte la renaturation des milieux artificialisés présents au sein du terrain d'assiette, les actions de restauration mises en œuvre dans le cadre des mesures compensatoires et la gestion</p>

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable du secteur en zone N <u>en l'absence de mise en œuvre du projet de renaturation</u>		Evolution probable du secteur en zone N <u>avec le projet de renaturation</u>	
				verrait la fermeture et la disparition progressive de milieux ouverts (prairie mésohygrophile et jonchaie).		écologique extensive qui y sera menée. Il est attendu une meilleure fonctionnalité des zones humides.
Faune	+	L'aire d'étude est concernée par plusieurs habitats d'espèces faunistiques protégées : - Prairie dégradée autrefois favorable à la nidification d'oiseaux des milieux ouverts (Cisticole des joncs, Pipit farlouse, Bruant jaune). La gestion actuelle (fauche précoce) n'est plus adaptée à la nidification de ces espèces ; - Arbres isolés favorables au cycle biologique du Grand Capricorne du Chêne ; - Haies et ronciers favorables aux passereaux sensibles et reptiles communs.	↗	Le site conservera ses caractéristiques biotiques et abiotiques actuelles dont une partie imperméabilisée par la voirie en place. L'entretien non adapté des milieux perdurera (ex : fauche précoce ayant empêchée la nidification de la Cisticole des joncs, comme constaté en 2022). En cas d'interruption de l'entretien de la parcelle, ce milieu devrait à terme évoluer vers une friche (roncier) peu propice à une faune patrimoniale riche et diversifiée.	↘	Les habitats seront gérés de façon adaptée aux cycles biologiques des espèces faunistiques inventoriées. Les conséquences directement observables attendues sont : - une recolonisation par un cortège d'espèces spécifique des milieux ouverts dont a minima une utilisation du site par la Cisticole des joncs (en période de nidification), par le Bruant jaune et le Pipit farlouse ; - une augmentation de la diversité entomologique offrant par conséquent une meilleure ressource alimentaire pour les chiroptères et les rapaces ; - une colonisation du site par tout un cortège forestier (actuellement absent) via la création du corridor boisé.
Trame verte et bleue	-	Ces milieux sont en partie isolés ; le site étant clôturé.	↗	Les clôtures actuellement en place continueraient de fragmenter la continuité des flux (trame verte) en l'état.	↘	Le site offrira une nouvelle étendue boisée (corridor) en connexion directe avec les ZNIEFF adjacente. La création d'une mosaïque de milieux ainsi que la suppression de la clôture seront favorables à la reconnexion des flux ne pouvant qu'accroître la biodiversité du secteur.

Légende situation actuelle		Légende sur l'évolution du site	
+	Atout pour le territoire / le projet	↗	La situation actuelle va se poursuivre
=	Caractéristique neutre	↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
		Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire / le projet	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives

II. 2. 3. Conclusion sur les conséquences bénéfiques pour l'environnement

Le projet d'Errota Zahar s'implante dans une zone déjà anthropisée. L'intérêt de protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels repose sur plusieurs aspects. Les principaux sont repris ci-après :

- assurer un retour de l'équilibre des sols ;**
- permettre la création de corridors écologiques qui impacteront favorablement la faune et la flore ;**
- retrouver des conditions favorables pour l'accueil de la Cisticole des joncs et autres espèces sensibles ;**
- retrouver une interaction entre les espèces, élément essentiel dans l'équilibre des écosystèmes.**

Le projet d'Errota Zahar permet également de répondre aux attentes de développement d'une commune tout en étant engagés dans des démarches du Grenelle de l'environnement en agissant les continuités écologiques.

Les arguments précédents justifient donc que le projet d'Errota Zahar présente des conséquences bénéfiques pour l'environnement.

III. Justification n°2 : une absence de solution alternative

III. 1. Solution unique et particulière : Apporter une solution pérenne au devenir d'un lotissement existant totalement viabilisé qui n'a pu être bâti

Ce site présente une situation unique et particulière sur la commune de Saint Jean de Luz. Il correspond aux emprises d'un lotissement pavillonnaire viabilisé depuis plusieurs années dont un seul des 28 lots est aujourd'hui bâti.

Aucun autre site présentant cette configuration n'existe donc sur la commune.

L'enjeu du projet est donc d'apporter une solution pérenne au devenir d'un lotissement existant totalement viabilisé qui pour diverses raisons n'avait pas pu être bâti jusqu'à présent.

III. 2. Un projet compatible avec la Loi Littoral et les orientations du SCOT et PLU

Ce « hameau nouveau » est rattaché à l'ancien lotissement Basabeltz et répond aux critères de définition du « hameau nouveau » au sens de la Loi littoral, mais aussi aux principes arrêtés par le SCOT et le PLU en vigueur (zone classée en 1AU et N).



Zones N et 1AU du PLU en vigueur de Saint Jean de Luz, approuvé en 2020

IV. Justification n°3 : le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces

Tout au long de sa conception le maître d'ouvrage a pris en compte la faune et flore, en prenant en compte la présence d'espèces protégées sur le site. Des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre, permettant de réduire l'impact sur la biodiversité présente aux alentours.

Actuellement le site d'implantation du projet est constitué d'un milieu ouvert parsemé d'arbres isolés et de voieries. Qui de ce fait accueille des espèces aux exigences écologiques variées : on citera la Cisticole des joncs, le Bruant jaune, le Pipit farlouse, le Chardonneret élégant, le Serin cini ou encore le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Ces espèces seront directement impactées par le projet.

Il est toutefois important de noter que leurs habitats sur le site ne sont actuellement pas optimaux, et accueillent peu d'individus dont la présence n'est plus avérée lors des derniers passages en période de reproduction (Cisticole des joncs). **Ainsi, les inventaires de terrain menés dans le cadre du projet avaient permis de dénombrer sur le site au maximum :**

- **10 individus de Chardonneret élégant ;**
- **5 individus de Cisticole des joncs ;**
- **1 individu de Bruant jaune ;**
- **5 individus de Pipit farlouse ;**
- **1 individu de Lézard à deux raies ;**
- **14 individus de Lézard des murailles.**

Le tableau ci-dessous synthétise les chiffres clés de l'impact du projet sur les espèces parapluie précitées et les surfaces compensatoires associées.

Tableau 2 : Synthèse des surfaces d'habitats d'espèces « parapluie » patrimoniales impactés

Groupe d'espèces ou espèce		Surface d'habitat présent au sein de l'aire d'étude (m ²)	Surface brute totale impactée par le projet toutes phases confondues (m ²)	Ratio de compensation	Surface minimale à compenser (m ²)	Surface compensatoire intégrée au projet (m ²)
Reptiles	Lézard des murailles et Lézard à deux raies	2 762	Altération de 483 m ² d'habitats dégradés	1	966	170 m² d'habitat optimal créé
Oiseaux	Cisticole des joncs	51 697	3 820 m ² d'habitats dégradés	2	7 640	58 416
	Bruant jaune et Pipit farlouse	49 010	3 602	2	7 204	58 416
	Chardonneret élégant et Serin cini	2 762	483	2	966	1 185

Les parcelles et surfaces proposées, combinées à des mesures de gestion en faveur de ces espèces cibles permettront de compenser largement les effectifs initiaux assortis de leurs ratios de compensation.

Il est également important de noter que les parcelles compensatoires sont situées *in situ* des populations connues des espèces ciblées. N'induisant presque aucun report de ces espèces, la recolonisation et l'augmentation de l'accueil des parcelles compensatoires est donc tout à fait réaliste.

Ainsi, après application des mesures ERC, compte-tenu des effectifs impactés de l'état de conservation des habitats impactés et des surfaces compensatoires qui seront gérées en faveur de ces espèces, le projet aura un effet résiduel positif sur les populations d'espèces ciblées.

Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des populations de Cisticole des joncs, le Bruant jaune, Pipit farlouse, Chardonneret élégant, Serin cini, Lézard à deux raies et Lézard des murailles.

CHAPITRE 3 : ÉTAT INITIAL

I. Méthodes utilisées

I. 1. Méthodes de l'état initial du milieu naturel

Le but a été de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influencer sur cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigations de terrain et par une analyse des données bibliographiques disponibles.

I. 1. 1. Définition du périmètre d'étude

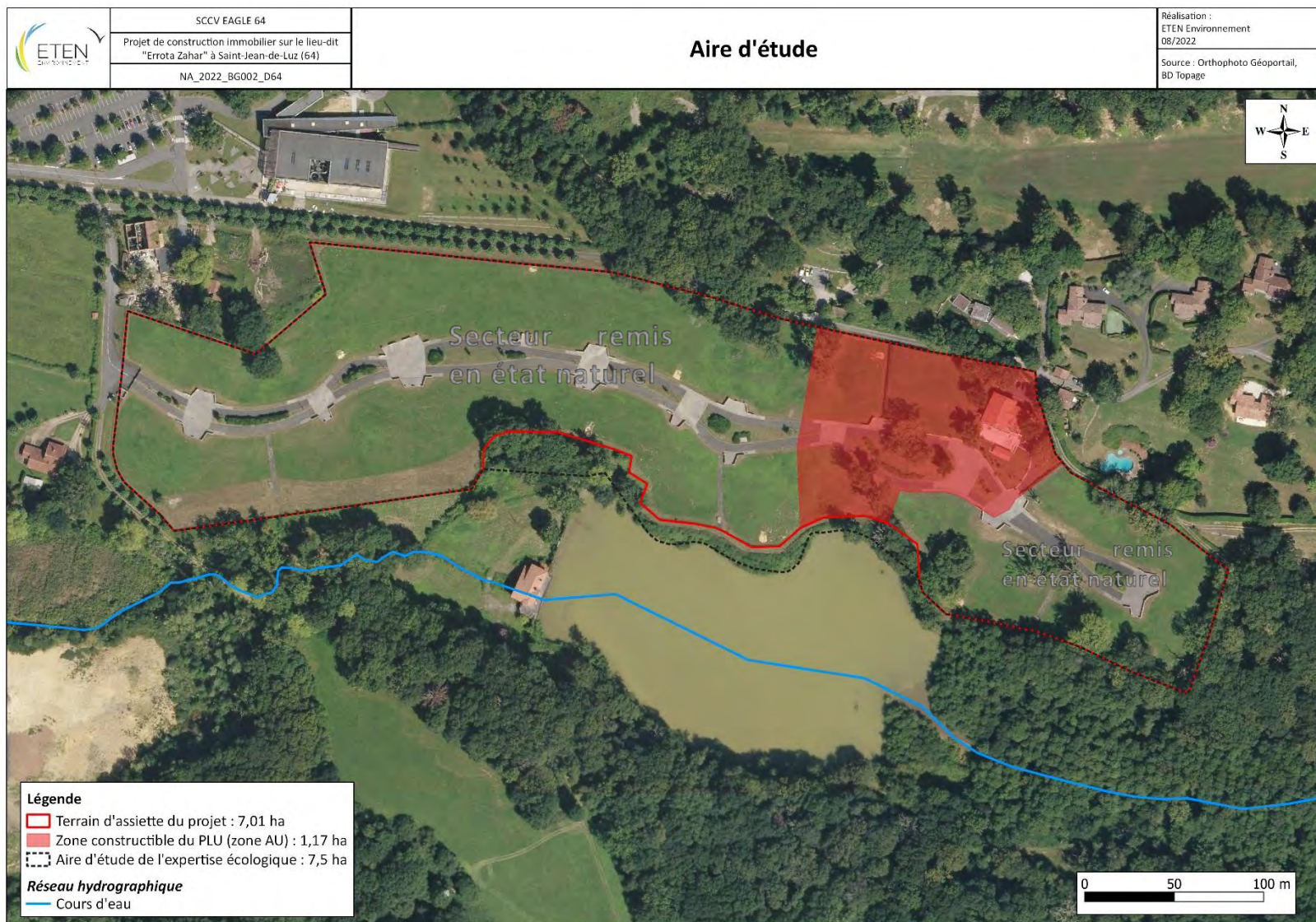
Dans le cadre de la présente étude, l'aire d'étude relative au projet « Errota Zahar » a été définie à partir du terrain d'assiette du projet.

Cependant, le périmètre réellement étudié a été légèrement élargi aux abords.

La cartographie, page suivante, présente les périmètres utiles à la compréhension du dossier, distinguant :

- **Le terrain d'assiette du projet** : il concerne la surface totale du projet soit 7,01 ha, comprenant :
 - o 1,17 ha en zone AU (zone constructible) ;
 - o le reste en zone N (espace à renaturer).
- **La zone constructible** : incluse dans le terrain d'assiette, elle correspond à la zone AU (zone constructible) et représente une surface de 1,17 ha. Elle comprend un lot déjà aménagé de 2 414 m² et une zone restant à aménager de 9 289 m².
- **L'aire d'étude liée aux inventaires de terrain** : d'une superficie plus grande (7,5 ha) que le terrain d'assiette du projet, elle concerne l'aire où ont été menées les expertises écologiques par ETEN Environnement.

La carte, page suivante, illustre ces différents périmètres.



Carte 3 : Aire d'étude

I. 1. 2. Diagnostic des habitats naturels

➤ Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une pré-cartographie, à partir des photos aériennes, des grands ensembles écologiques (friches industrielles, zones urbanisées ...) du site a été réalisée afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques.

➤ Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHE, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code Corine (2^{ème} niveau hiérarchique de la typologie quand cela est possible) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

➤ Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel Quantum GIS.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 5m). Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

I. 1. 3. Diagnostic zones humides

➤ Règlementation et méthodologie déployée

Notre expertise des zones humides s'appuie sur la méthode définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 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. Ainsi, les inventaires de terrain ont été réalisés selon les 2 critères de détermination : « floristique » et « pédologique ».

➤ Expertise floristique des zones humides

Les zones humides floristiques sont identifiées par la présence **d'habitats caractéristiques des zones humides** (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides (espèces caractéristiques listés en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008), va la réalisation de relevés phytosociologiques.

➤ Expertise pédologique des zones humides

Les zones humides ont ensuite été identifiées par les sondages pédologiques, visant à rechercher des **traces d'hydromorphie et/ou des sols caractéristiques des zones humides** (sols caractéristiques listés en annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009). Ces sondages, réalisés le 4 décembre 2019, ont été répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude. 7 sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle à une profondeur d'environ 1m.

La carte page suivante localise les sondages pédologiques réalisés.

L'analyse des zones humides a été effectuée conformément à la réglementation en vigueur. Sont ainsi considérées comme des zones humides effectives, les zones présentant le critère floristique et/ou pédologique.

I. 1. 4. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

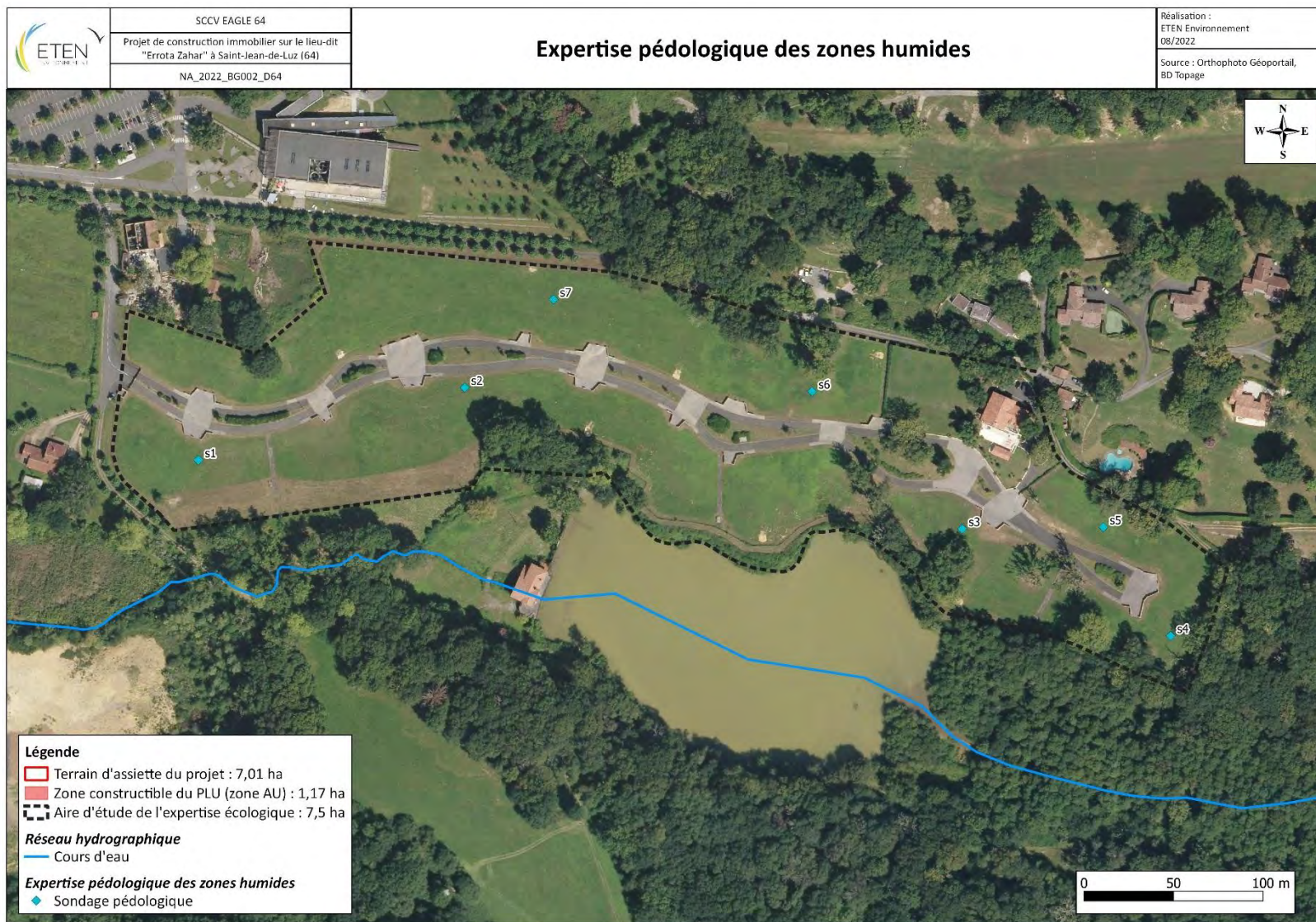
Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- à la « Directive Habitat »,
- à la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental,
- dans le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER & *al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUELEN de 1998. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A < 25 pieds 25 < B > 100 pieds 100 < C > 1 000 pieds D > 1 000 pieds



Carte 4 : Expertise pédologique des zones humides

I. 1. 5. Diagnostic faunistique (protocole de terrain)

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes (bibliographie, consultations).

➤ Oiseaux

Le suivi des espèces d'oiseaux a été réalisé par 2 méthodes :

- La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :

La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus est totalisé en nombre de couples.

Cette méthode de dénombrement permet d'obtenir :

- le nombre d'espèces noté sur le point, ainsi que l'identité des différentes espèces ;
- l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes.

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.

Au total, 3 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les écoutes ont été réalisées entre 6h et 11h du matin, ce qui correspond aux heures d'activité maximale de l'avifaune. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site ainsi que celle migratrice et hivernante.

- La méthode de l'observation des jeunes à l'envol :

Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Les sites potentiels de nidification ont été prospectés : recherche de nids dans les arbres, d'indices de reproduction (nourrissage des jeunes, ...).

Pour chaque espèce, la nidification a été consignée selon plusieurs critères :

Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain
(Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé)

Nidification possible
Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction

Nidification probable
Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins...) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement si oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
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)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

3 points ont été répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude. Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables.

Ce protocole a été répété sur 5 passages répartis entre décembre 2019 et juin 2022 sur 4 saisons.

➤ Mammifères

Les mammifères ont été reconnus à vue ou par le biais d'une recherche appliquée des traces et indices de présence témoignant fréquentation de mammifères le site d'étude.

L'objectif a été de définir des zones de concentration et des passages sur l'emprise de projet.

Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

➤ Chiroptères

Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 3 points d'écoute grâce au microphone à ultrasons M500-384 USB répartis à l'échelle de l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères.

En complément, des enregistreurs à ultrasons de type SM4bat a été posé en 1 point, situé dans un habitat favorable aux chiroptères.



SMABAT sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement

Pour la recherche de potentiels gîtes, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

Le guano : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :

- elles s'émiettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante
-> crottes de chauves-souris ;
- elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.
- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

➤ Reptiles

Plusieurs transects ont été réalisés au niveau des milieux les plus favorables pour ces espèces (lisières forestières, ...).

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus ou encore bords de buisson) en conditions favorables (temps ensoleillé).

➤ Amphibiens

L'inventaire des amphibiens consiste principalement à visiter les mares et les points d'eau à vue, afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards qui seront systématiquement déterminés. Dans le cadre du projet de Saint-Jean-de-Luz, l'ensemble des cours d'eau et des secteurs susceptibles d'offrir des conditions humides favorables (zones humides, sous-bois, plan d'eau voisin) à la reproduction des amphibiens a été prospecté. En complément des visites diurnes, une expertise nocturne spécifique a été réalisée en mars 2022 durant laquelle des transects et points d'écoute ont été réalisés au niveau des habitats favorables.

➤ Insectes

Les Odonates, Lépidoptères, Orthoptères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les prospections ont été notamment axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.).

- Les **odonates** sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon.
- Les **lépidoptères** diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leur larve peu mobile. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue à vue, par prises photographiques ou plus rarement à l'aide d'un filet à papillon pour la détermination en main, l'individu étant relâché immédiat.

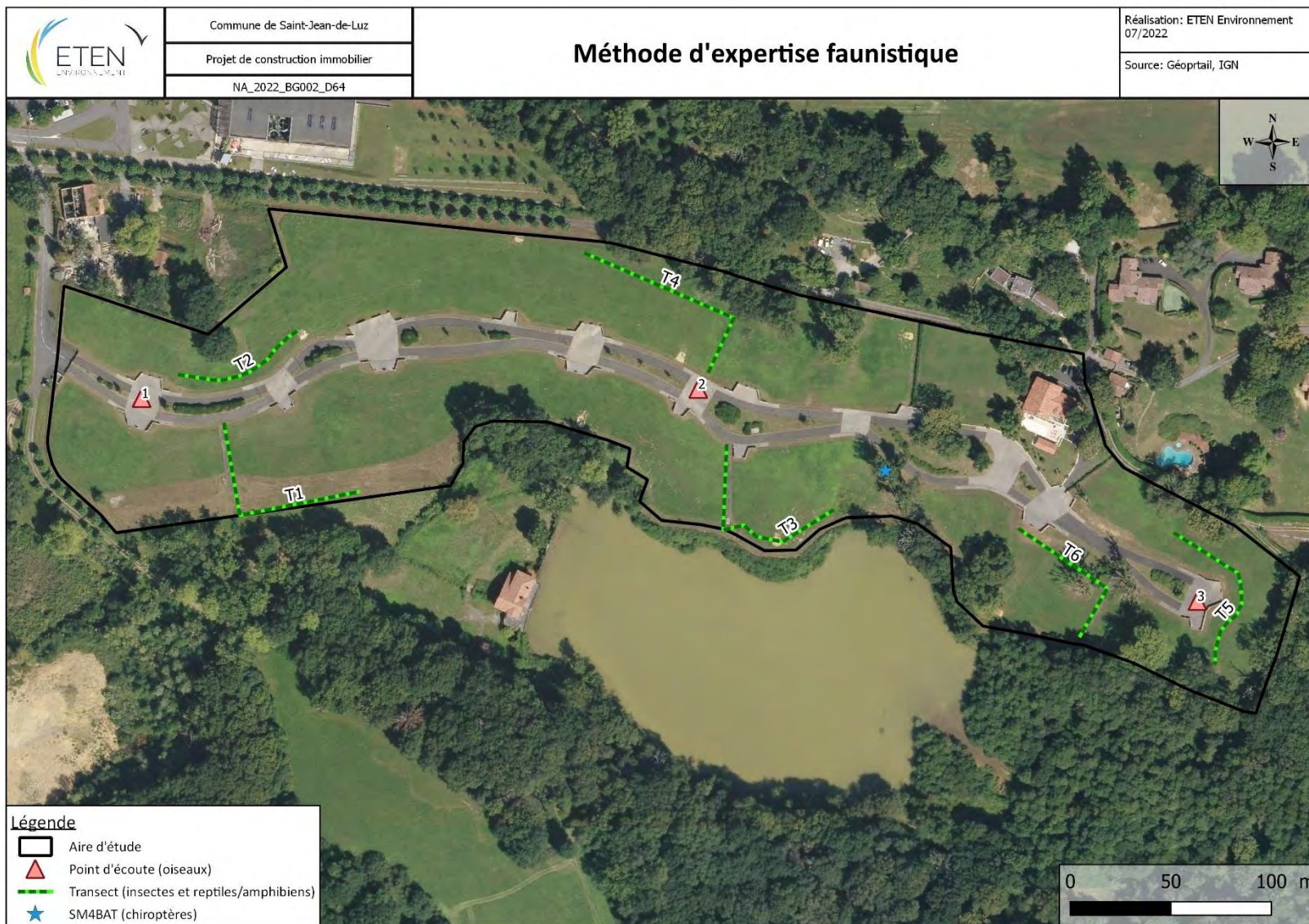
Pour les rhopalocères et les odonates, plusieurs transects ont été réalisés sur l'ensemble du site.

- Le groupe des **coléoptères** représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) par la recherche d'indices de présence ou par contact direct avec les individus.
- Les **orthoptères** ont fait l'objet de relevés opportunistes. Aussi, lors de la pose de SMBat pour les chiroptères, les enregistrements d'orthoptères sont également analysés via le logiciel Tadarida® (Vigiechiro). Les espèces dont la probabilité d'identification par Tadarida est supérieure à 95 sont prises en comptes dans les inventaires.

➤ Poissons

Aucun milieu n'est favorable dans l'emprise du site.

La carte, page suivante, présente la localisation des secteurs d'investigations pour l'expertise de la faune de 2019 à 2022.



Carte 5 : Méthodologie déployée pour les inventaires faunistiques

I. 1. 6. Les enjeux

➤ Enjeux des habitats naturels

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe 1 de la Directive Habitats, habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- leur statut de protection (habitat d'intérêt communautaire) ;
- leur état de conservation ;
- leur rareté relative nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- leur vulnérabilité.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon 6 classes : Très fort / fort / Moyen / Faible / Très faible / Nul.

➤ Enjeux des habitats d'espèces

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 4 critères principaux :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- **L'enjeu régional de l'espèce** : définition du niveau d'enjeu régional : Majeur, Très fort, Fort, Notable, Modéré, Autre ;
- **le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation...) ;
- **la vulnérabilité**, prenant en compte les menaces qui pèsent sur l'espèce (Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible).

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. 6 classes d'enjeu sont donc également définies : Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible / Nul.

I. 1. 7. Campagne d'investigation sur le terrain

Une première campagne d'inventaires a été menée sur le secteur d'étude en décembre 2019 par ETEN Environnement, dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Jean-de-Luz. Cette première campagne a permis d'expertiser les habitats naturels, les zones humides (pédologiques et floristiques) et la faune.

Christel ORSOLINI – Experte flore / habitats naturels - ETEN Environnement	Flore / Habitats naturels / Expertise hydro-pédologique	04/12/2019
Léa PRATS – Experte faune ETEN Environnement	Faune : Oiseaux hivernants	04/12/2019

Une seconde campagne d'inventaire a été réalisée par ETEN Environnement, dans le cadre du dossier d'examen au cas par cas.

Mathilde COULM – Experte flore / habitats naturels ETEN Environnement	Flore / Habitats naturels	27/07/2021
Jessica DUMECQ – Experte faune ETEN Environnement	Faune : Oiseaux nicheurs et insectes	09/08/2021

Une troisième campagne d'inventaires a été menée par ETEN Environnement, dans le cadre du présent dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Léa PRATS & Lou AUDOUIT – Expertes faune ETEN Environnement	Faune diurne et nocturne (Amphibiens)	24/03/2022
Charlène FAUTOUS & William POTDEVIN – Experts flore / habitats naturels ETEN Environnement	Flore / Habitats naturels (dont inventaire spécifique Lotier)	31/05/2022
Léa PRATS – Experte faune ETEN Environnement	Faune diurne : Reptiles, oiseaux, insectes, mammifères	01/06/2022
	Faune nocturne : oiseaux, chiroptères	29/06/2022

I. 1. 8. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

L'accessibilité aisée et la quiétude du site présentent un avantage pour les campagnes d'inventaires. Par ailleurs, l'inventaire réalisé sur 4 saisons pour la faune (dont des nocturnes) permet une certaine exhaustivité.

L'entretien de l'aire d'étude et en particulier la fauche des milieux prairiaux, réalisés peu avant le l'inventaire floristique de mai 2022, n'a pas permis de réaliser de relevé phytosociologique lors de ce passage.

I. 2. Méthodes d'analyse des impacts et mesures

I. 2. 1. Analyse des impacts

Il s'agit d'évaluer de façon précise les effets du projet sur l'environnement de manière à en diminuer les conséquences dommageables.

Le but est donc de déterminer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs, différés et irréversibles du projet. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les impacts « bruts » et les impacts résiduels (après mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires).

Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable, intense, plus il est important. Le cas échéant, l'impact a été localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Nous avons défini les critères de détermination des impacts en fonction de :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante) ;
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible) ;
- La fréquence de l'impact (caractère intermittent) ;
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale telles que la longueur, la superficie) ;
- La probabilité de l'impact ;
- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes) ;
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- L'unicité ou la rareté de la composante ;
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité) ;
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.).

Enfin, à l'aide de ces critères, l'impact réel de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminé. La détermination des impacts sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des impacts

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade d'évolution, sa superficie, sa biodiversité, sa sensibilité.

I. 2. 2. Les mesures

Après avoir mis en évidence les impacts du projet, il a été défini des mesures de réduction et d'insertion du projet dans l'environnement dans le cas où les mesures d'évitement ne suffisaient pas à limiter les effets négatifs éventuels du projet.

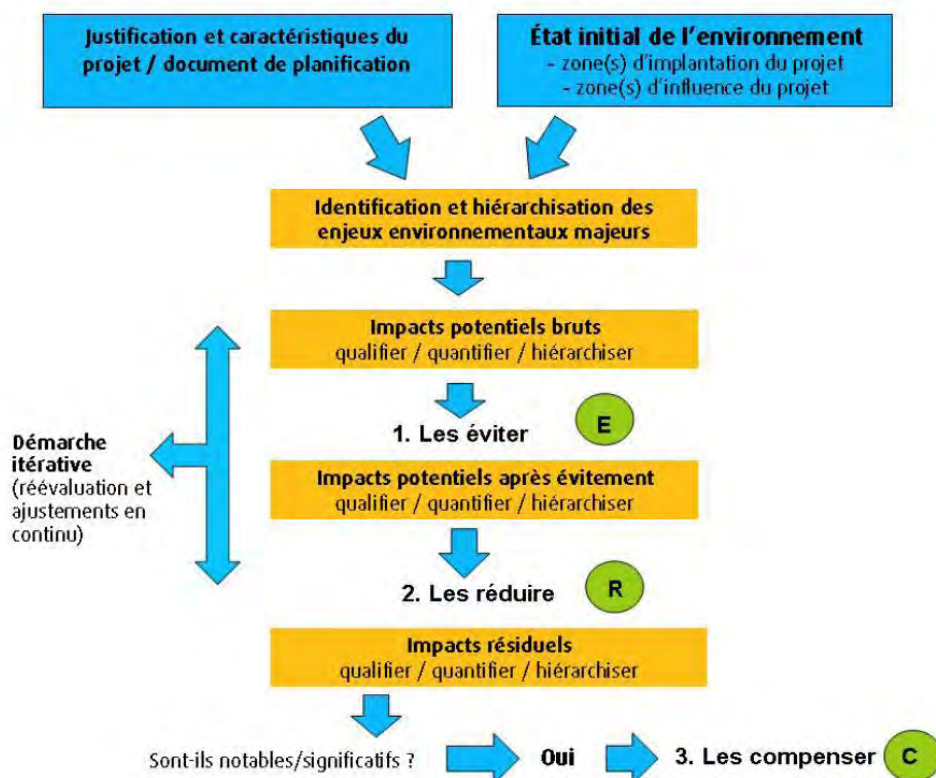


Figure 7 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

Afin de minimiser les impacts négatifs, ces mesures ont permis :

- La préservation des zones sensibles sur le plan écologique avec mise en place d'une gestion appropriée sur chaque site menacé (définitions et financements d'aménagements appropriés).
- La réhabilitation et la restauration des zones dégradées dans le but de conserver, voire d'améliorer la richesse naturelle du site. Par exemple les habitats en cours de fermeture du Fadet des laïches seront réhabilités suite à la phase chantier afin de créer des conditions optimales pour le développement de cette espèce.
- La réduction des obstacles, des freins ou des handicaps générés par le projet sur certaines activités (choix des périodes de travaux et d'intervention, etc.).

Afin de suivre dans le temps l'impact des aménagements et des mesures d'accompagnement sur le milieu naturel, un programme de suivi a été proposé. L'état initial servira d'état de référence et toutes les modifications engendrées sur les cortèges floristiques, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront évalués à partir de cet état de référence.

I. 2. 3. Dimensionnement des compensations

Dans le cadre des espèces impactées par le projet, des ratios de compensation doivent être définis afin de compenser les impacts résiduels importants néfastes pour la biodiversité, provenant du développement de projet et persistant après la mise en œuvre de mesures de d'évitement et de réduction.

L'évaluation des ratios de compensation se base sur 3 grandes composantes : l'Ecologie de l'espèce, les impacts et les mesures compensatoires proposées, chacune se déclinant en plusieurs critères.

Ecologie de l'espèce :

Patrimonialité de l'espèce : patrimonialité estimée en fonction la rareté de l'espèce, son statut de conservation (liste rouge, directive oiseau/habitat), etc.

Enjeux de conservation de l'espèce sur le site : en fonction de l'état de conservation des populations sur le site, de la répartition de l'espèce à l'échelle locale.

Sensibilité de l'espèce : dépend de la capacité de fuite des individus et de leur facilité à recoloniser les sites alentours.

Impacts du projet :

Nature de l'impact sur les habitats : dépend du type d'impact (altération, destruction) et s'il est temporaire ou permanent.

Nature de l'impact sur les individus : est fonction du type d'impact (dérangement, destruction de spécimens), le dérangement pouvant être temporaire ou permanent.

Importance des surfaces impactées sur le secteur : l'importance est **faible** si les surfaces impactées représentent moins de 25 % des habitats favorables dans le secteur (habitats en continuité/proximité immédiate présents dans l'aire d'étude) ; importance **moyenne** si entre 25 et 75 % ; importance **forte** si plus de 75 %.

Mesures compensatoires envisagées :

Proximité de la mesure : plus les mesures compensatoires sont réalisées à proximité du projet, plus elles bénéficient aux espèces impactées.

Efficacité de la mesure : dépend du retour d'expérience sur l'efficacité de la mesure mise en place.

Plus-value de la mesure : il s'agit de voir si les mesures compensatoires apportent une réelle amélioration sur les habitats où elles sont mises en place.

II. Contexte réglementaire

II. 1. Les périmètres réglementaires

Arrêté de protection de biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

Aucun Arrêté de protection de Biotope n'est recensé au sein de l'aire d'étude, ni aux abords.

Les directives européennes

(Source : INPN, données 2020)

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser **le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

L'aire d'étude est localisée à environ 200 m à l'est sud du site Natura 2000 de « La Nivelles (estuaire, barthes et cours d'eau) » (FR7200785).

Il n'existe pas de lien direct entre l'aire d'étude et le site Natura 2000 en question.

Les parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux ont été créés par décret le 1^{er} mars 1967. Ce « label » est attribué sur la base d'une charte et de l'intérêt patrimonial du site, par le ministère chargé de l'écologie et du développement durable. Ils ont pour objectifs la préservation et la mise en valeur des patrimoines naturels, culturels, paysagers, la mise en œuvre des principes du développement durable et la sensibilisation du public aux thématiques environnementales.

Ni le projet, ni la commune ne sont concernés de près ou de loin, par un parc naturel régional.

II. 2. Les périmètres d'inventaire

(Source : INPN, données 2020)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les **ZNIEFF de type 2** concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

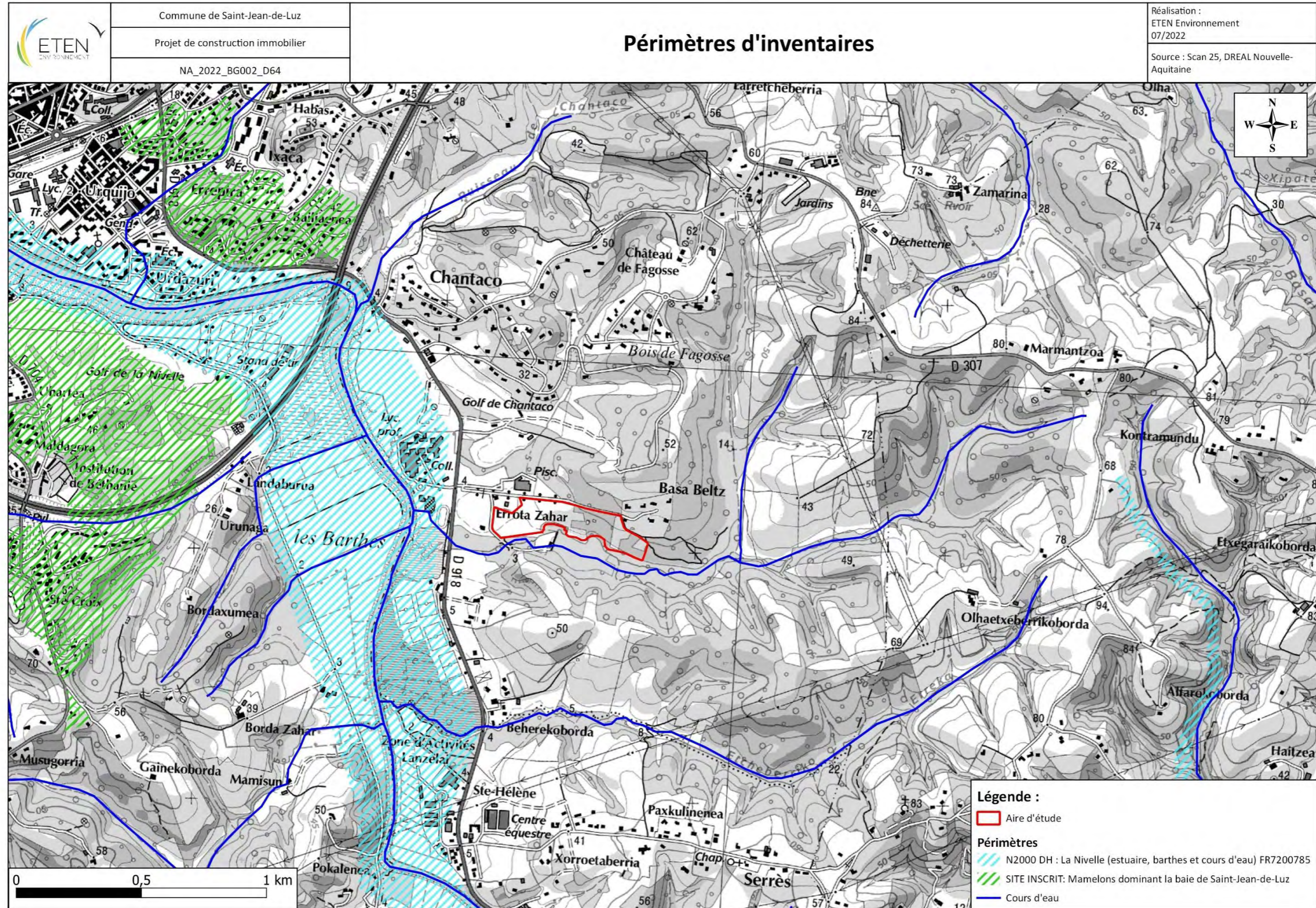
L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

L'aire d'étude est localisée en bordure immédiate au nord de la ZNIEFF de type 1 des « Barthes de la basse vallée de la nivelle et vallée humide de basa beltz » (720008867) et partiellement incluse dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Réseau hydrographique et basse vallée de la nivelle » (720012969).

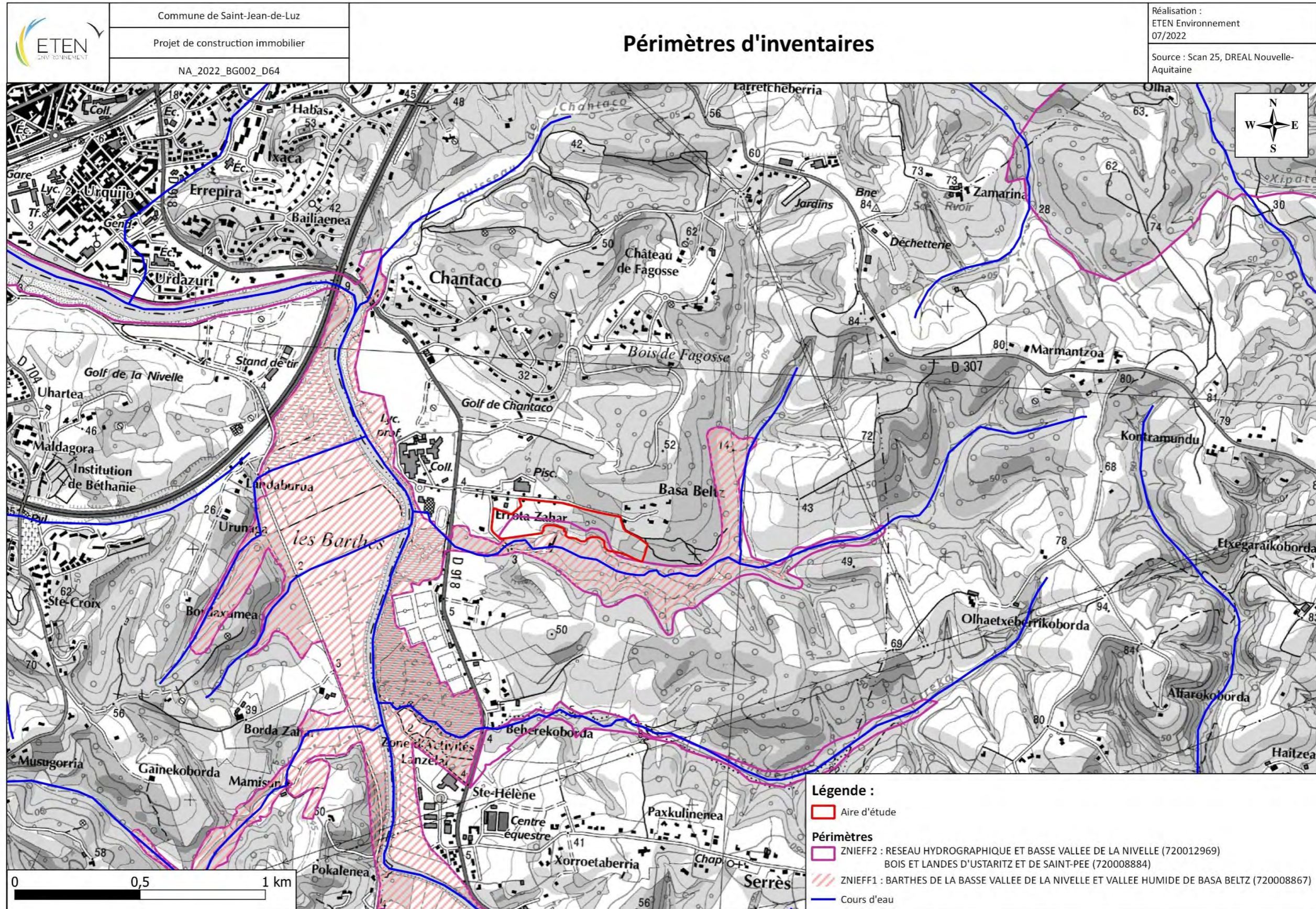


Vue depuis l'aire d'étude sur la ZNIEFF de type 1 des « Barthes de la basse vallée de la nivelle et vallée humide de basa beltz » (720008867) au sud ©ETEN Environnement

Ces périmètres sont représentés sur les cartes pages suivantes.



Carte 6 : Périmètres réglementaires vis-à-vis de l'aire d'étude



Carte 7 : Périmètres d'inventaires vis-à-vis de l'aire d'étude

III. Analyse du patrimoine biologique

III. 1. Les habitats naturels et anthropiques

Le site est localisé au Sud du territoire communal de Saint-Jean-de-Luz, à l'Est de la Nivelle et séparé de celle-ci par la route départementale 918 reliant Saint-Jean-de-Luz à Ascaïn. L'aire d'étude borde une retenue d'eau alimentée par un affluent de la Nivelle. Elle s'intègre entre la piscine municipale de Saint-Jean-de-Luz et le hameau de Basa beltz.

Le secteur appartient au domaine collinéen et plus particulièrement à la région du Labourd. L'aire d'étude est localisée à la charnière de milieux de barthes (Nivelle) et de collines de flysch marneux caractéristiques de Pays basque, sur lesquels reposent des terrains à dominante argileuse.

Le site en lui-même est en pente et se compose de prairies bordées de formations de Chênes (haies, alignements, arbres isolés) et traversées d'Ouest en Est par une voirie au niveau de laquelle sont matérialisées des entrées de lots. En effet, le site a fait l'objet par le passé d'une viabilisation, initialement en vue d'un aménagement.

Les inventaires de terrain ont permis d'identifier 10 habitats naturels et anthropiques au sein de l'aire d'étude.

Le tableau suivant liste les différents habitats recensés.

Tableau 4 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Code EUR28 / Natura 2000	Syntaxon	Zone humide floristique ¹	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface relative aire d'étude (%)
Roncier	31.831	/	/	Non	0,11	1,42
Prairie mésohygrophile	38.2	/	/	Oui	4,96	66,22
Jonchaie	53.5	/	/	Oui	0,27	3,59
Chênaie acidiphile (linéaire)	84.1	/	/	Non	0,28	3,76
Alignement de Chênes	84.1	/	/	Non	0,05	0,71
Haie	84.1	/	/	Non	0,17	2,27
Jardin	85.3	/	/	Non	0,29	3,91
Espaces verts	85.4	/	/	Non	0,11	1,53
Zones urbanisées	86	/	/	Non	1,23	16,37
Formation de Bambou	/	/	/	Non	0,02	0,24
Total					7,49	100,00

¹ Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Pro-parte : dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides.

III. 1. 1. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été identifié au sein de l'aire d'étude.

III. 1. 2. Habitats naturels et anthropiques communs

Les formations d'habitats naturels et anthropiques communs, sont décrites ci-dessous.

Ronciers (CCB : 31.831)

Il s'agit de formations de Ronces (*Rubus sp.*). Cet habitat très commun présente une faible valeur patrimoniale mais peut potentiellement servir de zones d'alimentation et de nidification pour les passereaux.

Sur le site, il s'agit d'un habitat plutôt mésophile dominé par la Ronce commune (*Rubus fruticosus*) et associée ponctuellement à l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), il est présent de manière localisée dans la partie Sud, en bordure du plan d'eau et ponctuellement dans la prairie mésohygrophile. Sa présence traduit une dynamique de fermeture du milieu en l'absence d'une gestion particulière. **Ce milieu présente un faible intérêt de conservation en raison de son caractère commun, de sa faible diversité spécifique et d'une bonne résilience.**



Roncier en bordure du plan d'eau © ETEN Environnement, 27/07/2021

Prairie mésohygrophile (CCB : 38.2)

Il s'agit de formations herbacées composées à la fois d'espèces mésophiles telles que le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ou le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), ainsi que des espèces caractéristiques des zones humides qui domine cet habitat, à savoir : la Menthe odorante (*Mentha suaveolens*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

Sur le site cette prairie représente la majeure partie de l'aire d'étude. **Il s'agit de zones humides, le recouvrement des espèces caractéristiques des zones humides étant supérieur à celui des espèces mésophiles.** Par ailleurs, cet habitat présente un enjeu de conservation moyen par la présence d'espèces exotiques envahissantes, notamment de l'Herbe de Dallis (*Paspalum dilatatum*), du Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*) et du Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*). **Cet habitat commun présente un enjeu de conservation modéré.**



Prairie mésohygrophile © ETEN Environnement, 27/07/2021

Jonchaie (CCB : 53.5)

Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides selon le critère floristique de l'Arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). Ces formations hygrophiles sont dominées par les grands Joncs (*Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, ...). Elles se développent sur des substrats régulièrement inondables. Elles sont tributaires de pratiques agropastorales : fauchage ou pâturage. Leur régression au cours des dernières décennies est liée au drainage, à l'intensification des pratiques agropastorales.

Sur le site, les jonchaies sont localisées en contrebas Sud du site, et se développent dans des dépressions où l'eau vient à s'accumuler temporairement. Ces formations sont composées de Jonc diffus (*Juncus effusus*), de Jonc glauque (*Juncus inflexus*), de Menthe odorante (*Mentha suaveolens*) ou de Laîche pendante (*Carex pendula*). **Cet habitat humide présente un enjeu modéré.**



Jonchaie ©ETEN Environnement, 27/07/2021

Chênaie acidiphile (CCB : 84.1)

Elles se développent sur des sols acides. Cet habitat présente en général une diversité floristique élevée. La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur* L.). L'intérêt de ces boisements dépend essentiellement de leur âge et de la gestion sylvicole qui en est faite. La présence de vieux Chênes en conditionne l'intérêt, car ces vieux arbres offrent des gîtes aux Chiroptères, des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux et peuvent notamment accueillir des insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux.

Sur le site, ces chênaies sont résiduelles, linéaires et de petite taille. On les observe en limite Nord et Sud de l'aire d'étude. Ces formations boisées sont composées de Chênes pédonculés remarquables. La strate arbustive est représentée par le Houx (*Ilex aquifolium*), le Fragon faux-houx (*Ruscus aculeatus*) et l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). La strate herbacée est composée de Germandrée scorodine (*Teucrium scorodonia*), de Mélisque à une fleur (*Melica uniflora*) et de Lierre rampant (*Hedera helix*). **Cet habitat présente un enjeu de conservation modéré.**



Chênaie acidiphile © ETEN Environnement, 27/07/2021

Alignements de Chênes (CCB : 84.1)

Cet habitat boisé de faible superficie présente une forme linéaire. La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'alignement (essences, densité, ...), mais repose également sur leur âge. En effet, les plus vieux alignements peuvent abriter des espèces d'insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux et peuvent en outre offrir des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux. Leur intérêt est donc très hétérogène.

A sein de l'aire d'étude un alignement est constitué de trois chênes pédonculés remarquables. En bon état de conservation, cet habitat présente un enjeu de conservation modéré.



Alignement de Chênes © ETEN Environnement, 27/07/2021

Haie (CCB : 84.1)

Il s'agit de formations hétéroclites, linéaires arborées et/ou arbustives.

Au sein de l'aire d'étude, il s'agit essentiellement de haies à vocation ornementale. Les essences les plus représentées sont le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*), l'If (*Taxus sp.*), le Millepertuis à calice persistant (*Hypericum calycinum*), le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*) et de jeunes érables ornementaux (*Acer sp.*). **Cet habitat anthropique présente un enjeu très faible.**



Haie ornementale ©ETEN Environnement, 27/07/2021

Jardin (CCB : 85.3)

Il s'agit de jardins de particuliers, attenants en général à une maison d'habitation. Ces milieux « jardinés » ou entretenus renferment en général des espèces horticoles présentant un faible intérêt du point de vue de la biodiversité locale.

Au sein de l'aire d'étude, un jardin privé est attenant à l'habitation existante dans la partie Nord-Est. Régulièrement entretenu, il ne présente qu'un très faible intérêt floristique, hormis la présence de plusieurs Chênes remarquables.



Habitation existante et son jardin attenant © ETEN Environnement, 31/05/2022

Espaces verts (CCB : 85.4)

Ces milieux anthropiques sont en général constitués d'espèces variées voire d'espèces exotiques. La strate arbustive est inexistante et la strate herbacée est le plus souvent maintenue rase. Ces milieux « jardinés » ou entretenus renferment en général des espèces horticoles présentant un faible intérêt du point de vue de la biodiversité locale.

Sur le site, les espaces verts sont localisés au niveau des terre-pleins centraux au niveau de la voirie. **Caractérisés par une végétation rase et régulièrement entretenue, ils présentent un enjeu de conservation très faible.**



Espaces verts ©ETEN Environnement, 31/05/2022

Zones urbanisées (CCB : 86)

Il s'agit de l'ensemble des zones urbanisées : routes, constructions diverses : bâtiments, routes, ...
Ces espaces ne présentent aucun intérêt floristique.

Sur le site, il s'agit de la voirie et de l'habitation existante. L'enjeu de conservation est jugé nul.



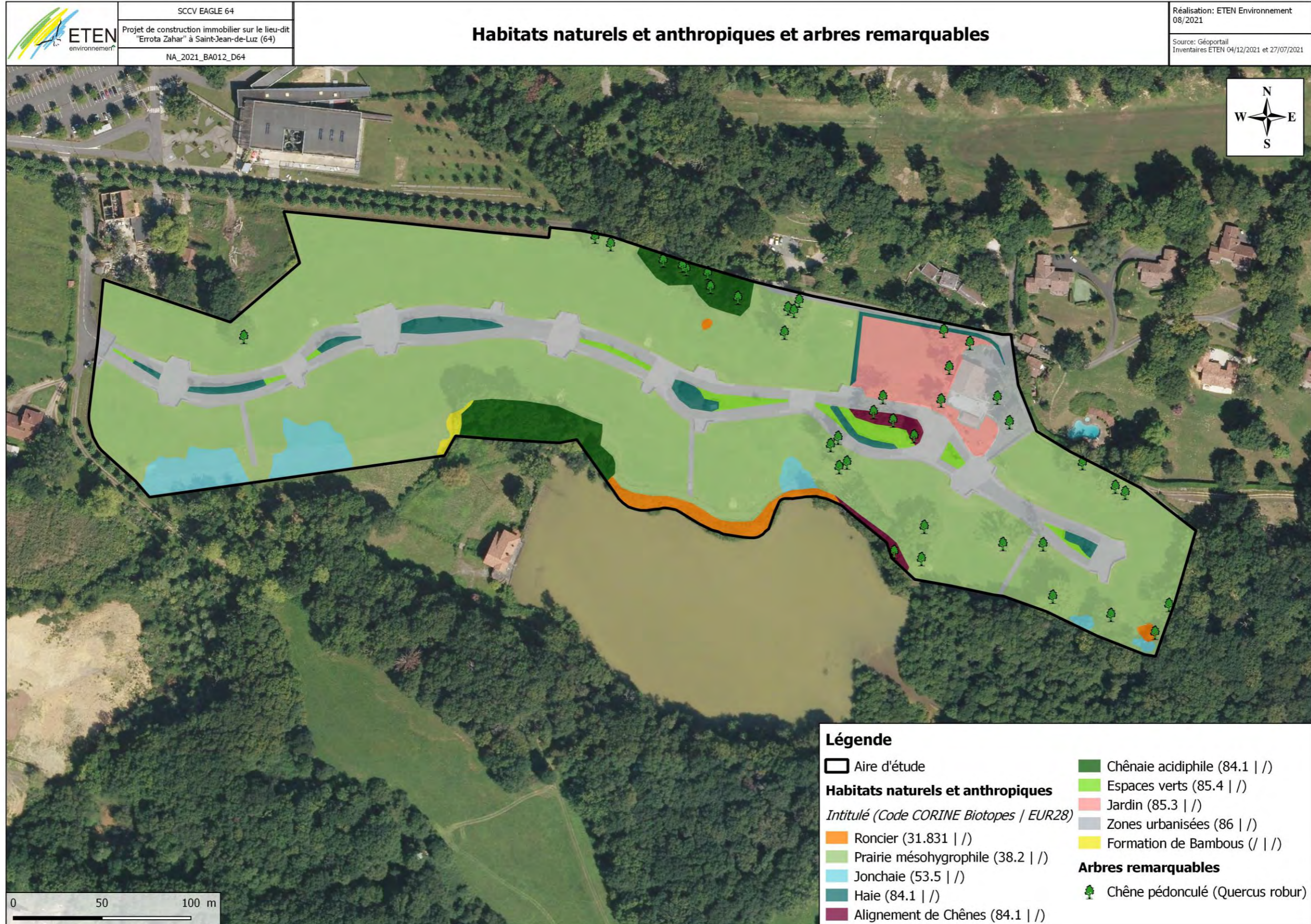
Zones urbanisées et espaces verts ©ETEN Environnement, 27/07/2021

Formation de Bambou (CCB : /)

Il s'agit d'une formation monospécifique de bambous, espèce exotique à caractère envahissant.
Cet habitat présente un très faible enjeu.



Formation de Bambou ©ETEN Environnement, 27/07/2021



Carte 8 : Habitats naturels et anthropiques

III. 2. Les zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présente le critère « pédologique » ET/OU « floristique ». Les 2 méthodes ou critères permettant d'identifier les zones humides sont :

- La végétation, on parle alors d'une zone humide floristique ;
- La pédologie, on parle alors d'une zone humide pédologique.

III. 2. 1. Critère floristique

Les zones humides ont ainsi tout d'abord été identifiées par la présence d'habitats caractéristiques des zones humides (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008). Dans le second cas, l'analyse des espèces dominantes a été réalisée au moyen d'un relevé phytosociologique.

L'expertise floristique a révélé la présence d'un habitat naturel caractéristique des « zones humides floristiques » sur le site, il s'agit des jonchaies (CCB : 53.5), sur une surface de 0,27 ha.

Des habitats naturels et anthropiques identifiés sur le site sont cotés "pro-parte" dans l'annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 soit parce que les habitats de niveau inférieur ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant d'effectuer le distinguo. Les habitats présentés ci-dessous ont donc nécessité la réalisation d'un relevé phytosociologique pour permettre de statuer sur leur caractère humide ou non. Il s'agit de :

- Roncier (CCB : 31.831) ;
- Prairie mésohygrophile (CCB : 38.2) ;
- Chênaie acidiphile (CCB : 84.1) ;
- Alignement de Chênes (CCB : 84.1) ;
- Haies (CCB : 84.1).

Au terme de ces investigations, deux relevés réalisés au sein de la prairie mésohygrophile (CCB : 38.2) se sont révélés caractéristiques des zones humides, représentant une surface de 4,96 ha.

Au total, 5,23 ha de zones humides floristiques ont été identifiées au sein de l'aire d'étude.

III. 2. 2. Critère pédologique

Une expertise pédologique a également été menée au droit de la zone d'implantation potentielle dans l'objectif de :

- décrire la composition/structure des sols en place au droit du projet ;
- relever les indices témoignant de la présence d'une nappe d'eau souterraine ou d'un engorgement temporaire du sol en eau ;
- identifier les sols caractéristiques d'une zone humide selon le critère pédologique (selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009).

L'expertise pédologique a été réalisée le 04/12/2019 et a consisté en la réalisation de 7 sondages pédologiques au sein de l'aire d'étude au niveau de la prairie mésohygrophile qui domine le site. Au terme de l'expertise, les sondages pédologiques effectués permettent de mettre en évidence 2 profils types, les différents sondages pouvant être regroupés de la manière suivante :

- Profil 1 : sondages n°1, 3, 4, 5 et 7 ;
- Profil 2 : sondages n°2 et 6.

Ces profils sont rapprochés à la classification du GEPPA pour analyse de leur caractère humide.

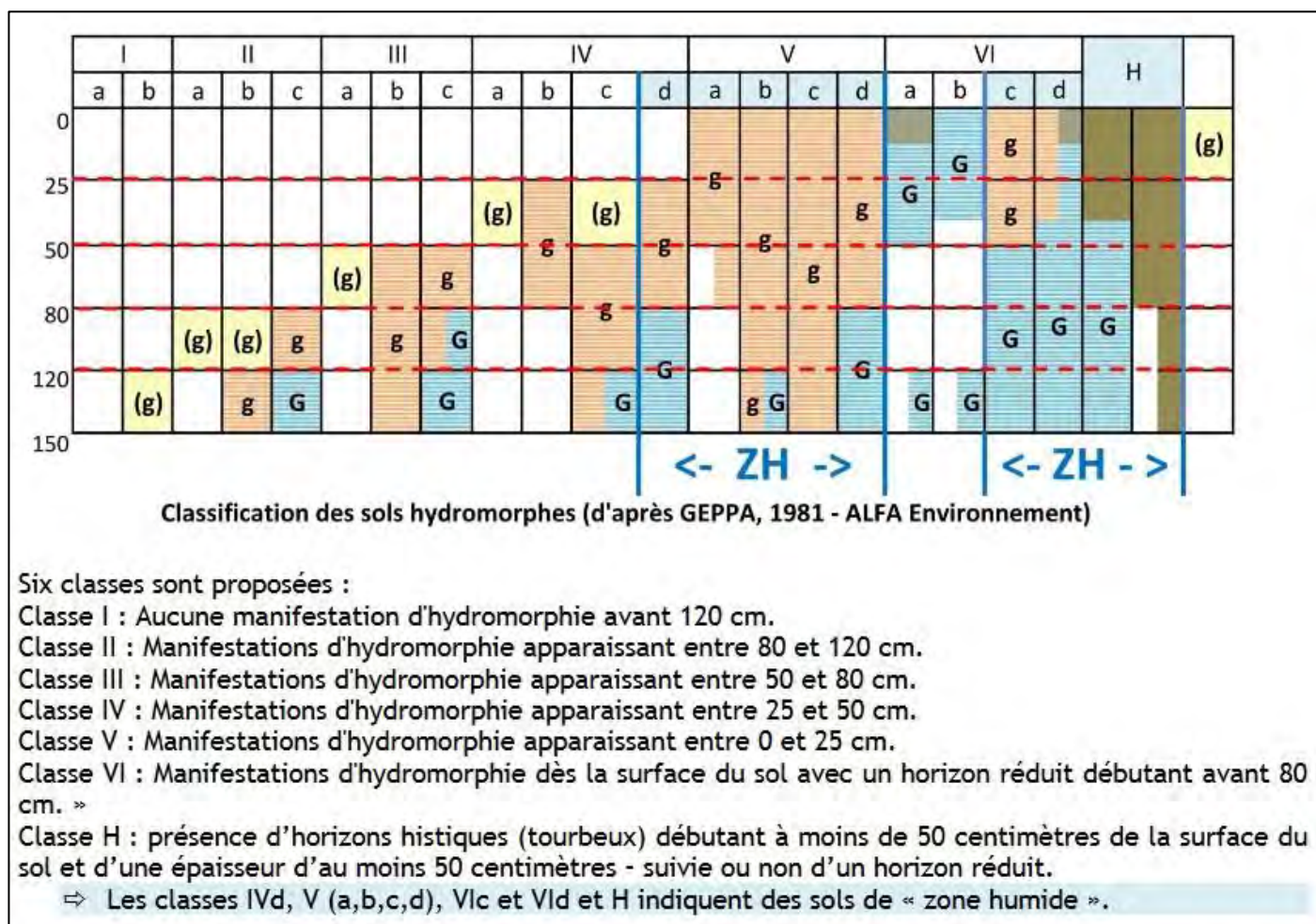


Figure 8 : Classification des sols hydromorphes (d'après GEPPA, 1981)

Les profils identifiés sont présentés page suivante.

Le profil n°1 concerne les sondages s1, s3, s4, s5 et s7. Ils ont révélé la présence d'un horizon brun argileux frais jusqu'à la fin du sondage. Des traces rédoxiques apparaissent dès les premiers centimètres et se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ces sols peuvent être apparentés à la classe Vb du GEPPA, caractéristique des zones humides.

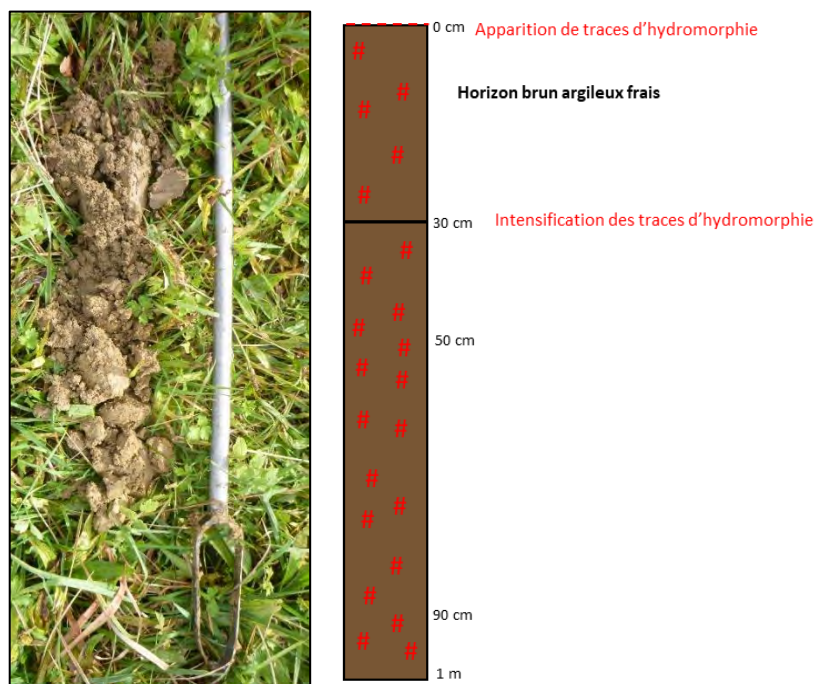


Figure 9 : Profil 1, sondages n°1, 3, 4, 5 et 7

Le profil n°2 concerne les sondages s2 et s6. Un horizon brun argileux humide est observé entre 0 et 35 cm dans lequel des traces rédoxiques apparaissent dès les premiers centimètres et se prolongent en profondeur. Il est succédé par un horizon gris/beige humide dans lequel des traces réductiques et rédoxiques apparaissent et se prolongent en profondeur. Ces sols sont apparentés à la classe Vld du GEPPA, non caractéristique des zones humides.

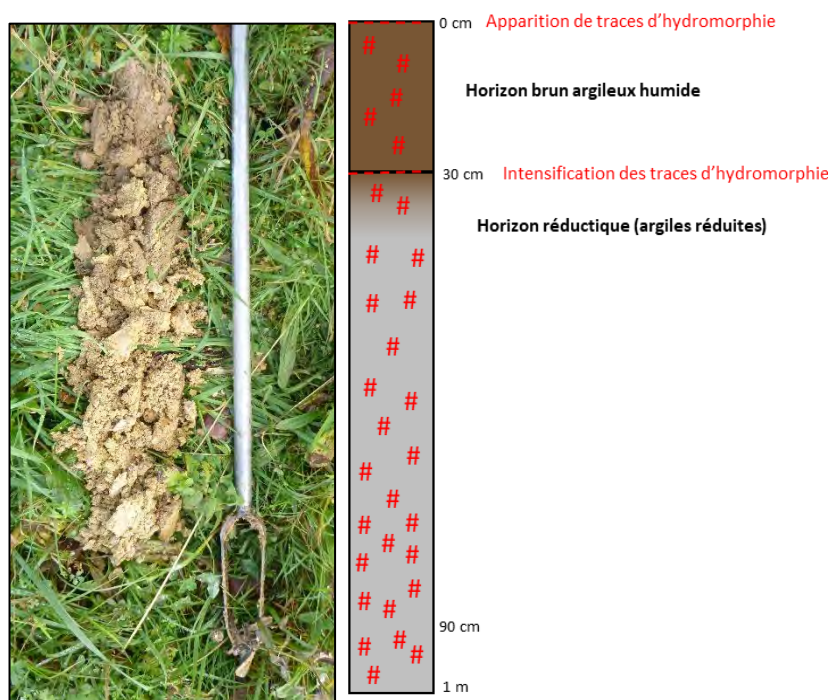


Figure 10 : Profil 2, sondage n°2 et 6

Ainsi, l'ensemble des sondages pédologiques sont caractéristiques des zones humides. Les zones humides pédologiques identifiées représentent 6,26 ha au sein de l'aire d'étude.

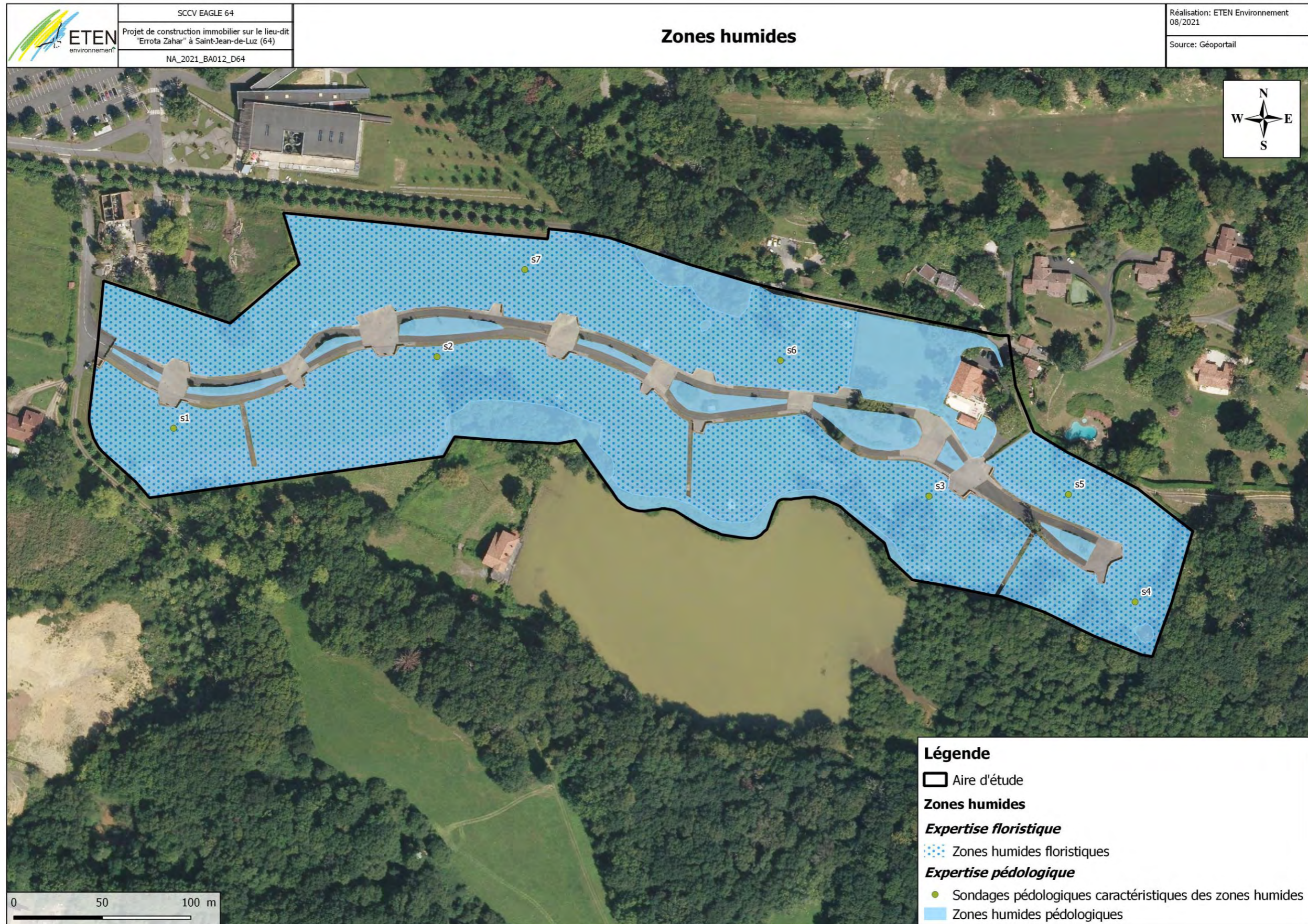
Le tableau suivant précise les profondeurs d'apparition des différentes traces d'hydromorphie observées sur les sondages réalisés.

Tableau 5 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés

Sondage	Traces rédoxiques	Traces réductiques	Venues d'eau	Classes du GEPPA (1981)	Sondage caractéristique d'une zone humide
S1	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	/	Vb	Oui
S2	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	Traces réductiques à partir de 30 cm qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	Vb	Oui
S3	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	/	Vb	Oui
S4	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	/	Vb	Oui
S5	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	/	Vb	Oui
S6	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	Traces réductiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	Vld	Oui
S7	Traces rédoxiques dès les premiers centimètres qui se prolongent et s'intensifient en profondeur	/	/	Vb	Oui

Selon l'arrêté du 24 juin 20078 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, 6,26 ha de zones humides pédologiques et/ou floristiques ont été identifiées au sein de l'aire d'étude, soit 83 % l'emprise totale de l'aire d'étude.

La carte page suivante localise les zones humides identifiées.



Carte 9 : Zones humides

III. 2. 3. Fonctionnement des zones humides du site et zone contributive

Les zones humides identifiées sur le site reposent sur des terrains à dominante argileuse et en pente. Quelques dépressions sont observées. Au regard de la nature des terrains et de la configuration du site, il est possible de dire que **l'alimentation des zones humides de l'aire d'étude est principalement liée aux précipitations et au ruissellement.**

A noter toutefois que l'aire d'étude s'inscrit à la charnière de milieux de Barthes (Nivelle) et de collines de flysch marneux caractéristiques de Pays basque, aussi, **les milieux les plus au Sud, à l'interface avec le plan d'eau sont également alimentés par celui-ci.**

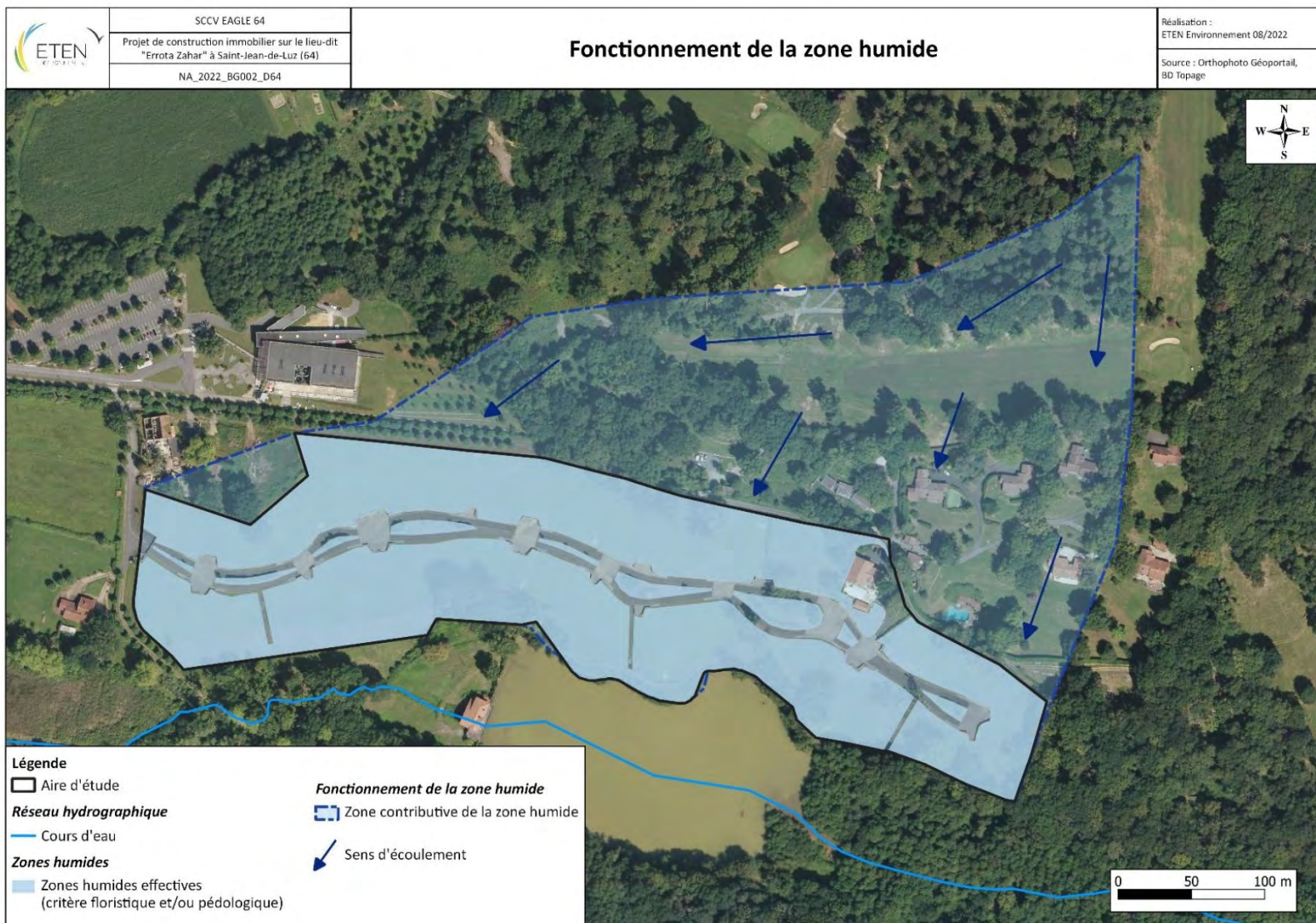
La zone contributive est donc intimement liée à la topographie et s'étend sur le versant depuis le haut de Basa beltz. Toutefois, les hauteurs dans ce secteur sont plutôt anthropisés (routes et hameau) limitant la zone contributive.

Les zones humides de l'aire d'étude assurent des **fonctions plutôt mineures à secondaires**. Le tableau ci-dessous liste les fonctions identifiées

Tableau 6 : Synthèse des fonctionnalités des zones humides de l'aire d'étude

Fonction	Sous-fonction	Indicateurs principaux associés sur le site	Niveau de fonctionnalité
Hydrologie	Ralentissement des ruissellements	- Couvert végétal	Secondaire
	Recharge des nappes	Aucun indicateur significatif identifié sur le site	Non significatif
	Rétention des sédiments	- Végétalisation du site - Couvert végétal	Mineure
Biogéochimie	Dénitrification des nitrates	- Végétalisation du site - couvert végétal - Texture du sol en surface et en profondeur	Mineure
	Assimilation végétale de l'azote	- Végétalisation du site - Couvert végétal	Mineure
	Adsorption, précipitation du phosphore	- Végétalisation du site - Couvert végétal	Mineure
	Assimilation végétale des orthophosphates	- Végétalisation du site - Couvert végétal	Mineure
	Séquestration du carbone	Aucun indicateur significatif identifié sur le site	Non significatif
Accomplissement du cycle biologique des espèces	Support des habitats	- Richesse des habitats du site - Rareté des invasions biologiques	Mineure
	Connexion des habitats	- Proximité des habitats	Secondaire

La carte suivante présente le fonctionnement des zones humides du site.



Carte 10 : Fonctionnement de la zone humide

III. 3. La flore

Les inventaires de terrain ont mis en évidence un cortège floristique relativement peu diversifié et commun. Des espèces caractéristiques des zones humides composent les jonchaies et la prairie mésohygrophile le Jonc diffus (*Juncus effusus*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la menthe odorante (*Mentha suaveolens*), la Reine des Prés (*Filipendula ulmaria*), etc. Les chênaies sont dominées par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). De plus, des Chênes pédonculés remarquables sont répartis de façon éparse au sein de l'aire d'étude.

La liste d'espèces recensées au cours de l'inventaire est présentée en annexe.

III. 3. 1. La flore patrimoniale

La base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) recense 7 espèces floristiques protégées dans le secteur de l'aire d'étude (mailles de 1 km sur 1 km). Ces espèces ont été recensées par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), la ville de Saint-Jean-de-Luz, Biotope, et par des observateurs sans organismes, entre 2004 et 2021.

Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Espèces floristiques protégées dans le secteur d'étude
(source : INPN, consultée le 24/08/2022)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Ecologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR Aq.	
Angélique à fruits variés	<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd, 1859	Nationale	Oui	LC	NT	Bords vaseux des rivières baignées par la marée.
Séneçon de Bayonne	<i>Senecio bayonnensis</i> Boiss., 1856	Nationale	Oui	LC	LC	Sols acides et frais en contexte légèrement fermé.
Œnanthe de Foucaud	<i>Oenanthe foucaudii</i> Tess., 1884	Nationale	Oui	/	LC	Mégaphorbiaies planitiaies oligohalines, des estuaires atlantiques et salines continentales
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Oui	LC	LC	Pelouses hygrophiles à thérophytes et mares temporaires surtout sur silice
Ruppie maritime	<i>Ruppia maritima</i> L., 1753	Régionale (Aquitaine)	Oui	LC	LC	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, des eaux stagnantes peu profondes, saumâtres
Glaux maritime	<i>Lysimachia maritima</i> (L.) Galasso, Banfi & Soldano, 2005	Départementale	Oui	LC	LC	Prés salés vasicoles hygrophiles
Aster maritime	<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz., 1962	Départementale	/	LC	LC	Végétations herbacées vivaces des prés salés vasicoles

Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France | LR Aq. = Liste rouge UICN ex-Aquitaine
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique.

Il est important de noter que la plupart de ces espèces sont liées à des milieux vasicoles et saumâtres plutôt apparentés aux barthes de la Nivelle. Les milieux de l'aire d'étude ne correspondent à leurs exigences écologiques pour la plupart.

En revanche, les inventaires de terrain ont permis de contacter 2 espèces protégées au niveau régional (Aquitaine) au sein de l'aire d'étude. Il s'agit du Lotier hispide (*Lotus hispidus*) et du Lotier grêle (*Lotus angustissimus*). Ces espèces occupent la même station et ont été observées au sein de la prairie mésohygrophile au pied d'un chêne remarquable, en dehors de la zone constructible. Au total, la station comprend une quinzaine de pieds de chaque espèce.



Station de Lotiers hispide et grêle au pied du chêne © ETEN Environnement

Le tableau suivant détaille ces observations.

La description des espèces concernées est développée dans les paragraphes suivants.

Tableau 8 : Caractéristiques des espèces patrimoniales observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Effectif
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR France	LR Aquitaine	
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i> L. 1753	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	11 individus
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	15 individus

Légende : Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR France = Liste rouge UICN France | LR Aquitaine = Liste rouge UICN Aquitaine
 Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique

Lotier grêle

Le **Lotier grêle** (*Lotus angustissimus* L., 1753) est une fabacée annuelle de 10 à 50 cm, des plaines de la façade atlantique (0-600m). Il est inféodé aux pelouses herbacées annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Cette espèce se retrouve aussi bien dans des milieux secs que des milieux mésohygrophiles. Sa floraison a lieu de mai à juillet. Cette espèce est protégée au niveau régional (Aquitaine).

La figure ci-après présente les exigences écologiques de cette plante ainsi que sa répartition en France.

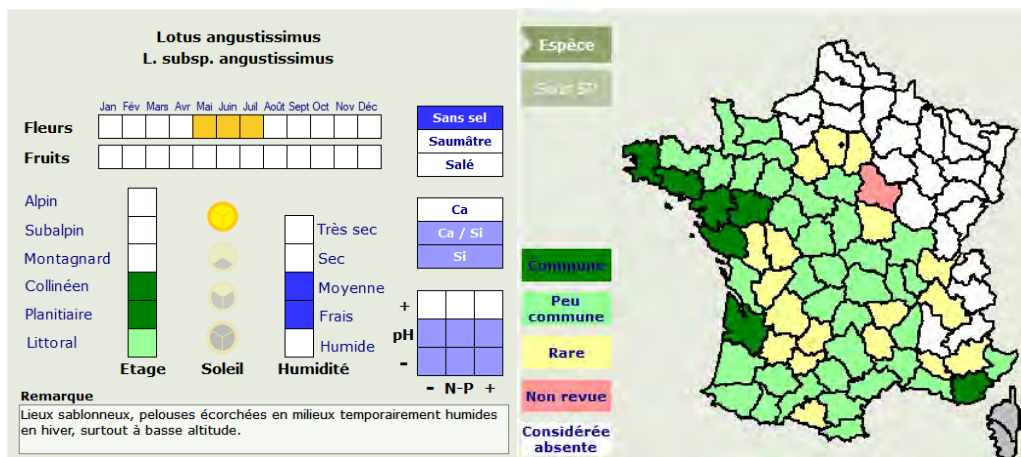


Figure 11 : Ecologie et répartition du Lotier grêle (Source : FloreNum)

Sur le site, une station a été observée au niveau de la prairie mésohygrophile au pied d'un chêne remarquable, en bordure de voirie. Il n'est pas impossible que la création de cette voirie attenante ait créé les conditions favorables à l'espèce qui n'a été retrouvée nulle part sur le reste de l'aire d'étude.



Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) © ETEN Environnement

Lotier hispide

Le **Lotier hispide** (*Lotus hispidus* Desf. ex DC) est une fabacée annuelle de 10 à 50 cm, des plaines de la façade atlantique (0-600m). Cette espèce est assez commune en Aquitaine, en particulier dans les milieux remaniés. Il est inféodé aux pelouses herbacées annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Cette espèce se retrouve aussi bien dans des milieux secs que des milieux méso-hygrophiles. Sa floraison a lieu de mai à juillet.

La figure ci-après présente les exigences écologiques de cette plante ainsi que sa répartition en France.

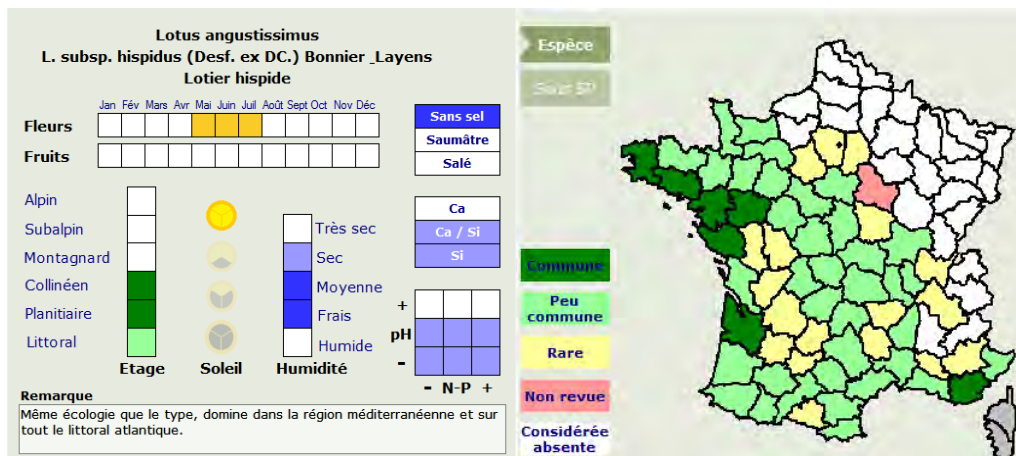


Figure 12 : Ecologie et répartition du Lotier hispide (Source : FloreNum)

Sur le site, une station a été observée au niveau de la prairie mésohygrophile au pied d'un chêne remarquable, en bordure de voirie. Il n'est pas impossible que la création de cette voirie attenante ait créé les conditions favorables à l'espèce qui n'a été retrouvée nulle part sur le reste de l'aire d'étude.



Lotier hispide (*Lotus hispidus*) © ETEN Environnement

III. 3. 2. La flore exotique envahissante

12 espèces exogènes envahissantes, dites invasives, ont été observées sur l'aire d'étude au cours des prospections de terrain. Selon la liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes d'Aquitaine :

- **Cinq sont des espèces exotiques envahissantes avérées** : le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), la Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*), l'Herbe de Dallis (*Paspalum dilatatum*) et Bambou doré (*Phyllostachys aurea*).
- **Sept sont des espèces exotiques envahissantes potentielles** : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), la Vergerette de Karvinski (*Erigeron karvinskianus*), le Gnaphale d'Amérique (*Gnaphalium obtusifolium*), le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*).



Herbe de Dallis



Herbe de la Pampa



Souchet robuste



Laurier cerise



Bambou doré



Pittosporum de Chine



Chèvrefeuille arbustif



Raisin d'Amérique

Espèces exotiques envahissantes © ETEN Environnement, 27 juillet 2021

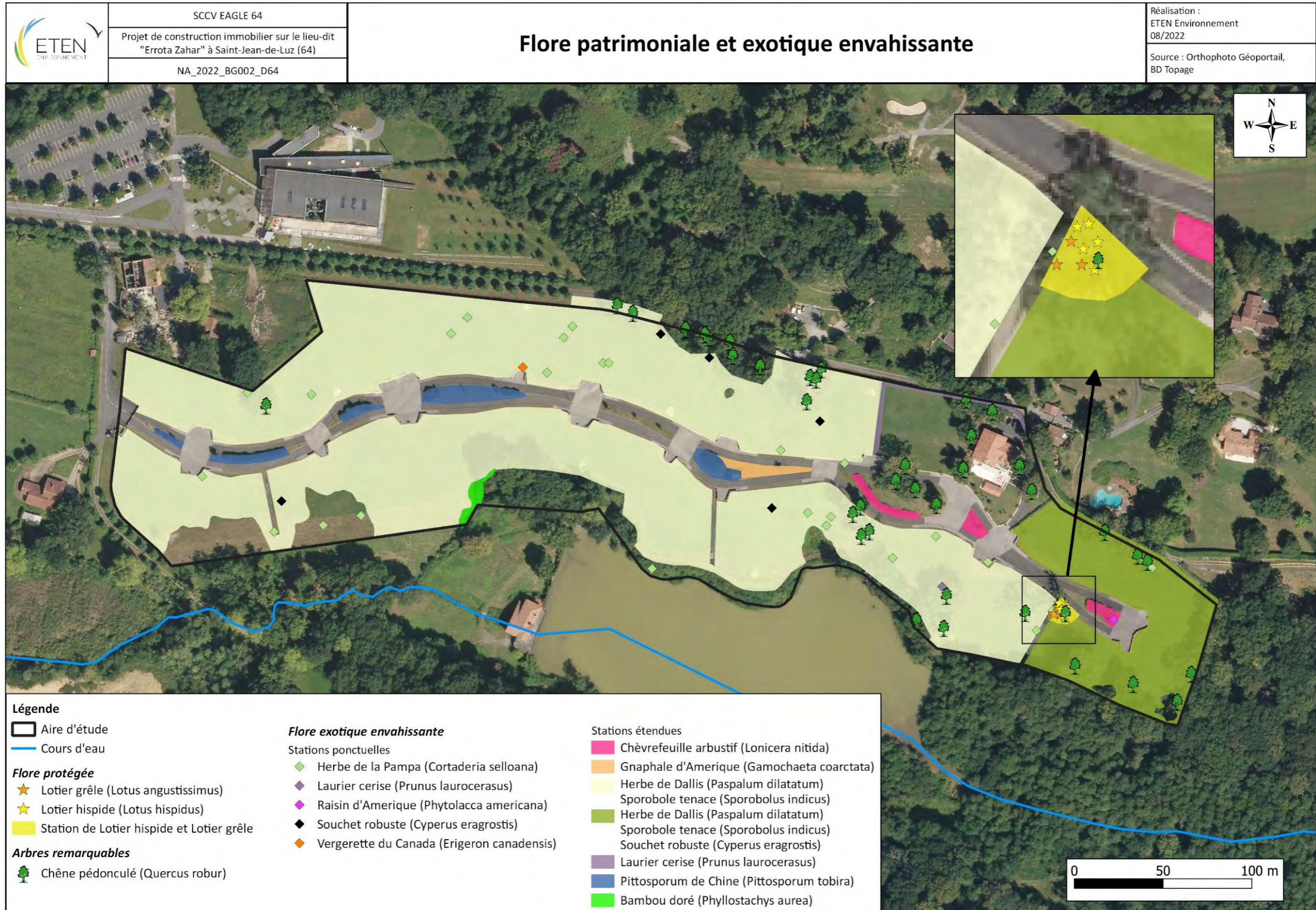
III. 3. 3. Arbres remarquables

Au sein de l'aire d'étude, 38 arbres remarquables sont présents. Il s'agit de vieux Chênes pédonculés (*Quercus robur*), vestiges d'un ancien boisement.



Chênes remarquables ©ETEN Environnement, 31/08/2022

Les cartes, pages suivantes, présentent la localisation la flore patrimoniale et exotique envahissante.



Carte 11 : Localisation de la flore patrimoniale et exotique envahissante

III. 4. Bioévaluation des espèces et des habitats naturels et anthropiques

Habitats naturels et anthropiques

Les enjeux concernant les habitats naturels sont estimés nul à modéré. **Les enjeux les plus importants (modérés) correspondent aux milieux humides (prairie mésohygrophile, jonchaie) ainsi qu'aux formations de Chênes.** Les autres habitats présents, plutôt communs et à faible enjeu de conservation ou encore les milieux plus anthropisés présentent un moindre intérêt floristique.

Le tableau suivant présente les enjeux de conservation des habitats rencontrés sur le site d'étude.

Tableau 9 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Code EUR28 / Natura 2000	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Prairie mésohygrophile	38.2	/	C	Moyen	Modéré	Modérée	Modéré
Jonchaie	53.5	/	C	Bon	Modéré	Modérée	Modéré
Chênaie acidiphile	84.1	/	C	Bon à dégradé ¹	Modéré	Modérée	Modéré
Alignement de Chênes	84.1	/	CC	Bon	Modéré	Modérée	Modéré
Roncier	31.831	/	CC	Bon	Faible	Faible	Faible
Haie	84.1	/	CC	Bon	Faible	Faible	Très faible
Jardin	85.3	/	CC	Bon	Très faible	Faible	Très faible
Espaces verts	85.4	/	CC	Bon	Très faible	Faible	Très faible
Formation de Bambou	/	/	CC	Bon	Très faible	Faible	Très faible
Zones urbanisées	86	/	/	/	Nul	/	Nul

Rareté : Très rare (RR) ; Rare (R) ; Assez Rare (AR) ; Assez commun (AC) ; Commun (C) ; Très commun (CC)

1 : selon secteur

La flore

Une petite station de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) et de Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèces protégées au niveau régional (Aquitaine) a été identifiée. **Elles présentent un enjeu modéré.**

Le tableau ci-dessous présente l'enjeu de conservation de ces espèces.

Tableau 10 : Enjeux relatifs à la flore protégée

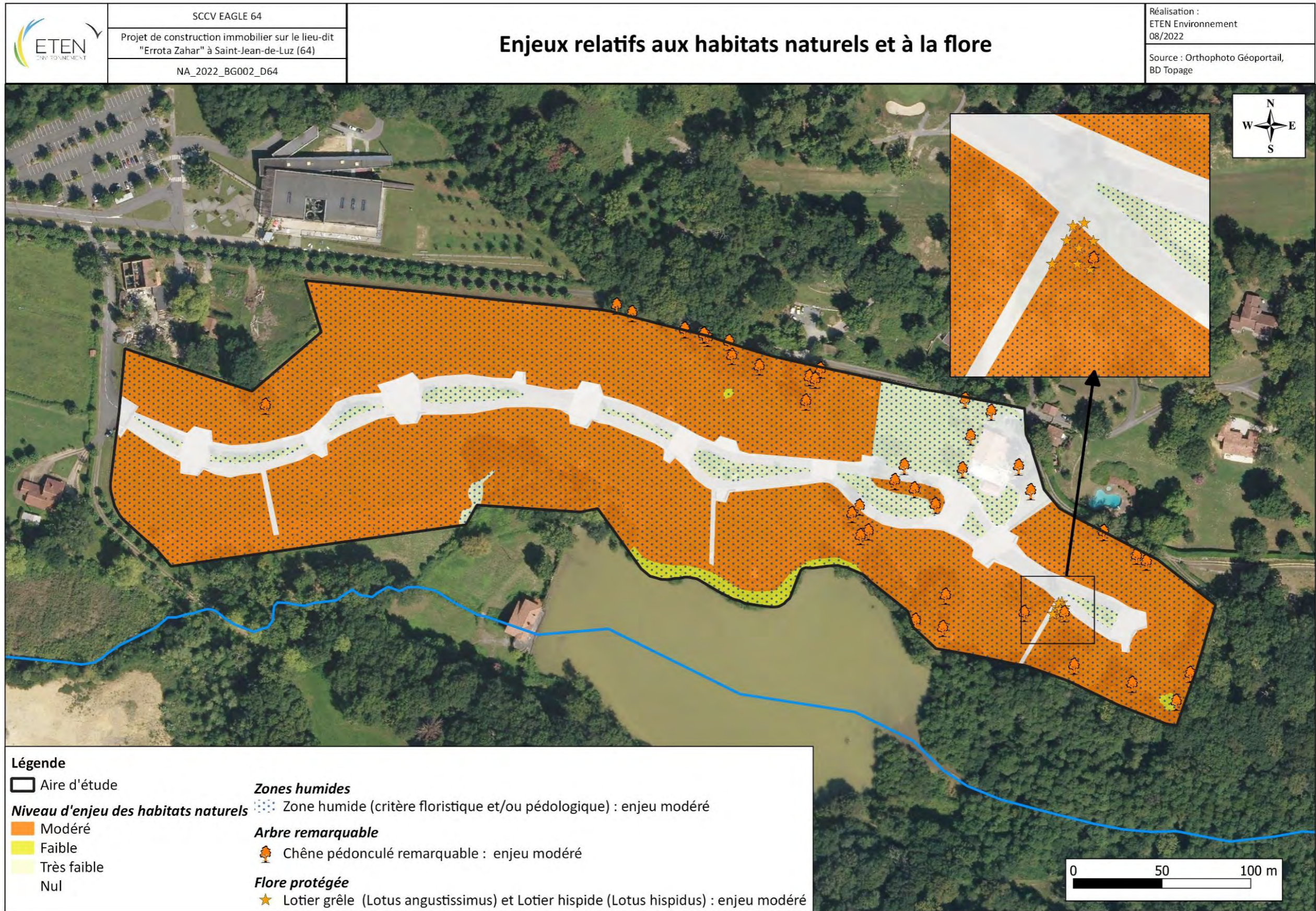
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Rareté	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR France	LR Aquitaine			
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i>	Régional (Aquitaine)	Non	LC	LC	AC	Modéré	Modéré
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i>	Régional (Aquitaine)	Non	LC	LC	AC	Modéré	Modéré

Rareté : Très rare (RR) ; Rare (R) ; Assez Rare (AR) ; Assez commun (AC) ; Commun (C) ; Très commun (CC)

Des chênes remarquables ont également été identifiés sur le site, vestiges d'une ancienne chênaie. Leur enjeu de conservation est jugé modéré.

En conclusion, les enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore au sein de l'aire d'étude concernent les milieux humides, les formations de Chênes (dont les chênes remarquables isolés) et la station de Lotiers grêle et hispide, espèces protégées au niveau régional (Aquitaine).

Les cartes pages suivantes présentes les enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques ainsi qu'à la flore patrimoniale.



Carte 12 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore

III. 5. La faune

III. 5. 1. Données bibliographiques

Plusieurs bases de données ont été consultées afin de cibler les espèces à enjeu potentiellement présentes dans le secteur d'étude, à savoir, les bases de données faune Aquitaine et FAUNA (à l'échelle de l'aire d'étude et d'une bande tampon de 100m) ainsi que les Formulaire Standard de données des sites N2000 les plus proches ainsi que des ZNIEFF.

Les espèces d'intérêt communautaire dont les habitats favorables à leur présence sont présents dans l'aire d'étude sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude (consultée le 20/07/2022)

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée et dernière date d'observation)
Oiseaux	Chardonneret élégant	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Verdier d'Europe	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Bruant jaune	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Bruant des roseaux	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Bécassine des marais	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Milan noir	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Bruant ortolan	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Cisticole des joncs	FSD ZNIEFF 1 720008867 / FAUNA 2020
	Tarier des prés	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Traquet motteux	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Bouvreuil pivoine	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Serin cini	FSD ZNIEFF 1 720008867
Mammifère	Vison d'Europe	FSD ZNIEFF 1 720008867
Reptiles	Cistude d'Europe	FSD ZNIEFF 1 720008867
Odonates	Agrion de mercure	FSD ZNIEFF 1 720008867
	Cordulie à corps fin	FSD ZNIEFF 1 720008867
Coléoptères	Lucane cerf-volant	FSD ZNIEFF 1 720008867
Amphibiens	Cistude d'Europe	FSD ZNIEFF 1 720008867

Une attention particulière a été portée à l'analyse des milieux et à la présence potentielle de ces espèces sur l'aire d'étude.

D'après la bibliographie, des espèces protégées caractéristiques des milieux ouverts sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude telles que certains passereaux (ex : Cisticole des joncs). Un enjeu concernant les insectes saproxyliques est également envisageable au niveau des boisements.

III. 5. 2. Inventaires de terrain

En raison de l'absence de réseau hydrographique, de boisements denses et d'une influence anthropique, le milieu n'est pas propice à une importante diversité faunistique.

❖ Oiseaux

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 41 espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude. Sur les 41 espèces recensées au sein de l'aire d'étude, 34 espèces bénéficient d'un statut de protection nationale. Quatre d'entre elle bénéficient d'un statut de protection à l'échelle européenne (annexe I de la Directive Oiseaux) :

- La bondrée apivore,
- Le Faucon pèlerin,
- Le Milan noir,
- La spatule blanche.

L'ensemble de ces espèces utilise l'aire d'étude pour le transit ou l'alimentation.

Par ailleurs, 5 espèces sensibles menacées de disparition sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France « Vulnérable » ont été observées. Il s'agit :

- du **Bruant jaune** hivernant sur l'aire d'étude,
- du **Chardonneret élégant** nicheur sur l'aire d'étude,
- de la **Cisticole des joncs** nicheur sur l'aire d'étude,
- du **Pipit farlouse** hivernant sur l'aire d'étude,
- du **Serin cini** nicheur sur l'aire d'étude,



Le **Bruant jaune** est un oiseau des espaces ouverts et semi-ouverts de plaine et de moyenne montagne, avec un optimum entre 600 et 900 m d'altitude. En saison de reproduction, on le trouve dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons) dont le taux de ligneux peut être très variable. Les buissons sont indispensables car il y construit son nid. D'un côté, il occupe la campagne agricole très dégagée avec quelques haies et buissons. De l'autre, on peut le trouver en milieu forestier, par exemple dans le tout jeune taillis de la futaie régulière. La majorité de la population de Bruant jaune de France

est sédentaire, cependant des mouvements migratoires peuvent s'observer en octobre et en novembre, quand les individus du nord-est du pays ainsi que ceux venant des Pays-Bas, d'Allemagne et de Suisse, se déplacent vers la moitié sud de la France. Le Bruant jaune a subi un déclin de ses populations en Europe depuis les années 1950. En France, il est classé comme quasi menacé et son déclin est corrélé à l'intensification agricole avec la disparition des haies et l'utilisation de pesticides ayant un effet indirect sur le succès reproducteur via la disponibilité des insectes-proies.

Le Bruant jaune a été observé une fois lors du passage de décembre 2019. Les habitats sont favorables à son hivernage pour lequel le Bruant jaune utilise l'aire d'étude. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce à l'échelle de l'aire d'étude est modéré.

Le **Chardonneret élégant** est présent partout en France, qui accueille des hivernants provenant des îles Britanniques, du Benelux, d'Allemagne. En Belgique, nicheur largement répandu, surtout dans le sud du pays. Le Chardonneret élégant est un oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes.



On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel. Cette espèce est très majoritairement granivore. Elle se nourrit en toutes saisons de graines très diverses, que ce soit de plantes herbacées, particulièrement d'astéracées (chardons, asters, tussilage, etc.), mais également d'arbres (bouleaux, aulnes, pins, etc.). En hiver, il fréquente volontiers les postes de nourrissage, attiré par les graines qu'on y dépose, pas du tout par la graisse ou autres substances d'origine animale. La femelle construit le nid dans un arbuste ou un arbre, typiquement dans une fourche non loin de l'extrémité d'une branche, à une hauteur moyenne (2 à 10 m). La femelle y dépose 4 à 5 œufs et peut élever deux nichées successives.

Jusqu' à 10 individus de Chardonneret élégant ont été observés en période de reproduction dans un habitat favorable lors des passages d'août 2021 et juin 2022. Ainsi, l'espèce utilise l'aire d'étude pour se reproduire. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce à l'échelle de l'aire d'étude est modéré.

Les **Cisticoles des joncs** habitent les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles.

Ils s'installent très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides telles que les marais, les étendues inondées, les prairies imbibées d'eau, les fossés au bord des routes et les bordures des marécages. On les trouve aussi sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières, dans les champs de riz. Ce sont des oiseaux qui vivent la plupart du temps à basse altitude, mais on peut les trouver jusqu'à 2 100 mètres en Inde.

La Cisticole des joncs est insectivore mais elle ne dédaigne pas pour autant les petites graines des plantes palustres. Quand elle se déplace dans les joncs, elle recherche assidûment les araignées et évidemment elle ne s'empare jamais d'une toile d'araignée pour faire son nid sans en avoir dévoré le propriétaire. Les insectes sont capturés dans la végétation, à terre, mais rarement dans les airs.

La première ponte commence à la fin du mois de mars mais parfois uniquement en avril, car les oisillons sont très sensibles au froid et à l'humidité qui règnent encore à ces mois-là. La couvée comporte 4 à 5 œufs. Trois couvées ont lieu par saison, la première en avril, la deuxième en juin et la troisième en août, presque toujours à la fin du mois. Pour cette dernière, les Cisticoles des joncs utilisent le nid des deux couvées précédentes.



Cisticoles des joncs présentes sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement 2019

Jusqu' à 5 individus de Cisticole des joncs (dont des juvéniles) ont été observés en période de reproduction dans un habitat favorable lors du passage d'août 2021. L'espèce a également été observée en hiver 2019. Ainsi, la Cisticole utilise l'aire d'étude pour se reproduire. Toutefois, l'espèce n'a pas été ré observée au printemps 2022. Cela s'explique par la gestion des prairies qui ont été fauchées en avril 2022 dégradant l'habitat. Le manque de végétation suffisamment haute a empêché la reproduction de la Cisticole des joncs. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce à l'échelle de l'aire d'étude est modéré.

Le **Pipit farlouse** est un passereau inféodé aux milieux ouverts comme les prairies humides, les marais et tourbières d'altitude, les landes, les dunes herbeuses ou encore les clairières, notamment dans les grandes coupes à blanc. Il se nourrit principalement d'invertébrés mais peut également consommer des graines, surtout en inter-saison.

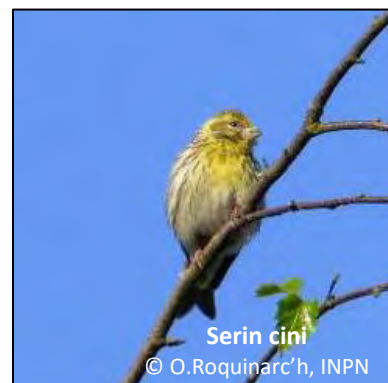
Ce passereau niche dans le tiers Nord de la France ainsi que dans le Centre. Si les individus hivernants se retrouvent dans toute la France, les vagues de froid ont tendance à les faire affluer au niveau des côtes atlantique et méditerranéenne.



Pipit farlouse © J. LAIGNEL, INPN

Le Pipit farlouse a été observé une fois lors du passage de décembre 2019. Les habitats sont favorables à son hivernage pour lequel le Pipit farlouse utilise l'aire d'étude. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce à l'échelle de l'aire d'étude est modéré.

Le **Serin cini** niche dans les deux tiers du sud Paléarctique occidental. Thermophile, il est surtout abondant dans les régions méditerranéennes et niche dans une large gamme d'habitats semi-ouverts avec quelques grands arbres : garrigue, maquis, oliveraies, forêts claires mais aussi milieux urbains et semi-urbains : fermes, parcs, jardins, cimetières. Il niche préférentiellement dans les conifères. La présence d'arbres hauts est déterminante pour l'installation du nid et comme postes de chant. Les espaces ouverts riches en graines et en fruit sont nécessaires pour son alimentation essentiellement granivore.



Serin cini
© O.Roquinarc'h, INPN

Jusqu' à 6 individus de Chardonneret élégant, dont des mâles chanteurs, ont été observés en période

de reproduction dans un habitat favorable lors du passage de juin 2022. Ainsi, l'espèce utilise l'aire d'étude pour se reproduire. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce à l'échelle de l'aire d'étude est modéré.

La liste exhaustive des espèces contactées est dressée en annexe 2.

❖ **Mammifères (hors chiroptères)**

L'aire d'étude est clôturée et peu favorable à l'accueil de mammifères patrimoniaux. Seules 3 espèces ont été contactées, il s'agit du Lapin de garenne de la Taupe d'Europe et du Chevreuil Européen.

Le site n'est pas propice à l'accueil de mammifères patrimoniaux (absence de cours d'eau et contexte anthropique). Seules des espèces communes utilisent l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation. L'enjeu associé à ce groupe taxonomique sur l'aire d'étude est très faible.

❖ **Chiroptères**

Les arbres ont fait l'objet d'une observation au cas par cas et **aucun gîte** (vieux arbres à cavités ou écorce décollée, ruines ou ouvrage d'art) n'a été observé sur le site. Les friches et boisements sont cependant favorables à la chasse et au transit des chiroptères.

Lors de la nuit d'écoute active, une seule espèce a été contactée, il s'agit de la Pipistrelle commune.

Les enregistrements passifs sur une nuit complète ont permis d'identifier le cortège de chiroptères **utilisant le site pour le transit et la chasse** relativement diversifié. Au total, 8 espèces ont été identifiées :

- La Barbastelle d'Europe,
- Le Murin de Natterer,
- La Noctule de Leisler,
- Le Petit rhinolophe,
- La Pipistrelle commune,
- La Pipistrelle de Kuhl,
- La Sérotine commune.

Toutes ces espèces bénéficient d'un statut de protection nationale.

Une activité moyenne (comparée au référentiel d'activité nationale) a été constatée sur l'aire d'étude pour l'ensemble des espèces, hormis pour la Noctule de Leisler dont l'activité enregistrée est forte. Par ailleurs cette espèce présente un fort enjeu de conservation à l'échelle régionale. Les chiroptères utilisent l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation. L'enjeu de conservation associé à ce groupe taxonomique sur l'aire d'étude est faible à modéré (pour la Noctule de Leisler).

❖ Amphibiens

Une expertise spécifique a été menée. L'aire d'étude se trouve en bordure d'un lac en limite sud.

Seul un individu juvénile de Crapaud épineux a été contacté au sein de l'aire d'étude, mais l'absence de mares temporaires, ornières ou autres zones inondées (en permanence ou temporairement) sur le site ne lui permet pas de s'y reproduire.

Les bosquets et arbres isolés se sont pas assez humides et favorables pour permettre des conditions d'hivernage à cette espèce sur l'aire d'étude.

L'enjeu associé aux amphibiens sur l'aire d'étude est faible et lié au transit du Crapaud épineux.

❖ Reptiles

La présence de fourrés et prairies sont favorables à l'accomplissement du cycle biologique de certains reptiles communs.

Lors des inventaires de terrain, 2 espèces ont été recensées. Il s'agit du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles.

Ces espèces patrimoniales sont décrites ci-après :

Lézard des murailles, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Cette espèce se rencontre en Europe, surtout à l'Ouest (France, Pyrénées) , dans la partie Sud (pays méditerranéens) et dans le centre (Alpes, Balkans). En Aquitaine, il est omniprésent.

Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Ce lézard est beaucoup plus urbain que les autres espèces. Il se nourrit d'araignées, de lépidoptères (papillons, chenilles, teignes), d'orthoptères (criquets, grillons), de vers de terre, de pucerons, de diptères (mouches), coléoptères et même et d'hyménoptères. L'accouplement a lieu au printemps, suivi de la ponte qui, selon les régions, intervient entre avril et juin. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines.

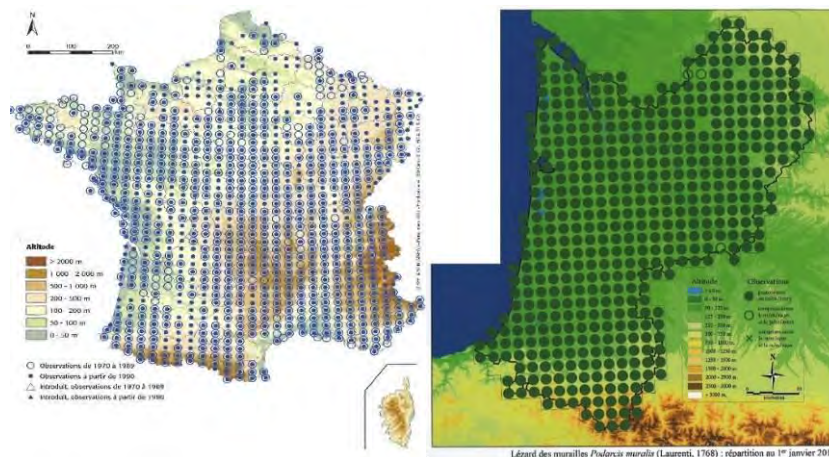


Figure 13: Répartition nationale et régionale du Lézard des murailles

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Jusqu' à 14 individus ont été observés en période de reproduction dans un habitat favorable lors des passages d'août 2021 et juin 2022. Ainsi, l'espèce utilise l'aire d'étude pour se reproduire. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce relativement commune et ubiquiste est faible à l'échelle de l'aire d'étude.

Lézard à deux raies, *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802)



L'ex-Lézard vert occidental récemment renommé Lézard à deux raies, se rencontre dans la plus grande partie de l'Europe ; au Nord, il atteint les îles anglo-normandes mais est absent de Grande-Bretagne ; vers l'Est, il atteint la vallée du Rhin à la faveur des coteaux exposés favorables aux vignobles. Au Sud, Il se rencontre jusqu'au Nord de l'Espagne, en Sicile et en Grèce. Ce Lézard est nettement plus rare dans le Midi de la France où il est partiellement remplacé par le Lézard ocellé. Il est alors localisé dans les zones humides, plus fraîches. En Aquitaine, il est très

fréquent sur le littoral et dans les milieux frais voire humide de l'ensemble de la région.

Le Lézard à deux raies est présent dans et autour d'une dense végétation buissonneuse bien exposée au Soleil, tels que les bois clairs, haies, lisières, bord de champs, ronciers et talus enfrichés. Dans le Nord, il est parfois rencontré dans les landes, à condition qu'il y ait quelques buissons. Il chasse et grimpe parmi la végétation dense, mais en sort pour se chauffer. Agressé, il se réfugie dans les buissons, terriers de rongeurs, fissures, etc.

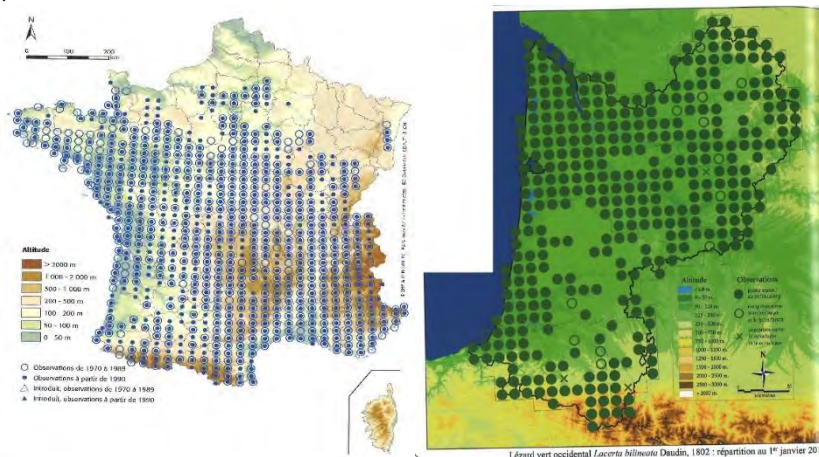


Figure 20 : Répartition nationale et régionale du Lézard à deux raies

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Un individu a été observé dans un habitat favorable lors du passage de juin 2022. L'espèce utilise probablement l'aire d'étude pour se reproduire. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce relativement commune est modéré à l'échelle de l'aire d'étude.



Roncier favorable aux reptiles sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement

❖ **Insectes**

L'aire d'étude, principalement composée de prairie et de vieux chênes, est propice à la présence d'insectes patrimoniaux (coléoptères, rhopalocères, etc.).

L'absence de réseau hydrographique n'est pas favorable à la reproduction d'odonates patrimoniaux (libellules) tel que l'Agriion de Mercure cité dans la bibliographie.

Lors des inventaires de terrain, 13 espèces communes non protégées de papillons ont été contactés. Plusieurs arbres présentent des traces d'émergences de Grand capricorne du chêne et un Lucane cerf-volant (prédaté) a été observé au sein de l'aire d'étude.

Ces espèces patrimoniales sont décrites ci-après :

[Le Grand capricorne, *Cerambyx cerdo* \(Linné, 1758\)](#)



Le Grand capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe où l'espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans de vieux réseaux bocagers où se pratique une activité sylvopastorale ou dans de vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés.

Le Grand capricorne est une espèce principalement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse ou dans le Pyrénées. Ce cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais également des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route).

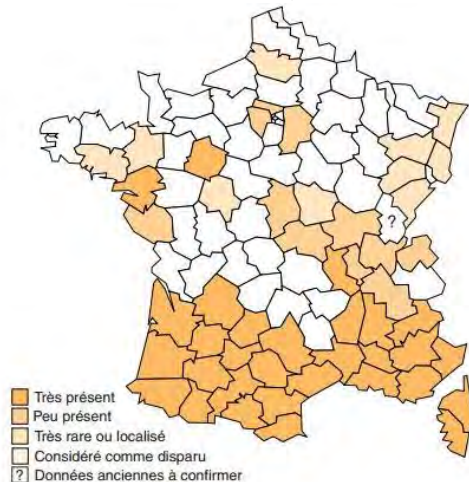


Figure 14: Répartition nationale du Grand capricorne

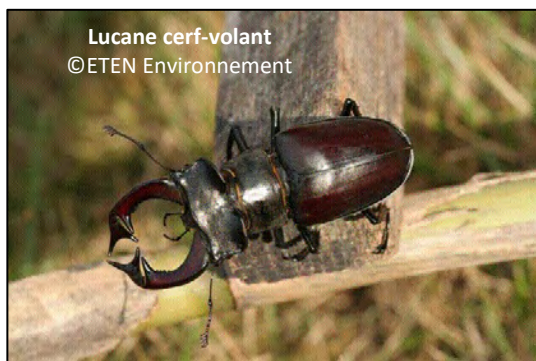
Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes



Traces et galeries de Grand Capricorne du chêne (larves) sur le site d'étude ©ETEN Environnement

2 arbres présentant des traces d'émergences ont été observés lors du passage de juin 2022. Un autre arbre, au Nord, avait été identifié en 2021 mais s'est révélé en 2022 non favorable (mort et non sénescant). Ainsi, le passage de juin 2022 a permis de préciser la localisation des arbres réellement favorables au Grand capricorne et préciser la cartographie. Plusieurs arbres vieillissants pourront à terme abriter cette même espèce. Le Grand Capricorne du Chêne utilise l'aire d'étude pour se reproduire. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce est fort à l'échelle de l'aire d'étude.

Le Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus* (Linné, 1758)



Lucane cerf-volant
©ETEN Environnement

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-orient, et est présente dans toute la France.

Les larves de Lucane cerf-volant sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développent dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus* spp.), ils peuvent se rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus* spp.), Frêne (*Fraxinus* spp.), Saules (*Salix* spp.), rarement sur les conifères (parfois sur les Pins et

Thuyas).



Figure 15: Répartition nationale du Lucane cerf-volant

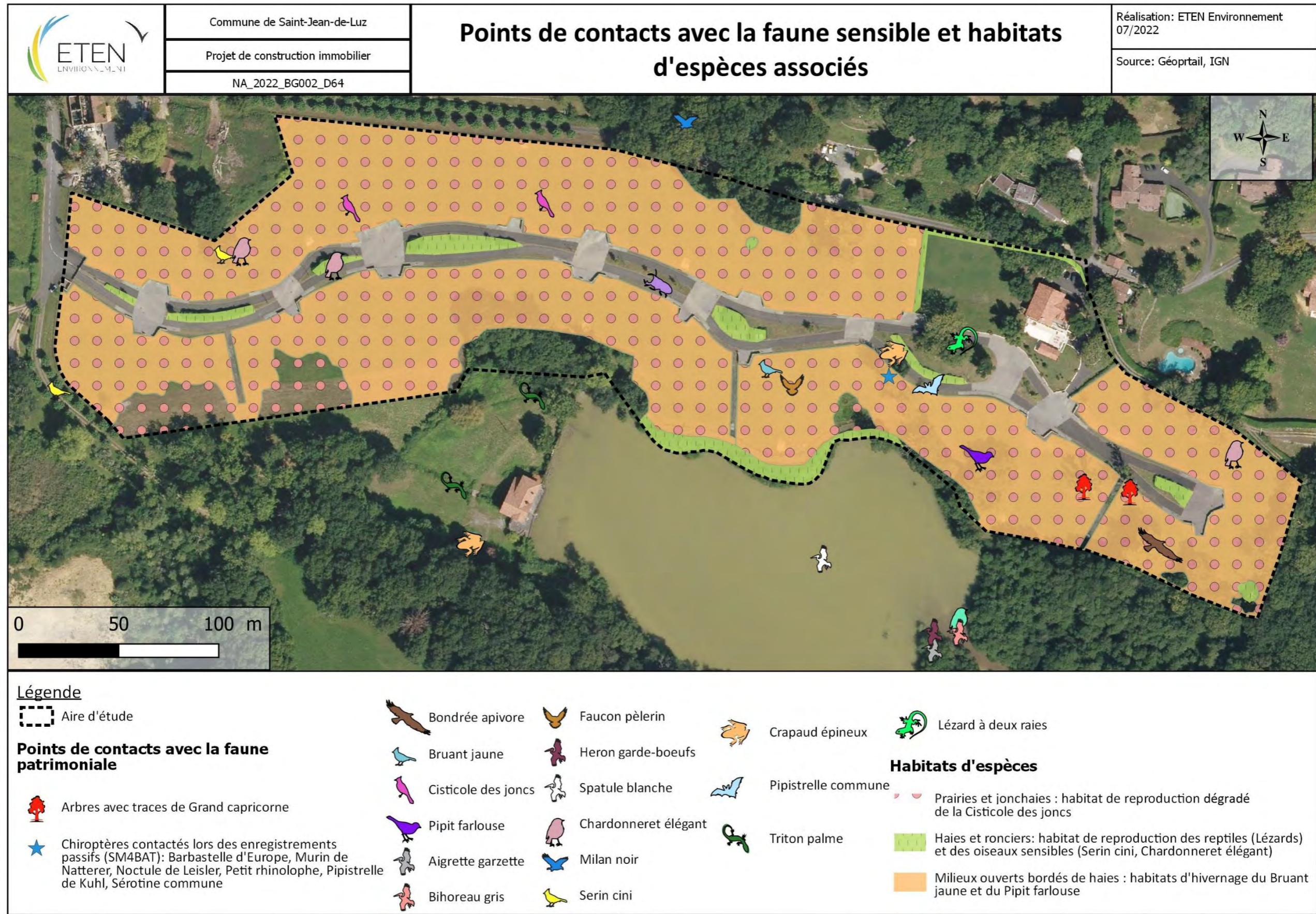
Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes



Lucane cerf-volant mâle prédaté sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement

Un individu (mort) a été observé en juin 2022. La présence de vieux chênes est favorable à la reproduction de l'espèce sur l'aire d'étude. L'enjeu associé à la conservation de cette espèce (dont seul l'habitat est protégé) est modéré à l'échelle de l'aire d'étude.

Les cartes, pages suivantes, présentent les habitats d'espèces faunistiques identifiés au sein de l'aire d'étude ainsi que les enjeux associés.



Carte 13 : habitats d'espèces faunistiques

III. 5. 3. Bioévaluation

Au terme de la phase de compilation des données et des inventaires de terrain, il en ressort que les milieux ouverts et semi-ouverts composant l'aire d'étude présentent un enjeu modéré pour la faune et notamment certains passereaux qui s'y reproduisent ou hivernent ainsi que les reptiles. Des arbres remarquables quant à eux présentent un enjeu fort lié à la reproduction du grand Capricorne du chêne.

Par conséquent, les milieux présents au droit du projet présentent un enjeu de conservation très faible à fort pour la faune locale.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	Enjeu régional (Nouvelle-Aquitaine) oiseaux nicheurs et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
Oiseaux										
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	An. III	An. I	LC	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Très faible
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Art. 3	An. II	An. I	LC	Fort	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	Modéré	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Très faible
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Art. 3	An. II	An. I	NT	Fort	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur probable	Haies et ronciers	Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur certain en 2021. Non reconfirmé en 2022 du fait du caractère dégradé de l'habitat (mauvaise gestion).	Prairies	Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Hivernant	Prairies	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur probable	Haies et ronciers	Modéré

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	Enjeu régional (Nouvelle-Aquitaine) oiseaux nicheurs et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Hivernant	Ensemble de l'aire d'étude	Modéré
Mammifères										
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	Modéré	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	An. II	An. IV	NT	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Fort	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit/alimentation	Prairies	Faible
Reptiles										
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Modéré	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Ensemble de l'aire d'étude	Faible

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	Enjeu régional (Nouvelle-Aquitaine) oiseaux nicheurs et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV	LC	Modéré	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Ronciers et bosquets	Modéré
Amphibiens										
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/	LC	Notable	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	Faible
Insectes										
Rhopalocères										
<i>Favorables aux espèces communes de rhopalocères</i>						/	Avérée	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Très faible
Odonates										
<i>Favorables aux espèces communes d'odonates</i>						/	Avérée	Transit/alimentation	Prairies	Très faible
Coléoptères										
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	/	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Bosquets et chênes sénescents	Fort
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	/	An. III	An. II	NT	/	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Bosquets et chênes sénescents	Modéré
Orthoptères										
<i>Favorables aux espèces communes d'orthoptères</i>						/	Potentielle	Transit/alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	Très faible

Légende :

PN : Protection nationale avifaune

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

PN : Protection nationale reptiles / amphibiens

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite

PN : Protection nationale piscifaune

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs

PN : Protection nationale entomofaune

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Berne : Convention de Berne

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

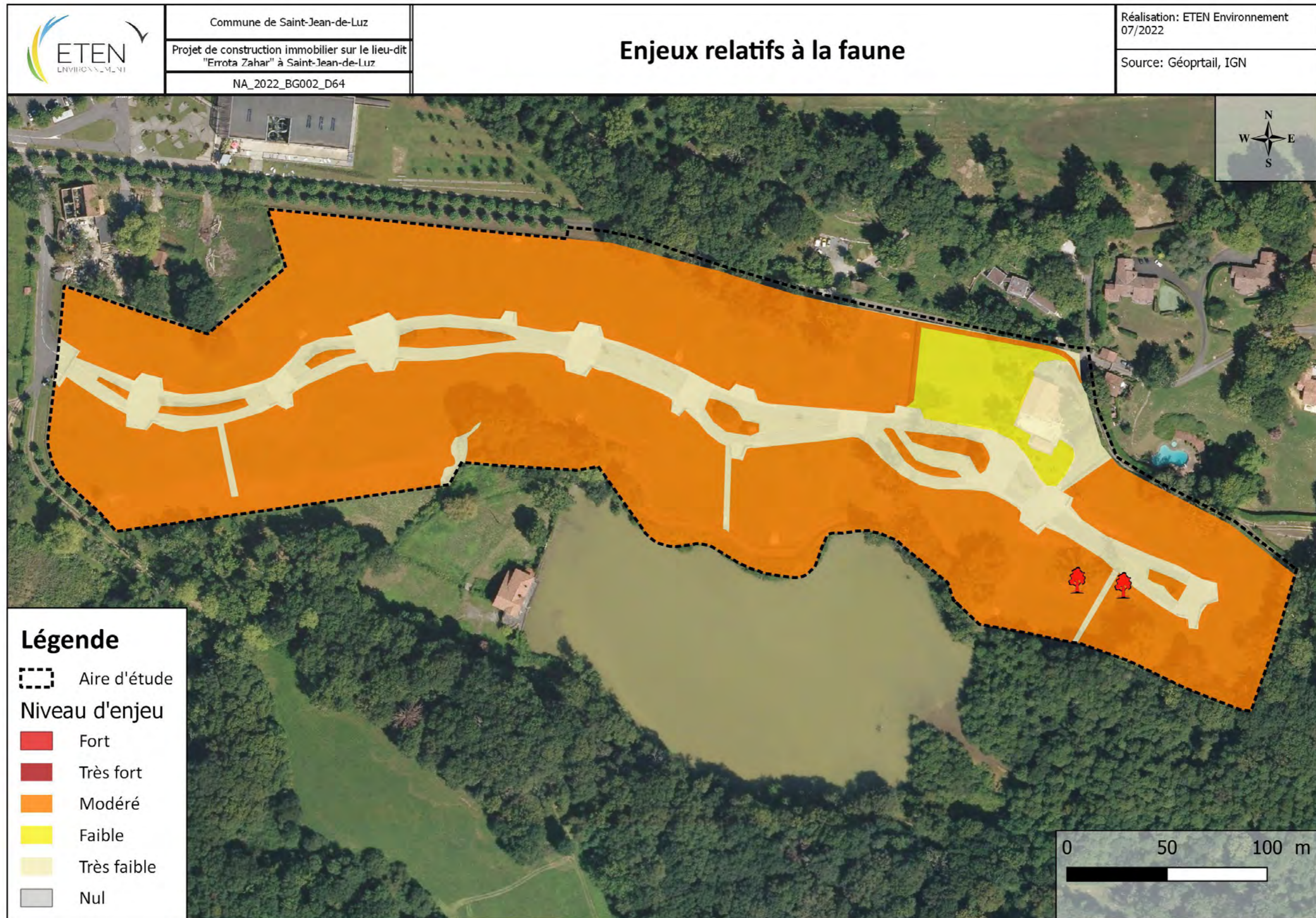
ECB : Ensemble du Cycle Biologique

Rareté régionale : CC : espèce très commune ; C : espèce commune ; AC : espèce assez commune ; AR : espèce assez rare ; R : espèce rare ; RR : espèce très rare

Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, Liste rouge des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine etc.).

Tendance des populations : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales (Atlas régionaux, Listes rouges régionales).

La carte, page suivante, présente les enjeux liés à la faune.



Carte 14 : Synthèse des secteurs à enjeux pour la faune

IV. Trame verte et bleue

IV. 1. Préambule

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes.

Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité.

Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté.

Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques.

La figure suivante présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.



Figure 16 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

A une échelle élargie, le principe de continuité écologique est en partie assuré via la connexion entre les cours d'eau (réseau hydrographique aux abords du projet) ainsi que par la matrice forestière favorisant les flux diffus au sein du territoire.

Les réseaux routiers, les zones industrielles et les villes plus généralement constituent des barrières écologiques au sein du territoire. Ces barrières, résultant d'une anthropisation du secteur, constituent les principales menaces au bon fonctionnement écologique du territoire.

IV. 2. A l'échelle régionale et communale

Le fonctionnement écologique de la commune de Saint-Jean-de-Luz est marqué par la présence du littoral et d'une grande zone plus « rurale ». Elles n'entretiennent que peu de relations par la présence de grandes coupures Est-Ouest, mis à part la liaison par quelques cours d'eau. Les principaux réservoirs de biodiversité sur la commune sont concentrés en lisière communale (au Nord, à l'Ouest et au Sud) et correspondent à la zone Natura 2000 et aux ZNIEFF identifiées :

- Les Barthes de la basse vallée de la Nivelle et vallée humide de Basa Beltz qui se composent de milieux humides d'intérêt et accueillent des espèces déterminantes comme la cistude d'Europe ou le lucane cerf-volant ;
- Les bois et landes d'Ustaritz et de Saint-Pée avec la présence de 8 espèces végétales patrimoniales ;
- Le réseau hydrographique et la basse vallée de la Nivelle, lieu d'accueil de 250 espèces et 5 plantes déterminantes. Les cours d'eau de la Nivelle, du grand Isaka et le Bassarun Erreka sont considérés comme des réservoirs de biodiversité secondaires. Les cours d'eau jouent aussi le rôle de corridor écologique.

À l'échelle régionale, l'aire d'étude est en partie concernée par un réservoir de biodiversité humide (La nivelle) et un autre boisé (Boisements du Pays Basque).

A l'échelle communale, elle se situe dans la zone dite rurale et est concernée par une « connectivité à conserver » d'après le PLU de Saint-Jean-de-Luz.

La connectivité entre ces boisements doit être maintenue et représente un enjeu fort de la trame verte et bleue (TVB), à préserver de toute installation ou aménagement.

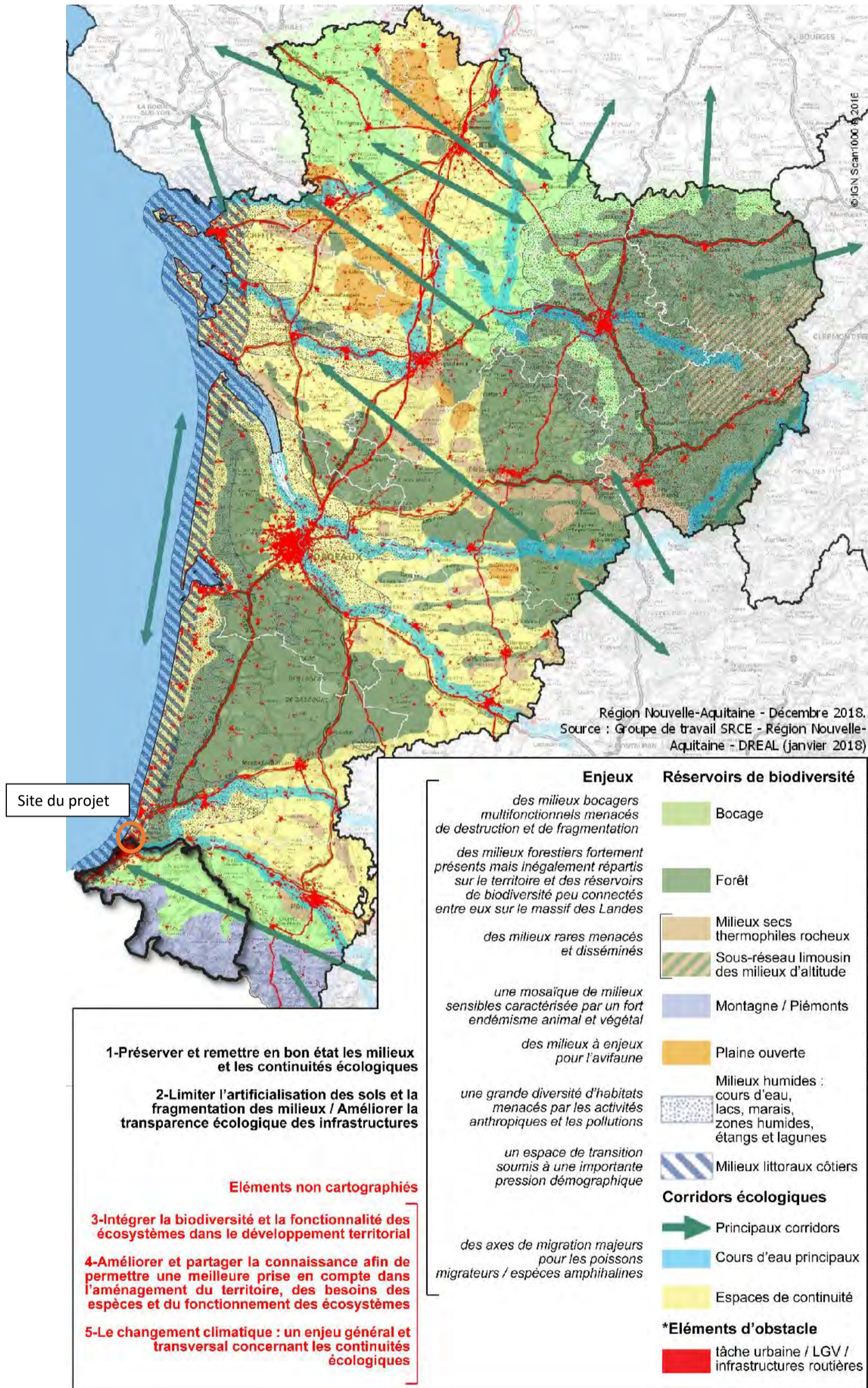
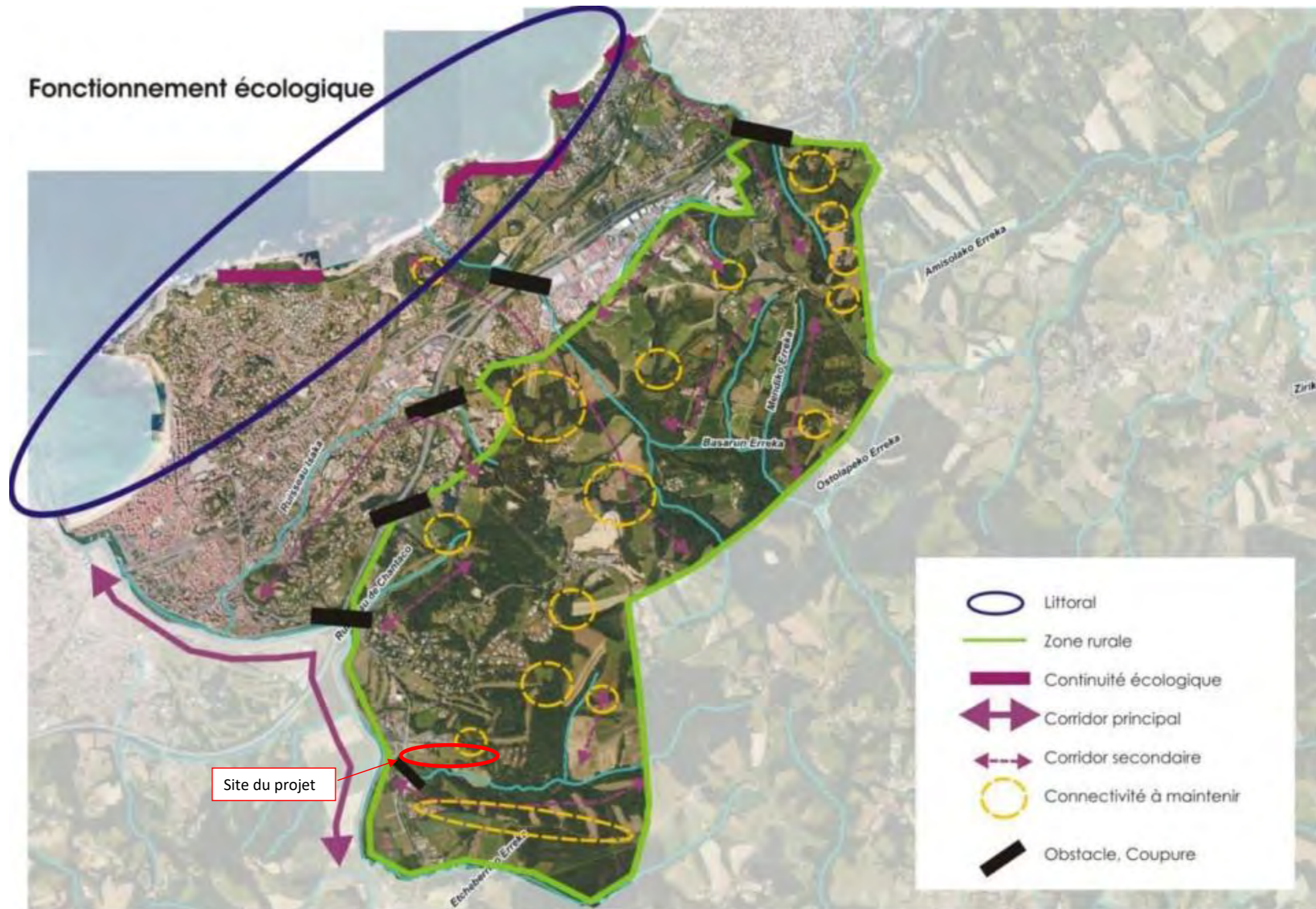


Figure 17 : Carte de synthèse des continuités écologiques et enjeux du SRADET Nouvelle-Aquitaine



Carte 15 : Trame verte et bleue à l'échelle de la commune (PLU Saint-Jean-de-Luz)

IV. 3. A l'échelle locale

IV. 3. 1. Réservoirs de biodiversité

L'aire d'étude immédiate est essentiellement composée de milieux ouverts et de boisements / bosquets épars.

Le contexte rural de l'aire d'étude présente une certaine diversité et l'absence d'activités sur cette parcelle font d'elle une zone de refuge ponctuel possible pour quelques espèces. Toutefois, le caractère refuge de l'aire d'étude est à relativiser au vu de la taille plutôt restreinte de la parcelle et de la clôture qui la limite sur l'ensemble de son périmètre. Par ailleurs, des zones naturelles/ réservoirs de biodiversité (tel que le site Natura 2000 de la Nivelle ou les ZNIEFF adjacentes), de qualité et de superficies supérieures, sont présentes à proximité immédiates et seront donc préférés pour l'accueil de la faune.

Les milieux naturels composant cette zone rurale péri-urbaine doivent bien être considérés comme étant des zones refuges et transit, et non pas comme un réel réservoir de biodiversité. A contrario, les Barthes et autres milieux naturels proches (zones humides) constitue le réservoir de biodiversité du territoire à l'étude. Cet intérêt est justifié par le classement de ces réservoirs de biodiversité en site Natura 2000, ZNIEFF et ENS.

IV. 3. 2. Flux biologiques

Les corridors biologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue) constituent des éléments essentiels au maintien des populations. Cette notion de flux biologiques est très importante et a été notamment mise en exergue par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi « Grenelle 2 ».

A l'échelle de l'aire d'étude et des parcelles attenantes, plusieurs flux d'espèces ont été constatés :

- Des flux aériens notamment d'ardéidés ;
- Des flux terrestres diffus, principalement dans un axe Nord-sud, où la clôture défaillante ponctuellement permet l'entrée de mammifères sur site en passant par l'aire d'étude.
- Des flux de chiroptères.

Concernant la trame bleue, l'absence de réseau hydrographique (cours d'eau ou fossé) est absente de l'aire d'étude. Celui-ci peut être utilisé pour un transit très ponctuel d'amphibiens en période humide. Aucun corridor aquatique n'est donc relevé au sein et aux abords de l'aire d'étude.

Enfin, concernant les barrières écologiques, plusieurs sont relevées sur le secteur d'étude :

- Le réseau clôturé en périphérie de l'aire d'étude immédiate malgré les failles existantes ;
- Les diverses routes et chemin intercalé entre la zone rurale et littorale ainsi que ses milieux adjacents ;
- La RD 918 à l'ouest de l'aire d'étude ;
- Ainsi que toutes les zones urbaines périphériques.

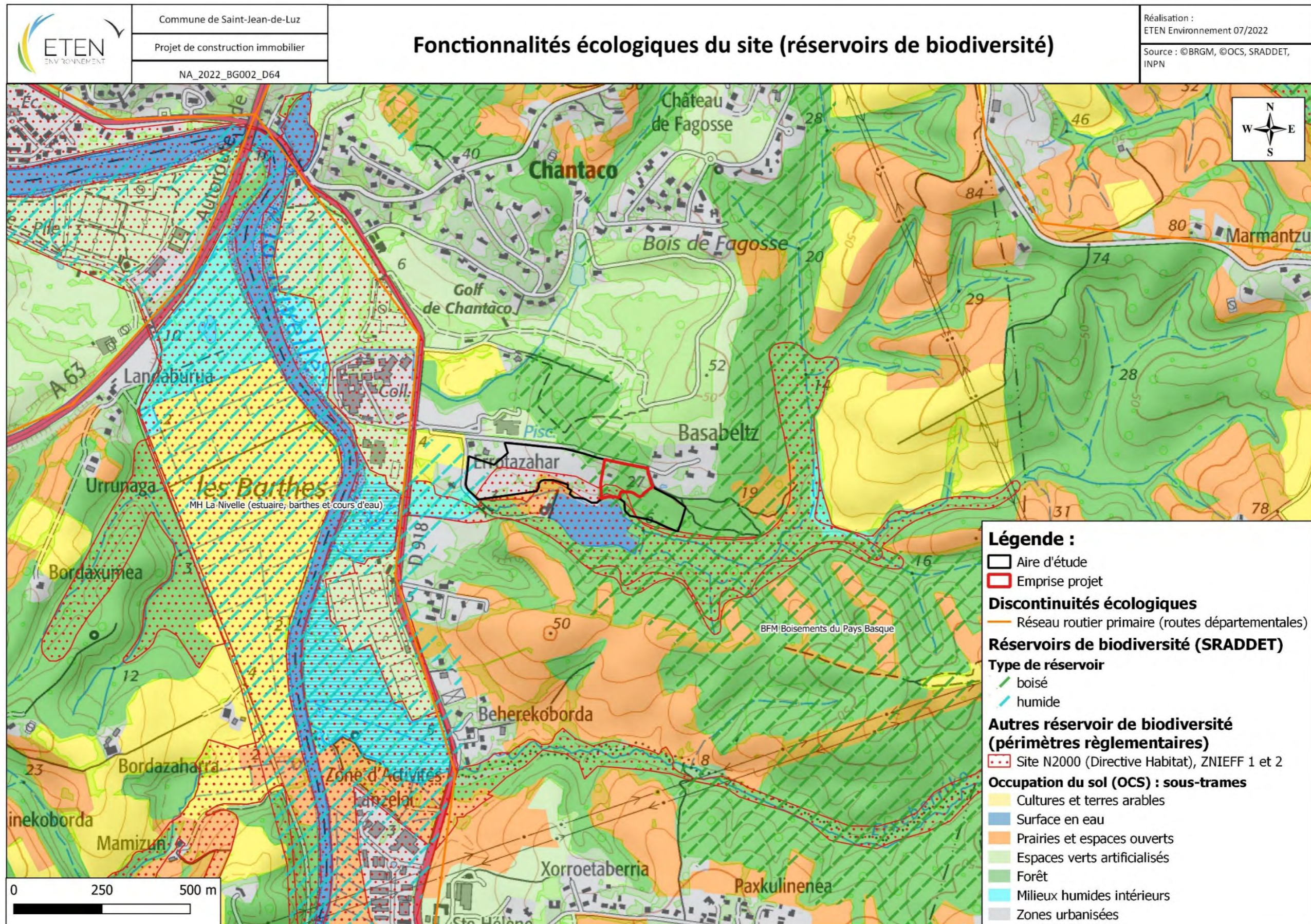
En conclusion, la zone d'étude reste qu'une zone refuge et de transit principalement terrestre et non pas un réservoir de biodiversité en tant que tel.

**Les schémas régionaux et document d'urbanisme relèvent l'importance de préserver une continuité écologique au niveau de l'aire d'étude.
Le caractère rural de la zone à l'intersection de plusieurs réservoirs de biodiversités constitue donc un enjeu pour la Trame Verte et Bleue.**

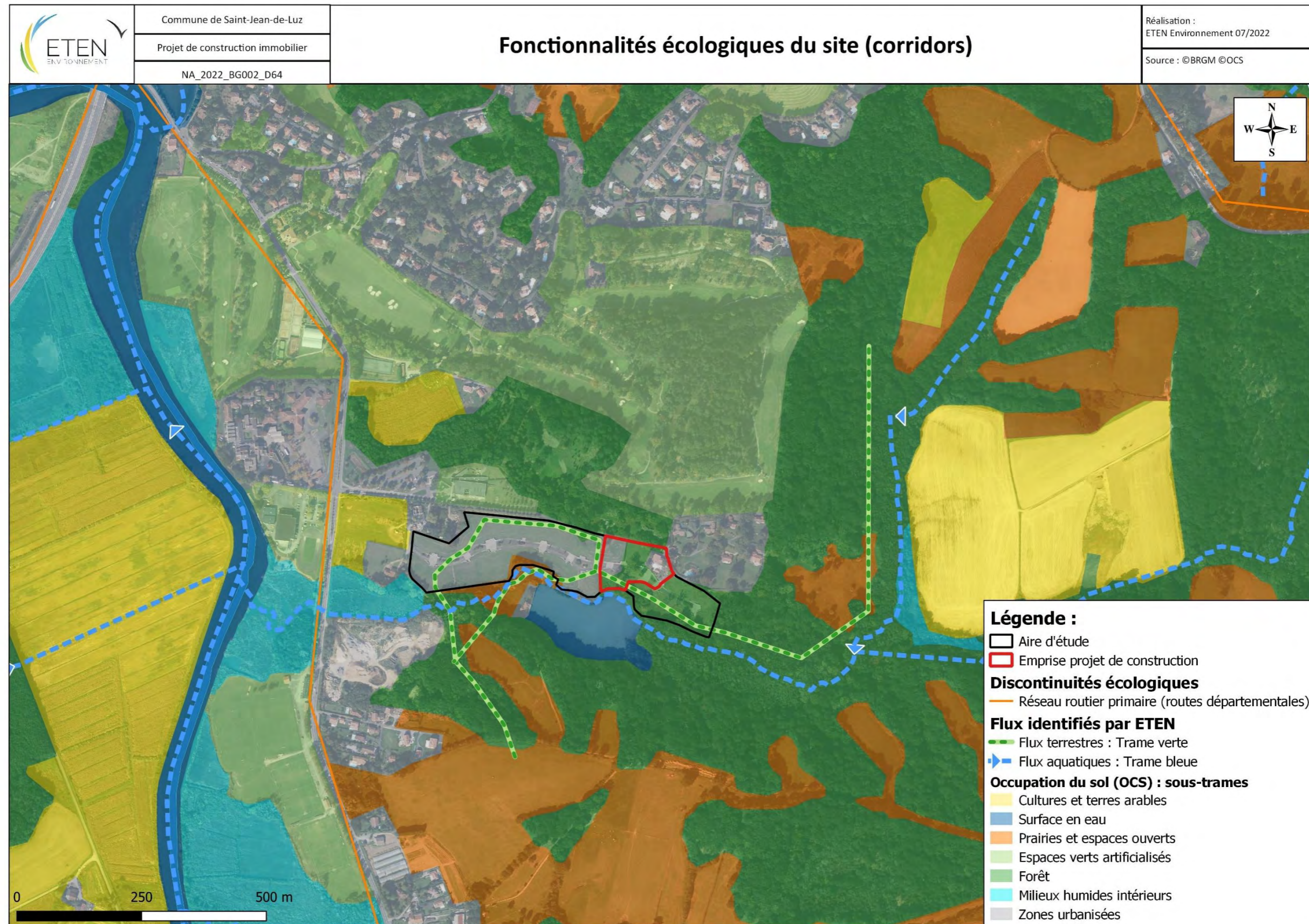
***N.B :** L'analyse de la Trame verte est bleue s'est appuyée en partie sur le schéma régional de cohérence écologique de l'ancienne région Aquitaine bien qu'il ait été récemment annulé par le tribunal administratif de Bordeaux. Les données restent néanmoins utilisables dans l'attente du nouveau document, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à l'échelle de la nouvelle région.*

Les flux biologiques identifiés par ETEN reposent sur les observations de terrains (traces de passages, flux migratoires etc.) et l'analyse rapprochée de l'occupation des sols du réseau hydrographique et des différents obstacles.

La cartographie ci-après présente la Trame Verte et Bleue du site ainsi que les flux biologiques.



Carte 16 : Trame verte et bleue (réservoirs)



Carte 17 : Trame verte et bleue (corridors)

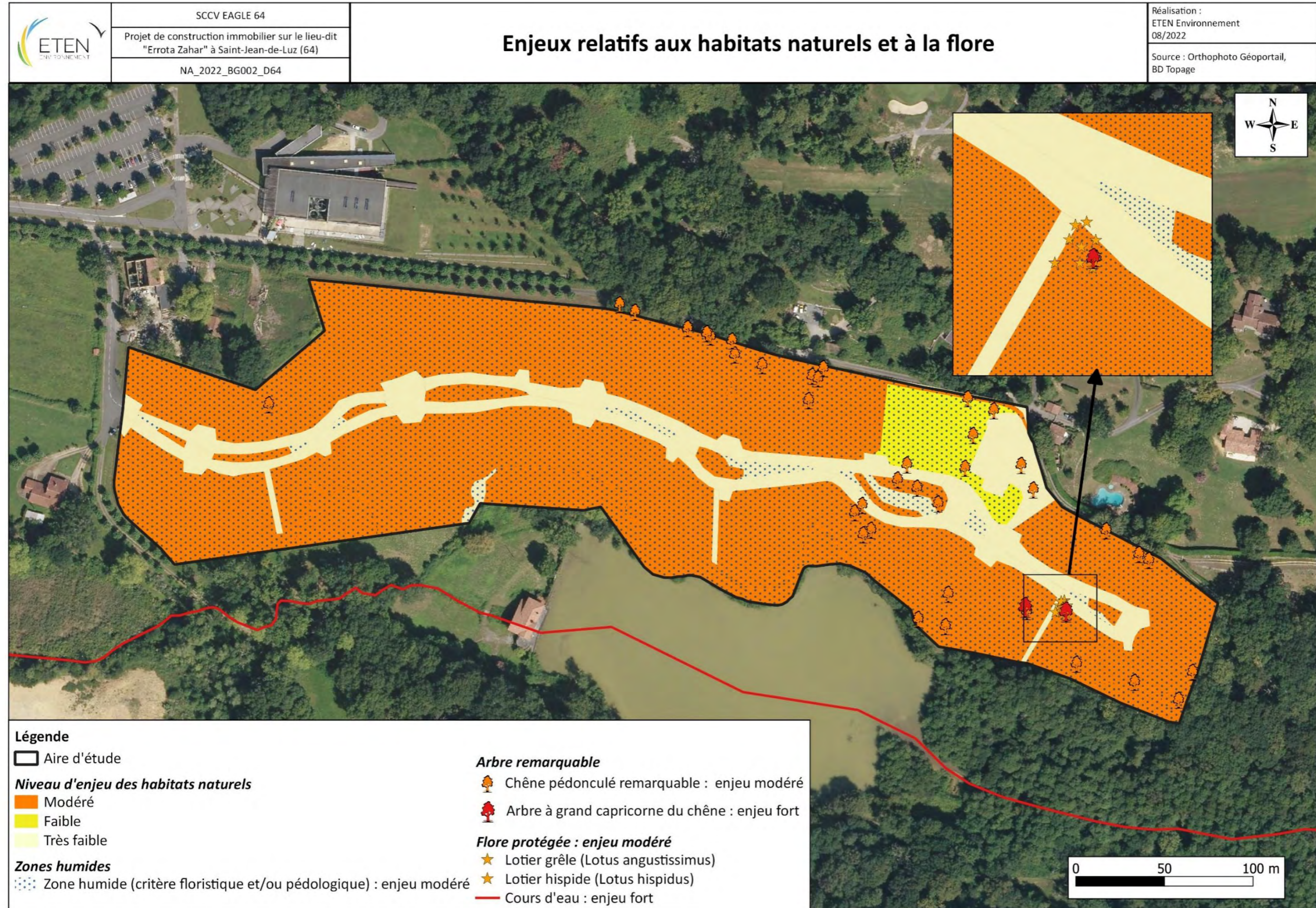
V. Synthèse des enjeux de l'état initial

Les principaux enjeux environnementaux mis en évidence sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 13 : Synthèse des enjeux environnementaux

THEMATIQUE		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	ENJEUX ASSOCIES
Contexte réglementaire	Périmètres réglementaires	L'aire d'étude est localisée à environ 200 m à l'est sud du site Natura 2000 de « La Nivelles (estuaire, barthes et cours d'eau) » (FR7200785).	Préserver les habitats/espèces d'intérêt communautaire
	Périmètres d'inventaire	L'aire d'étude est localisée en bordure immédiate au nord de la ZNIEFF de type 1 des « Barthes de la basse vallée de la nivelles et vallée humide de basa beltz » (720008867) et partiellement incluse dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Réseau hydrographique et basse vallée de la nivelles » (720012969)	
Habitats naturels		Présence d'habitats naturels communs mais à enjeux modérés : formations de chênes (chênaie et alignements comprenant des arbres remarquables) vestiges d'un ancien boisement et habitats caractéristiques des zones humides (prairie mésohygrophile et jonchaie).	Enjeux relatifs aux formations boisées et en particulier aux arbres remarquables ; ainsi qu'aux zones humides. Ces habitats sont à éviter au maximum dans la conception du projet.
Zones humides		Présence de zones humides sur la quasi-totalité de l'aire d'étude (critères floristiques et/ou pédologiques).	Enjeux relatifs aux zones humides. Eviter au maximum leur imperméabilisation.
Flore		Présence d'une petite station localisée de Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) et de Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>), respectivement une dizaine et une quinzaine de pieds.	Enjeu modéré concernant la flore patrimoniale. Eviter la station de Lotiers et prévoir des mesures de mise en défens en phase travaux.
		Présence d'un grand nombre d'espèces exotiques envahissantes (12) au sein de l'aire d'étude : Herbe de la pampa, Paspale dilaté, Sporobole tenace, Souchet robuste, etc.	Prévoir des mesures de prévention et de de lutte contre la propagation des espèces invasives
Faune		Présences d'espèces (oiseaux) nicheuses et hivernantes sensibles protégées. Zone de ronçiers utilisée pour la reproduction des reptiles. Présence d'arbres abritant des coléoptères patrimoniaux	Prévoir un phasage des travaux hors période de reproduction (septembre à février à privilégier) Eviter les habitats d'espèces patrimoniales
Trame verte et bleue		Bien que limitée par la présence d'une clôture, la zone d'étude présente un rôle important de connexion écologique à l'échelle régionale et communale. L'aire d'étude présente un enjeu pour la trame verte avec la présente de flux terrestre mais ne joue pas de rôle direct concernant la trame bleue.	Maintenir les habitats boisés du site et une certaine perméabilité du site pour la faune sauvage.

La carte ci-dessous présente la synthèse des enjeux environnementaux mis en évidence sur site.



Carte 18 : Synthèse des enjeux environnementaux

CHAPITRE 4 : DÉFINITION ET QUANTIFICATION DES IMPACTS

I. Préambule

Le projet s'inscrit dans un terrain d'assiette de 70 119 m² dont seuls 9 289 m² seront aménagés au sein d'une zone constructible 11 703 m², une partie de cette zone constructible étant déjà bâtie (lot de 2 414 m²).

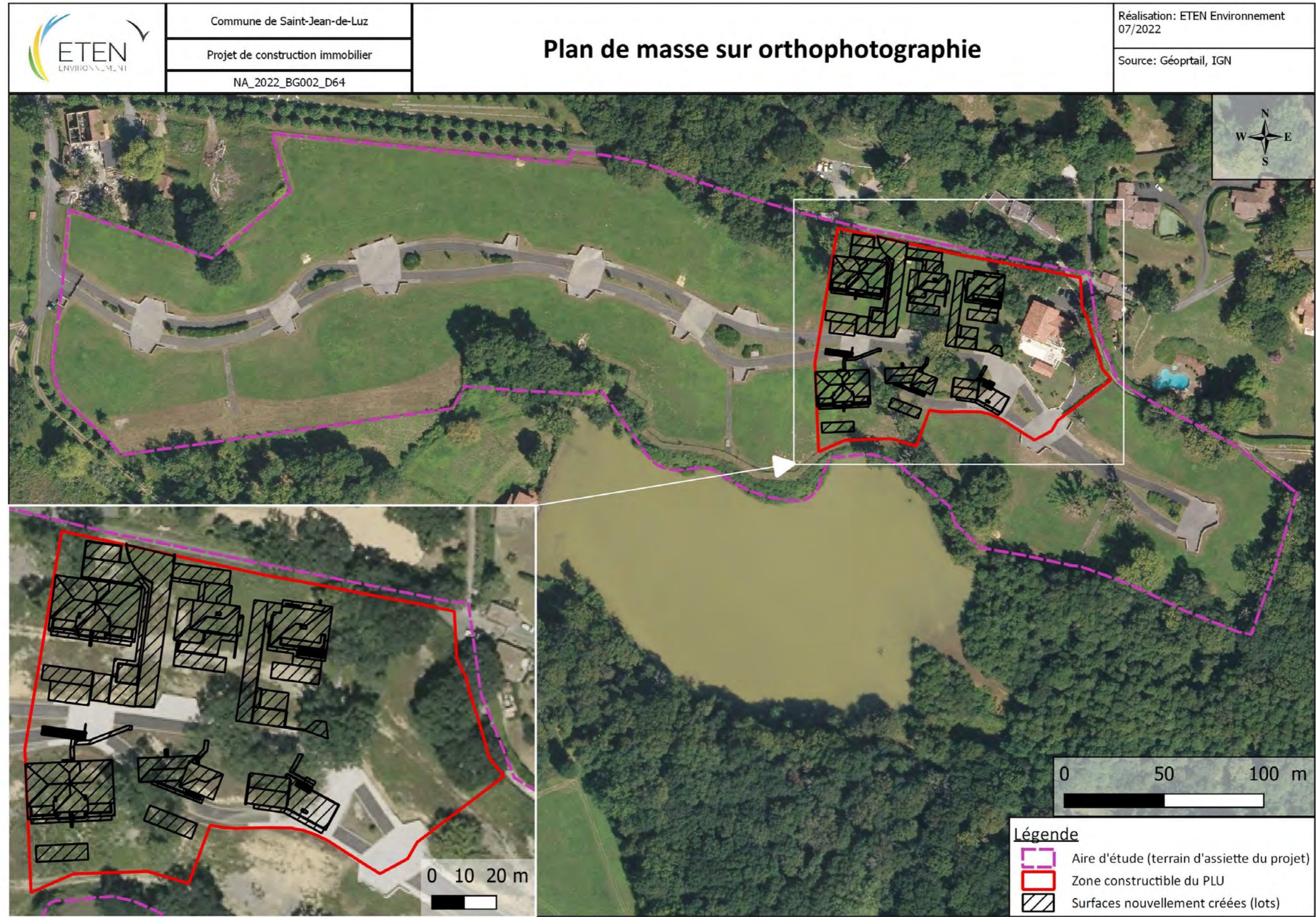
Le terrain d'assiette ayant déjà fait l'objet d'une viabilisation il y a quelques années, une partie des voiries existantes seront utilisées dans le cadre du projet (960 m²). Le reste de cette voirie existante fera l'objet d'une renaturation (688 m² dans la zone constructible et 6 391 m² dans la zone N).

Le tableau ci-dessous synthétise les surfaces utiles à la compréhension de l'analyse des impacts.

Tableau 14 : Surfaces utiles à la compréhension de l'analyse des impacts

Détail des surfaces		
Terrain d'assiette = 70 119 m ²		
Zone constructible = 11 703 m ²		Zone N = 58 416 m ²
Lot conservé = 2 414 m ²	Zone aménagée = 9 289 m ²	Zone à renaturer = 6 391 m ²
	Voirie conservée = 960 m ²	Reste de la zone N = 52 025 m ²
	Constructions = 3 720 m ² <i>dont 197 m² de voirie supprimée</i>	
	Jardins/espaces verts = 4 609 m ² <i>dont 688 m² de voirie supprimée</i>	

Pour rappel du projet, le plan d'implantation est présenté ci-après sur fond de photographie aérienne.



Carte 19 : Plan du projet sur orthophotographie

II. Impacts brut sur les habitats naturels

II. 1. Impacts bruts en phase travaux

II. 1. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Impacts directs

Les principales atteintes aux habitats naturels auront lieu en phase chantier. Elles concernent :

- La destruction d'habitats naturels et anthropiques au droit des constructions (logements, garages, piscines) et de la voirie sur une surface de 3 720 m² ;
- L'altération de milieux naturels au droit des futurs jardins et espaces verts sur une surface de 4 609 m².

Il est important de noter qu'une partie de la voirie existante sera réutilisée telle qu'elle (960 m²), l'autre partie sera soit occupée par de futures zones construites (197 m²), soit sera remise en état d'espaces verts (688 m²). D'autre part, le lot correspondant à l'habitation existante sera également conservé (2 414 m²).

Ainsi le projet va entraîner la **destruction de 2 104 m² de milieux naturels** :

- 2 046 m² de prairie mésohygrophile (CCB : 38.2),
- 58 m² de jonchaie (CCB : 53.5),

et 1 616 m² de milieux anthropisés :

- 921 m² de jardins (CCB : 85.3),
- 242 m² de zones urbanisées (CCB : 86),
- 210 m² d'espaces verts (CCB : 85.4),
- 178 m² de haies (CCB : 84.1),
- 65 m² d'alignements de Chênes (CCB : 84.1).

A noter qu'au niveau de l'alignement de Chênes, seul 1 arbre sur les 3 sera abattu. Les autres seront conservés dans le cadre du projet (cf. mesures de réduction).

De plus, le projet va entraîner l'**altération de milieux naturels au droit des jardins et des espaces verts**. Bien qu'ils ne soient pas imperméabilisés, ces milieux sont susceptibles d'évoluer vers des milieux plus anthropisés, régulièrement entretenus et plantés d'espèces horticoles.

Cet impact concerne **1 706 m² de milieux naturels** :

- 1 547 m² de prairie mésohygrophile (CCB : 38.2),
- 159 m² de jonchaie (CCB : 53.5),

A noter qu'il concerne aussi 2 014 m² de milieux anthropisés :

- 875 m² de jardins (CCB : 85.3),
- 573 m² de zones urbanisées (CCB : 86),
- 215 m² d'espaces verts (CCB : 85.4),
- 191 m² d'alignements de Chênes (CCB : 84.1),
- 161 m² de haies (CCB : 84.1).

En revanche, la suppression de la voirie existante va entraîner la création de 688 m² de jardins/espaces verts.

En phase travaux, le projet entraînera la destruction directe et définitive de 3 720 m² d'habitats naturels et anthropiques. A noter que 688 m² de voirie existante seront convertis en jardins/espaces verts. Cet impact direct est jugé négatif, permanent et modéré au regard des habitats et de la superficie impactée.

Il entrainera aussi l'altération de 4 609 m² d'habitats naturels qui bien que non imperméabilisés sont susceptibles d'évoluer vers des milieux anthropisés (jardins, espaces verts). Cet impact direct est jugé négatif, permanent et faible au regard des habitats et de la superficie impactée.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations d'habitats naturels (dégradation physique de l'habitat, tassement du sol) voire la disparition totale d'un habitat autour de l'aire d'étude**. En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à l'emplacement des travaux. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux extraits. Ces emprises peuvent alors représenter des superficies significatives et entraîner des perturbations des conditions stationnelles des habitats ou leur disparition.

En phase travaux, il existe un risque de dégradations d'habitats naturels aux abords du chantier. Au regard des habitats présents aux abords immédiats du projet, cet impact négatif direct temporaire (mais pouvant avoir des répercussions permanentes en cas de destruction définitive d'un milieu) est jugé modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

En phase travaux, les opérations de chantier peuvent entraîner des **perturbations des conditions stationnelles pouvant affecter indirectement les habitats**. Il s'agit des impacts potentiels liés aux :

- **projections de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- **pollutions accidentelles**.

En phase travaux, le risque de dégradation des habitats naturels et anthropiques aux abords du projet de manière indirecte est possible. L'impact sur les habitats présents autour du site est considéré comme indirect, négatif, temporaire et modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

II. 1. 2. Au niveau de la zone à renaturer

Impacts directs

Au niveau de la zone à renaturer la nature des travaux de désimperméabilisation et de revégétalisation aura un impact positif. En effet, 6 391 m² de zones urbanisées et espaces verts (peu qualitatifs) seront supprimés afin de restaurer des milieux naturels.

Cependant, les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations d'habitats naturels (dégradation physique de l'habitat, tassement du sol) voire la disparition totale d'un habitat autour de la zone à renaturer**.

En phase travaux, le projet entrainera la restauration de milieux naturels par la renaturation 6 391 m² de milieux anthropiques. Cet impact direct est jugé positif, permanent et modéré au regard de la superficie impactée.

Il existe toutefois un risque de dégradations des habitats aux abords du chantier, cet impact direct négatif temporaire (mais pouvant avoir des répercussions permanentes en cas de destruction définitive d'un milieu) est jugé modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

En phase travaux, les opérations de chantier peuvent entraîner des **perturbations des conditions stationnelles pouvant affecter indirectement les habitats**. Il s'agit des impacts potentiels liés aux :

- **projections de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- **pollutions accidentelles**.

En phase travaux, le risque de dégradation des habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de renaturation de manière indirecte est possible. L'impact sur les habitats présents autour du site est considéré comme indirect, négatif, temporaire et modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

II. 2. Impacts bruts en phase d'exploitation

II. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

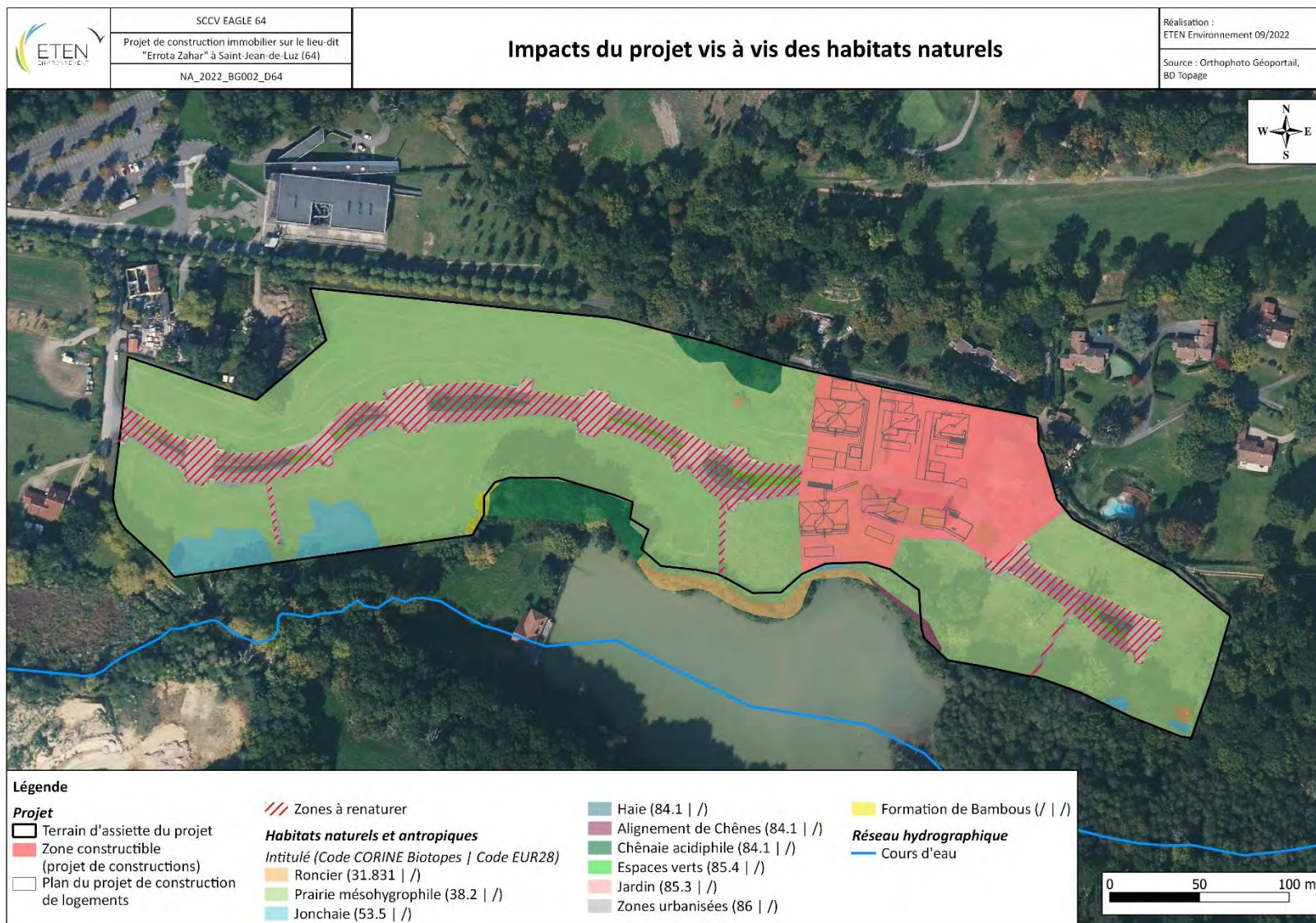
En phase d'exploitation, aucun impact supplémentaire ne concernera les habitats naturels. L'accès aux lots se fera par la voirie goudronnée prévue à cet effet non sur les secteurs aux alentours. Les espaces verts seront gérés de la même façon qu'actuellement.

En phase d'exploitation, le projet aura un impact nul sur les habitats naturels et anthropiques.

II. 2. 2. Au niveau de la zone à renaturer

En phase d'exploitation, aucun impact supplémentaire ne concernera les habitats naturels de la zone renaturée. L'accès au site se limitera aux opérations de gestion extensive.

En phase d'exploitation, le projet aura un impact nul sur les habitats naturels de la zone à renaturer.



Carte 20 : Impacts du projet vis-à-vis des habitats naturels et anthropiques

III. Impact brut sur la flore

III. 1. Impacts bruts en phase travaux

III. 1. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Impacts directs

Les principales atteintes à la flore auront lieu en phase chantier. Elles concernent :

- La destruction de la flore au droit des constructions (logements, garages, piscines) et de la voirie sur une surface de 3 720 m² ;
- L'altération de la flore au droit des futurs jardins et espaces verts sur une surface de 4 609 m².

Pour rappel, 2 espèces protégées au niveau régional (Aquitaine) ont été inventoriées lors des prospections de terrain. Il s'agit du lotier grêle (*Lotus angustissimus*) et du Lotier hispide (*Lotus hispidus*). **Toutefois, ces deux espèces sont situées dans la zone à renaturer et sont donc évitées dans le cadre du projet de construction.**

Le projet va donc entraîner la **destruction de la flore commune sur une surface de 3 720 m² dont 3 Chênes pédonculés remarquables.**

De plus, le projet va entraîner **l'altération de la flore au droit des jardins et des espaces verts sur une surface de 4 609 m².** En effet, ces milieux sont susceptibles d'être « jardinés » et plantés d'espèces horticoles, au détriment de la flore commune.

En revanche, la suppression de la voirie existante va entraîner la création de 688 m² de jardins/espaces verts qui permettra d'accueillir une flore commune.

En phase travaux, la flore protégée sera totalement évitée, toutefois le projet entraînera tout de même la destruction directe et définitive de la flore commune sur 3 720 m² dont 3 Chênes pédonculés remarquables. A noter que 688 m² de voirie existante seront convertis en jardins/espaces verts permettant d'accueillir une flore commune. Cet impact direct est jugé négatif, permanent et modéré considérant les Chênes impactés.

Il entrainera aussi l'altération de la flore commune 4 609 m², qui bien que non imperméabilisés sont susceptibles d'être anthropisés (jardins, espaces verts). Cet impact direct est jugé négatif, permanent et faible au regard des habitats et de la superficie impactée.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations de la flore (dégradation physique de la végétation, blessures aux arbres) autour de l'aire d'étude.**

En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à l'emplacement des travaux. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux extraits. Ces emprises peuvent alors représenter des superficies significatives et entraîner des perturbations des conditions stationnelles de la flore ou la disparition d'espèces.

En phase travaux, au regard de la présence d'arbres remarquables aux abords immédiats du projet, cet impact négatif direct temporaire (mais pouvant avoir des répercussions permanentes en cas de d'abatage d'un arbre) est jugé modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

En phase travaux, les opérations de chantier peuvent entraîner des **perturbations des conditions stationnelles pouvant affecter indirectement la flore**. Il s'agit des impacts potentiels liés aux :

- **projections de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et destruction de la flore ;
- **pollutions accidentelles**.

En phase travaux, le risque d'altération de la flore aux abords du projet de manière indirecte est possible. L'impact sur la flore présente autour du site est considéré comme indirect, négatif, temporaire et modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

D'autre part, les chantiers par les remaniements qu'ils entraînent sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exotiques envahissantes, dites espèces invasives (plusieurs espèces invasives sont recensées sur le site). En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs d'espèces invasives, c'est pourquoi, en phase travaux, la circulation des engins de chantier peut entraîner l'importation sur le site d'espèces invasives, voire l'exportation d'espèces invasives vers d'autres sites. Enfin, les travaux de terrassement et de remodelage des sols sont propices à l'implantation d'espèces pionnières, telles que les espèces invasives.

L'impact indirect du projet sur le risque de propagation d'espèces invasives est jugé négatif, temporaire, modéré. En effet, de nombreuses espèces invasives sont présentes au sein de l'aire d'étude.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

III. 1. 2. Au niveau de la zone à renaturer

Impacts directs

Au niveau de la zone à renaturer la nature des travaux de désimperméabilisation et de revégétalisation aura un impact positif. En effet, 6 391 m² de zones urbanisées et espaces verts (peu qualitatifs) seront supprimé afin de restaurer des milieux naturels. La flore horticole qui s'y développe, parfois exotique et/ou envahissante, sera supprimée au profit d'essences autochtones et adaptées.

Les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations de la flore (dégradation physique de la végétation, blessures aux arbres) autour de la zone à renaturer**. En particulier d'arbres remarquables présents sur le site mais aussi de la station de Lotiers hispide et grêle présente en bordure de la zone à renaturer.

En phase travaux, le projet entraînera la restauration de milieux naturels par la renaturation 6 391 m² de milieux anthropiques, et donc le retour à une flore autochtone et adaptée. Cet impact direct est jugé positif, permanent et modéré au regard de la superficie impactée.

En phase travaux, au regard de la présence d'une flore remarquable aux abords immédiats du projet, le risque de dégradation de la flore, impact négatif direct temporaire (mais pouvant avoir des répercussions permanentes) est jugé modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

En phase travaux, les opérations de chantier peuvent entraîner des **perturbations des conditions stationnelles pouvant affecter indirectement la flore**. Il s'agit des impacts potentiels liés aux :

- **projections de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et destruction de la flore ;
- **pollutions accidentelles**.

En phase travaux, le risque de dégradation de la flore aux abords de la zone de renaturation de manière indirecte est possible. L'impact sur la flore présente autour du site est considéré comme indirect, négatif, temporaire et modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

D'autre part, les chantiers par les remaniements qu'ils entraînent sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exotiques envahissantes, dites espèces invasives (plusieurs espèces invasives sont recensées sur le site). En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs d'espèces invasives, c'est pourquoi, en phase travaux, la circulation des engins de chantier peut entraîner l'importation sur le site d'espèces invasives, voire l'exportation d'espèces invasives vers d'autres sites. Enfin, les travaux de terrassement et de remodelage des sols à renaturer sont propices à l'implantation d'espèces pionnières, telles que les espèces invasives.

L'impact indirect du projet sur le risque de propagation d'espèces invasives est jugé négatif, temporaire, modéré. En effet, de nombreuses espèces invasives sont présentes au sein de l'aire d'étude.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet

III. 2. Impacts bruts en phase d'exploitation

III. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Impacts directs

En phase d'exploitation, aucun impact supplémentaire ne concernera la flore commune et protégée. L'accès aux lots se fera par la voirie goudronnée prévue à cet effet non sur les secteurs aux alentours. Les espaces verts seront gérés de la même façon qu'actuellement.

En phase d'exploitation, le projet aura un impact nul sur la flore commune et protégée.

Impacts indirects

En phase d'exploitation, les jardins des lots sont susceptibles d'être « jardinés » et plantés d'espèces horticoles, voire parfois d'espèces exotiques envahissantes comme l'Herbe de la pampa, l'Arbre à papillons, etc. Ces espèces sont alors susceptibles de se propager et coloniser les milieux alentours (échappées des jardins) par le déplacement de graines (vent, faune).

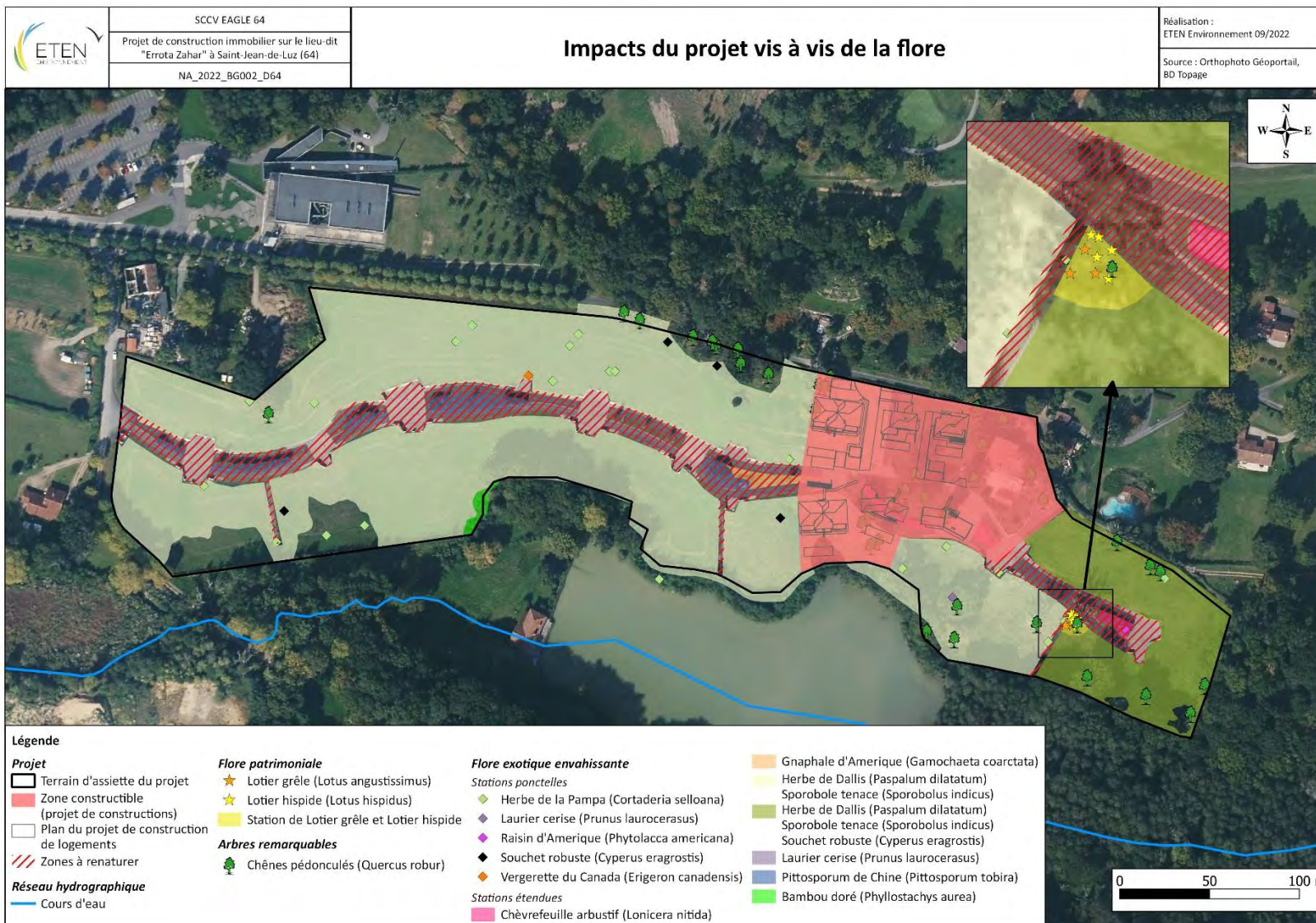
En phase d'exploitation, le risque indirect d'altération de la flore aux abords du projet de construction par la propagation d'espèces exotiques envahissantes est jugé négatif faible.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

III. 2. 2. Au niveau de la zone à renaturer

En phase d'exploitation, aucun impact supplémentaire ne concernera la flore de la zone renaturée. L'accès au site se limitera aux opérations de gestion extensive.

En phase d'exploitation, le projet aura un impact nul sur la flore de la zone à renaturer.



Carte 21 : Impact du projet vis-à-vis de la flore

IV. Impacts bruts sur les zones humides

IV. 1. Impacts bruts en phase travaux

IV. 1. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Impacts directs

Le site est constitué de zones humides reposant sur des terrains argileux et alimentées par le ruissellement et les précipitations.

Les principales atteintes aux zones humides auront lieu en phase chantier. 6 625 m² de zones humides seront impactées par :

- **La destruction de zones humides au droit des constructions (logements, garages, piscines) et de la voirie sur une surface de 3 478 m² ;**
- **L'altération de zones humides au droit des futurs jardins et espaces verts sur une surface de 3 147 m².**

En revanche, la suppression de la voirie existante va entraîner la création de 688 m² de jardins/espaces verts. Les terrains argileux sur lesquels ils reposeront pourront favoriser le développement de zones humides.

En phase travaux, le projet aura un impact sur 6 625 m² de zones humides. Cet impact direct, permanent est jugé modéré.

Des mesures de réduction et de compensation des impacts sont intégrées au projet.

Les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations de zones humides (dégradation physique, pollutions) autour de l'aire d'étude.**

En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à l'emplacement des travaux. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux extraits. Ces emprises peuvent alors représenter des superficies significatives et entraîner des dégradations des zones humides.

En phase travaux, le risque de dégradation des zones humides aux abords du projet est jugé temporaire, modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

Bien que les zones humides soient alimentées par ruissellement, le projet ne contribuera pas à assécher les zones humides en aval considérant la configuration de la zone à aménager et des aménagements existants.

Toutefois, il existe un risque de pollution accidentelle des zones humides en phase travaux, par la présence des engins de chantier. Cet impact brut temporaire sur les zones humides est jugé modéré.

En phase travaux, le risque d'altération de zones humides est jugé temporaire modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

IV. 1. 2. Au niveau de la zone à renaturer

Impacts directs

Au niveau de la zone à renaturer la nature des travaux de désimperméabilisation et de revégétalisation aura un impact positif. En effet, 6 391 m² de zones urbanisées et espaces verts (peu qualitatifs) seront supprimés afin de restaurer des milieux naturels et en particulier des zones humides.

Il est important de noter que les zones humides identifiées sur le site sont liées à la nature argileuse des terrains et sont alimentées par le ruissellement et les précipitations. Aussi, leur reconstitution au droit de la zone à renaturer est réaliste.

Cependant, les opérations de chantier peuvent entraîner des **détériorations de zones humides (dégradation physique, tassement du sol) autour de la zone à renaturer.**

En phase travaux, le projet entraînera la restauration de zones humides par la renaturation 6 391 m² de milieux anthropiques. Cet impact direct est jugé positif, permanent et modéré au regard de la superficie impactée.

Il existe toutefois un risque de dégradations des zones humides aux abords du chantier, cet impact direct négatif temporaire (mais pouvant avoir des répercussions permanentes en cas de destruction définitive d'un milieu) est jugé modéré.

Des mesures de réduction sont intégrées au projet.

Impacts indirects

Il existe un risque de pollution accidentelle des zones humides en phase travaux, par la présence des engins de chantier. Cet impact brut temporaire sur les zones humides est jugé modéré.

En phase travaux, le risque d'altération de zones humides est jugé temporaire modéré.

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet.

IV. 1. 3. Bilan des zones humides impactées/ restaurées

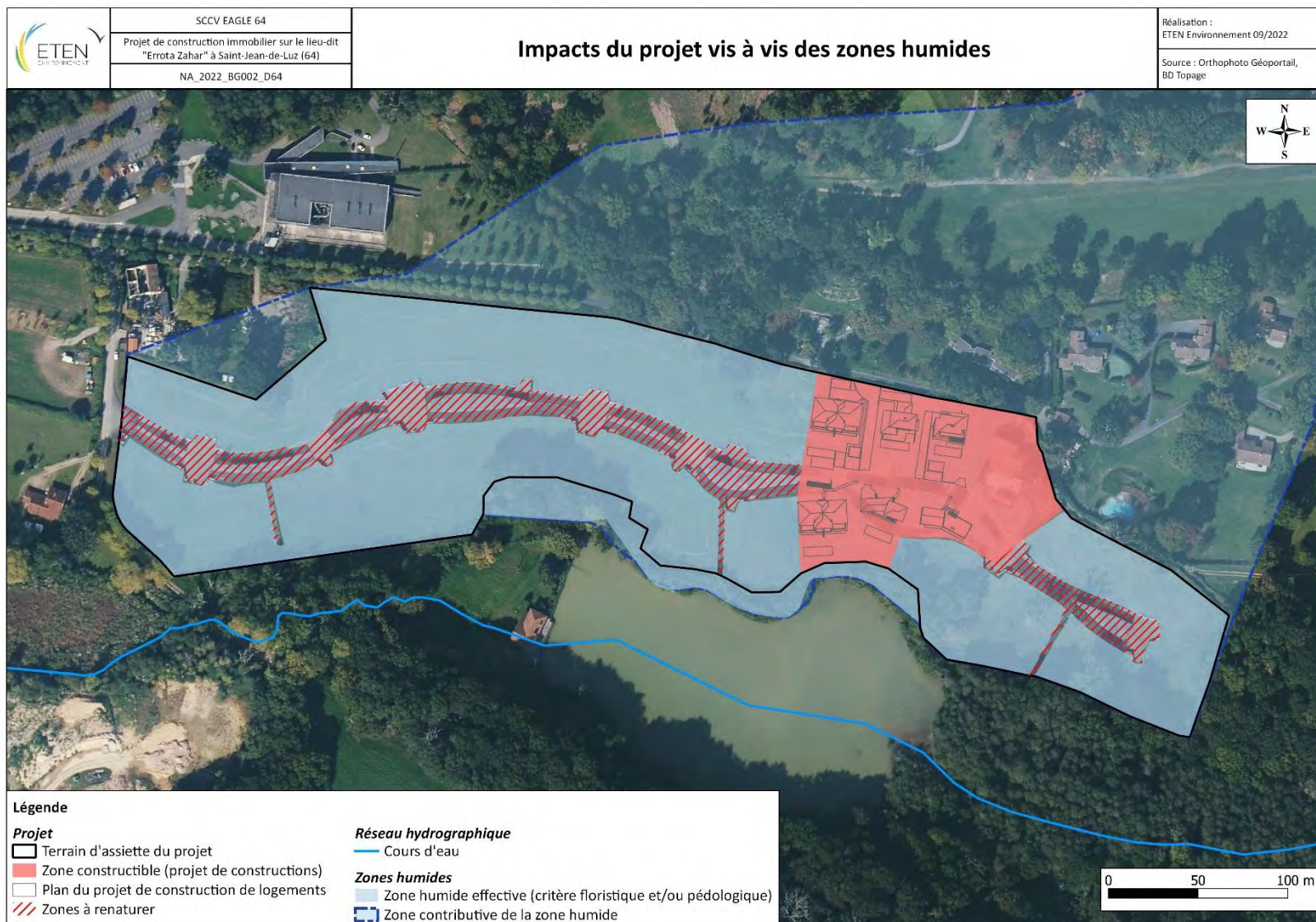
Le projet prévoit d'une part un aménagement urbain qui va impacter 6 625 m² de zones humides et d'autre part la renaturation de milieux artificialisés qui va restituer 6 391 m² de zones humides. Aussi, si l'on fait le bilan des pertes et des gains, on évalue la perte nette de zones humides à 234 m².

Le bilan des pertes et des gains de zones humides relatif au projet conclut en une perte nette de 234 m² de zones humides seulement.

Des mesures de réduction et de compensation des impacts sont intégrées au projet.

IV. 2. Impacts bruts en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur les zones humides.



Carte 22 : Impact du projet vis-à-vis des zones humides

V. Impacts bruts sur la faune

V. 1. Perturbation des activités vitales des espèces

V. 1. 1. Perturbation en phase travaux

Tout chantier est source de pollution :

- visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement,
- auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants... sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces sont donc perturbées :

- dans leur déplacement en quête de nourriture,
- dans leur phase de repos (oiseaux en particulier),
- dans leur phase de reproduction.

Au vu de l'environnement anthropique mais toutefois rural au sein duquel s'inscrit ce projet et aux termes des expertises écologiques mettant en évidence une utilisation du site par certaines espèces pour la nidification, le transit et l'alimentation, il est possible d'en conclure que le projet aura un impact modéré sur les espèces. En effet, ces espèces seront directement impactées par les diverses pollutions (sonores et physiques) dans leurs activités d'alimentation et principalement de nidification ou d'hivernage au sein du site. Ces espèces délaisseront le site le temps des travaux et particulièrement lorsque les engins et le personnel seront actifs.

V. 1. 2. Perturbation en phase exploitation

V. 1. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

En phase d'exploitation, les principales nuisances prévisibles sont **identiques à celles déjà existantes**, à savoir :

- L'entretien des espaces verts à proximité ;
- le transit des véhicules légers des habitants résidents ;
- etc...

Ainsi, les nuisances en phase d'exploitation seront similaires à celles vécues sur la zone d'habitation déjà en place. La création de 6 nouvelles habitations entrainera une légère augmentation de la fréquentation et des nuisances (sonores et lumineuses associées). Les perturbations occasionnées en phase d'exploitation sont donc jugées comme étant très faibles.

V. 1. 2. 2. Au niveau de la zone à renaturer

En phase d'exploitation, la zone de renaturation ne sera plus empruntée par les véhicules des résidents et n'aura plus vocation à être entretenue mécaniquement de façon régulière.

Les perturbations occasionnées en phase d'exploitation sont donc jugées comme étant nulles induisant ainsi un impact positif très faible du projet de renaturation en phase d'exploitation.

V. 2. Risque de mortalité

V. 2. 1. Risque de mortalité en phase chantier

En phase chantier, les espèces possédant une faible capacité de fuite comme les reptiles, les amphibiens, les insectes ou encore certains oiseaux sont menacés par le passage fréquent d'engins de chantier ou pour l'acheminement du matériel, qui représente un risque d'écrasement.

Les inventaires écologiques menés sur site ont révélé que le site était principalement utilisé pour la reproduction de deux espèces de reptiles, certaines espèces de passereaux sensibles ainsi que le Grand capricorne du chêne.

Dans le cas présent, au vu des espèces relevées sur le site, le risque de mortalité en phase chantier est considéré modéré à fort.

Il concerne notamment les reptiles et plus particulièrement le Lézard des murailles ou le Lézard à deux raies, qui se réfugie directement dans les éléments minéraux présents sur site et les ronciers/bosquets. En cas d'abattage d'arbres à Grand capricorne du chêne, le risque de mortalité est élevé pour les larves présentes, tout comme pour la Cisticole des joncs nichant au sol la rendant particulièrement vulnérable en phase chantier.

Des amphibiens ayant été observés en transit lors des inventaires, ces derniers sont également sujets au risque d'écrasement en phase travaux.

Toutefois, des mesures spécifiques (éviter des arbres remarquables, phasage des travaux et pose de barrières à amphibiens) permettront de réduire ce risque.

En conclusion, le risque de mortalité en phase chantier est évalué comme étant très faible.

V. 2. 2. Risque de mortalité en phase exploitation

V. 2. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Le risque de mortalité en phase d'exploitation sera similaire au risque vécu sur la zone d'habitation déjà en place (passage de véhicules). La création de 6 nouvelles habitations entrainera une légère augmentation de la fréquentation et du risque.

Les perturbations occasionnées en phase d'exploitation sont donc jugées comme étant très faibles au niveau de la zone à urbaniser.

V. 2. 2. 2. Au niveau de la zone à renaturer

A l'inverse il n'y aura plus de circulation de véhicules au niveau de la zone de renaturation ni d'activité anthropique où le risque de mortalité sera alors nul.

L'impact brut du projet de renaturation est donc POSITIF faible sur le risque de mortalité des espèces animales.

V. 3. Impacts sur les habitats d'espèces faunistiques

V. 3. 1. Impacts sur les habitats en phase travaux

Les inventaires de terrain ont démontré que l'aire d'étude était fréquentée par les **oiseaux**, dont certaines espèces sensibles qui nichent et hivernent au niveau des prairies, roncier et bosquets de chêne.

Par conséquent, le chantier entraînera la destruction de :

- 3820 m² d'habitats dégradés de nidification de la Cisticole des joncs,
- 3602 m² d'habitat d'hivernage du Bruant jaune et du Pipit farlouse,
- 483 m² d'habitat de nidification du Chardonneret élégant et du Serin cini.

L'impact est donc modéré sur ces espèces.

Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, les espèces présentes sont communes et ubiquistes et utilisent l'emprise projet pour le transit uniquement. Ce transit est limité par la présence d'une clôture. Elles pourront se reporter directement sur les milieux naturels présents aux alentours. L'incidence de la création du projet sur les habitats des mammifères est jugée **très faible** et sera uniquement imputable à la phase de chantier.

Concernant les **chiroptères**, les inventaires ont démontré que le site était utilisé pour la chasse ou le transit. Aucun gîte n'est présent sur site.

Les mœurs nocturnes limitent les perturbations auxquelles ces espèces peuvent être confrontées en phase chantier, puisque les travaux seront normalement effectués de jour.

L'incidence sur les habitats de chasse des chiroptères est donc faible.

Concernant les **reptiles**, seul le **Lézard des murailles et le lézard à deux raies sont inventoriés sur le site**. Ces espèces relativement communes et ubiquistes sont rattachées au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, et également aux lieux anthropisés (murettes de jardin ou même interstices de constructions par exemple). 483 m² de roncier et lisière servant à la reproduction de reptiles seront détruit par le projet.

L'impact sur l'habitat de ces deux reptiles est donc jugé comme étant **faible**.

Concernant les **amphibiens**, le site ne présente pas d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens. L'impact du projet sur les habitats d'amphibiens sera donc **nul**.

Enfin, les habitats présentent un intérêt pour la réalisation du cycle biologique des coléoptères saproxyliques (Grand capricorne du chêne et lucane cerf-volant). Le projet ne prévoit pas d'abattre les arbres remarquables abritant l'espèce.

Le projet aura donc un impact nul sur les habitats de coléoptères patrimoniaux.

Le principal impact sur les habitats d'espèces est celui concernant la suppression 3820 m² d'habitats dégradés de nidification de la Cisticole des joncs, 3602 m² d'habitat d'hivernage du Bruant jaune et du Pipit farlouse, 483 m² d'habitat de nidification du Chardonneret élégant et du Serin cini, 483 m² de roncier et lisière servant à la reproduction de reptiles.
En conclusion, le projet aura un impact négatif nul à modéré sur les habitats d'espèces locales.

V. 3. 2. Impacts sur les habitats en phase exploitation

V. 3. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

❖ Réduction des surfaces végétalisées

En phase exploitation, les habitats d'espèces présents sur site seront similaires à ceux actuelles. Au total 9 289 m² de milieu naturel (espace vert, prairies et bosquet) seront détruits pour étendre la zone déjà aménagée.

Malgré la réduction de la surface végétalisée vis-à-vis de la situation actuelle, le plan de masse retenu prévoit le maintien d'environ 84 % du terrain d'assiette (correspondant à l'aire d'étude) en tant qu'espace naturel qui serviront à la compensation des zones humides, des passereaux impactés, et des reptiles.

Ainsi, l'impact de l'aménagement sur les habitats d'espèces sera négatif et d'intensité faible.

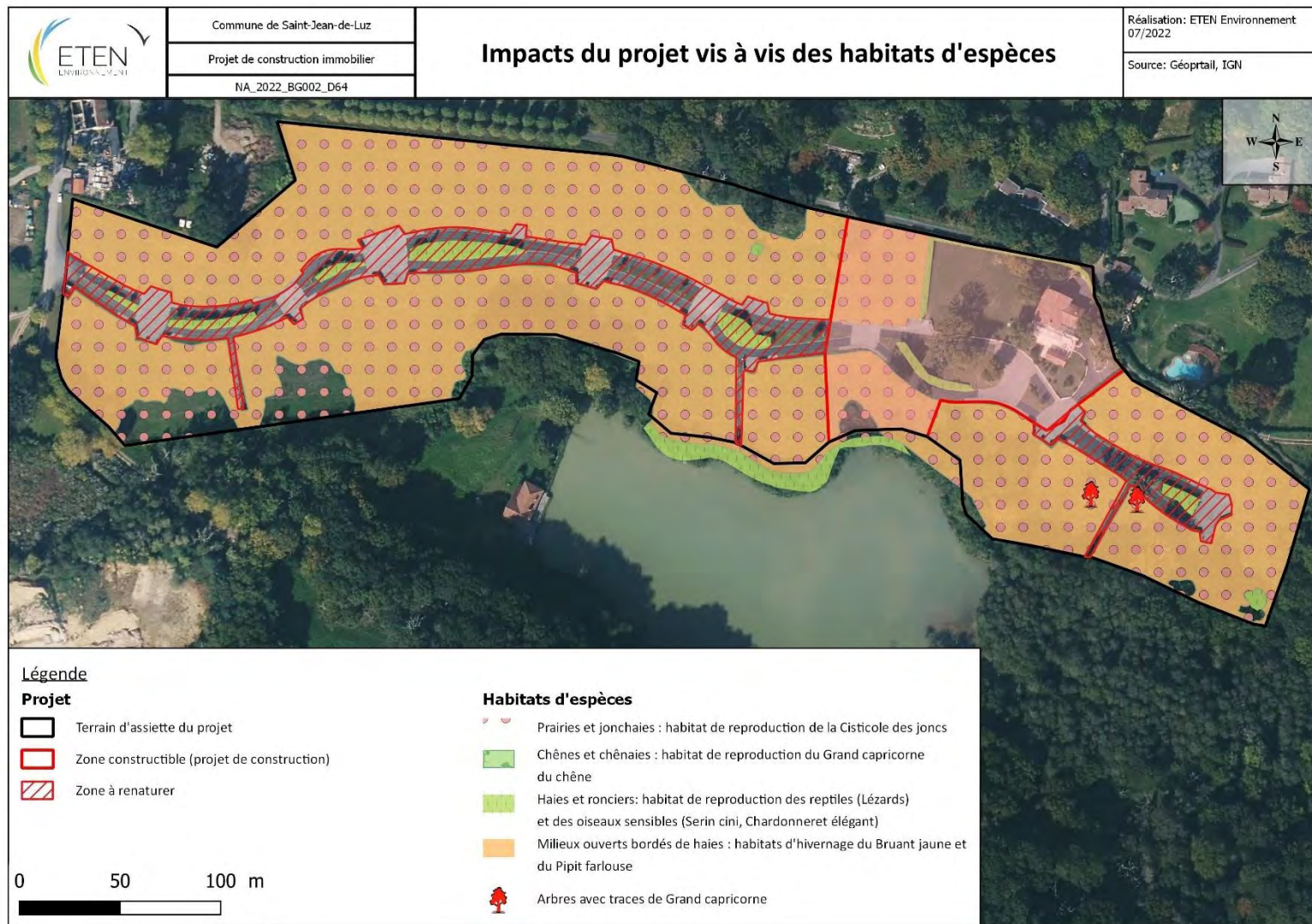
V. 3. 2. 1. Au niveau de la zone à renaturer

❖ Suppression des voiries

Au sein de la zone de renaturation, 3 391 m² sont actuellement occupés par un réseau de voirie et d'entrée de lots aménagés il y a quelques années lors de la viabilisation du site. Il s'agit aujourd'hui de renaturer ces milieux artificiels.

Pour cela, la voirie, ses accotements, terre-pleins et anciennes entrées de lots seront détruits et exportés vers des filières de traitement spécialisées. L'objectif étant de supprimer tous les matériaux artificiels et retrouver le substrat originel.

La remise à l'état naturel va donc accroître la surface d'habitats d'espèce disponible. Ainsi, l'impact brut de la renaturation sur les habitats d'espèces est considéré comme POSITIF très faible.



Carte 23 : Impacts négatifs du projet sur les habitats d'espèces au niveau de la zone à urbaniser

V. 4. Coupure du cheminement pour la faune

V. 4. 1. Coupure du cheminement en phase travaux

À une échelle large comme plus réduite, l'aire d'étude sert de corridor pour la faune terrestre principalement. Cet enjeu est à relativiser au vu de la coupure créée à l'échelle de l'aire d'étude par la clôture.

84% d'espace naturel sera préservé, permettant à la faune de continuer à transiter à l'Ouest du projet sans modifier les flux actuels.

La plupart de ces espèces réalisent leurs déplacements en période nocturne. Les travaux seront exclusivement réalisés en période diurne : ceci réduit considérablement le dérangement occasionné à la mobilité des espèces.

L'impact du chantier sur la mobilité de la faune est considéré comme faible.

V. 4. 2. Coupure du cheminement en phase d'exploitation

V. 4. 2. 1. Au niveau de la zone à urbaniser

Le projet sera muni d'un réseau clôturé périphérique comme avant les travaux.

Ainsi, en phase d'exploitation, la coupure du cheminement sera similaire à celle vécue actuellement avec l'apport de mesures favorables au transit de la petite et grande faune. L'impact du projet sur la mobilité de la faune est donc POSITIF et très faible.

V. 4. 2. 2. Au niveau de la zone à renaturer

❖ *Retrait des clôtures*

La renaturation implique de rendre l'aspect naturel au milieu et donc également d'y retirer les clôtures autrefois prévues pour le lotissement.

Cette action va alors permettre de reconnecter le milieu renaturé avec ceux environnants et favoriser les flux d'espèces de toutes tailles.

84% d'espace naturel sera préservé, permettant à la faune de continuer à transiter à l'Ouest du projet sans modifier les principaux flux actuels.

Par ailleurs, les différentes mesures de compensation et de gestion effectuées sur la zone seront favorables au transit de la faune terrestre et aérienne.

L'impact du projet de renaturation sur la mobilité de la faune est donc POSITIF et faible.

VI. Impacts sur la fonctionnalité écologique

Le projet s'implante au sein d'une zone rurale d'ores-et-déjà clôturée.

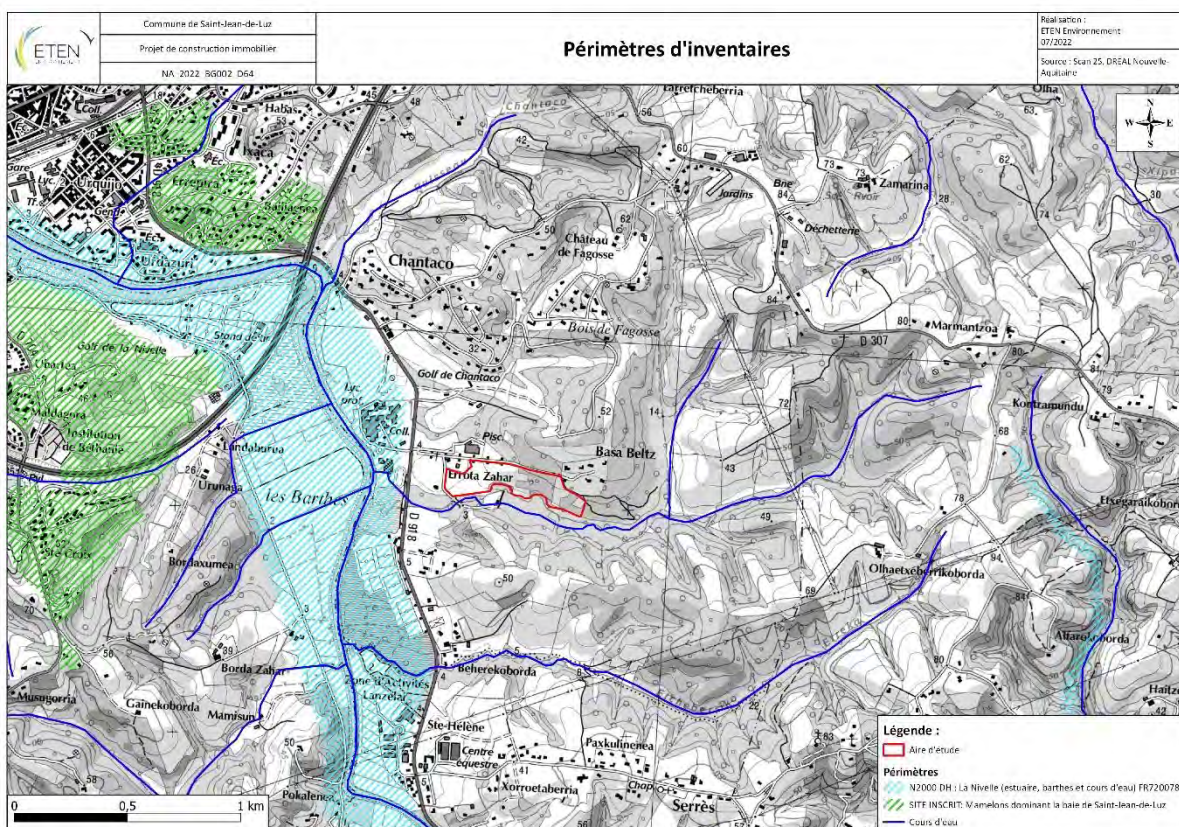
Le projet de construction immobilier n'entraînera aucune incidence significative sur la fonctionnalité écologique locale.

À l'inverse le projet de renaturation aura une incidence positive sur les fonctionnalités et principalement sur les flux des espèces.

VII. Impacts sur Natura 2000

VII. 1. Rappel de la localisation du site d'étude vis-à-vis des périmètres Natura 2000

Pour rappel, le projet est localisé à environ L'aire d'étude est localisée à environ 200 m à l'est sud du site Natura 2000 de « La Nivelles (estuaire, barthes et cours d'eau) » (FR7200785). Malgré cette proximité, le projet n'a aucune connexion directe avec ce périmètre Natura 2000. Toutefois certaines interactions indirectes peuvent avoir lieu via le réseau hydrographique passant non loin.



Carte 24 : Localisation du site d'étude vis-à-vis des périmètres Natura 2000

VII. 2. Site Natura 2000 de la Nivelles (estuaire, barthes et cours d'eau) (FR7200785)

La Nivelles a été proposée comme site d'intérêt communautaire en 2002. Elle doit sa désignation à sa riche faune aquatique et à la diversité des milieux présents, puisque le site comprend un réseau hydrographique complet des sources de montagne à la zone estuarienne.

Ce site Natura 2000 s'étend sur 8 communes et occupe une surface de 1 450 hectares. Le périmètre inclut la Nivelles et tous ses affluents permanents, soit un linéaire hydrographique de 233 km. Il regroupe 18 espèces et plus de 10 habitats d'intérêt communautaire. La mulette perlière et l'Angélique des estuaires sont des espèces à fort enjeu sur le site.

Classes d'habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	60%
Mer, Bras de Mer	10%
Forêts caducifoliées	10%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5%
Autres terres arables	3%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	2%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1%

Figure 18 : Caractéristique général du site N2000 la Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau) (FR7200785)

D'après le DOCOB, les enjeux de conservation répondent en priorité aux menaces pesant sur les espèces de fort à très fort enjeu dont l'état de conservation est défavorable mauvais ou inadéquat.

Ces espèces sont :

- l'Angélique des estuaires
- la Mulette perlière
- l'Ecrevisse à pattes blanches
- la Cistude d'Europe
- le Vison d'Europe
- le Saumon atlantique

Les espèces ayant un état de conservation favorable et un enjeu faible ou moyen comme la Loutre, la Lamproie de Planer font l'objet d'actions de maintien des pratiques et de suivi ponctuel.

Aucune espèce animale de l'annexe II identifiée dans la liste du FSD ou faisant l'objets de mesures particulières du DOCOB n'a été observée au sein de l'aire d'étude du projet. De plus, aucun habitat naturel ou flore d'intérêt communautaire n'est présent au sein de l'aire d'étude.

Au terme de la consultation du diagnostic écologique, aucun enjeu spécifique lié aux habitats naturels ou à une espèce d'intérêt communautaire n'a été mis en évidence au droit de l'aire d'étude du projet.

VII. 3. Impact sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été mis en évidence au droit du projet, ni à ses abords immédiats.

Ainsi, aussi bien en phase chantier qu'en phase d'exploitation, le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.

VII. 4. Impact sur la flore d'intérêt communautaire

Aucune espèce floristique présentant un intérêt communautaire n'a été relevée au droit ou à proximité du projet.

De même, le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur la flore d'intérêt communautaire.

VII. 5. Impact sur la faune d'intérêt communautaire

Les inventaires de terrain et recherches bibliographiques menés sur le site ont permis de mettre en évidence l'absence d'espèces d'intérêt communautaire communes entre la zone d'étude et le site N2000 de La Nivelles. En effet les espèces mentionnées au formulaire standard de données du site Natura 2000 concernent des espèces inféodées au milieu aquatique. Or, aucun réseau hydrographique n'est présent au sein de l'aire d'étude.

Par conséquent, le projet n'aura aucun impact sur les espèces visées du sites N2000.

VII. 6. Conclusion

En conclusion, le projet n'a aucune incidence sur le site Natura 2000.

En conclusion, le projet aura un impact nul sur le site Natura 2000 de la Nivelles (estuaire, barthes et cours d'eau) FR7200785.

VIII. Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel

Le tableau ci-dessous récapitule les impacts bruts du projet sur le milieu naturel.

Tableau 15 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Habitats naturels	Destruction des habitats naturels au droit des constructions (3 720 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	-	Modéré
	Altération des habitats naturels au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Destruction des habitats anthropiques au profit de milieux naturels restaurés au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque d'altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Impacts sur les habitats naturels en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul
Flore	Destruction de la flore commune en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (3 720 m ²) dont 3 chênes remarquables	Direct	Permanent	Court terme	-	Modéré
	Altération de la flore commune au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Destruction de la flore anthropique au profit d'une flore locale et adaptée au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque d'altération de la flore aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase travaux	Indirect	Temporaire	Moyen terme	-	Modéré
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase d'exploitation	Indirect	Permanent	Moyen terme	-	Faible
	Impacts sur la flore commune et protégée en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul
Zones humides	Destruction/altération de zones humides en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (6 625 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	-	Modéré
	Restauration de zones humides en phase travaux au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque de dégradation de zones humides aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Impacts sur les zones humides en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul

¹ Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

² - : Impact négatif + : Impact positif

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ¹	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ²	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Perturbation des activités vitales des espèces en phase exploitation	Indirect	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Risque de mortalité en phase chantier	Direct	Temporaire	Court terme	-	Modéré à fort
	Risque de mortalité en phase exploitation	Direct	Permanent	Court terme	-	Très faible
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	Direct	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	• oiseaux					
	• mammifères	Direct	Temporaire	Court terme	-	Très faible
	• chiroptères	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	• reptiles	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
	• amphibiens	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul
	• insectes	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase d'exploitation :	Direct	Permanente	Court terme	-	Faible
	oiseaux					
	mammifères					
	chiroptères					
	reptiles					
amphibiens						
insectes						
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	Direct	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Coupure du cheminement en phase exploitation	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Perte de surface au sein du territoire	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	/	/	/	Nul

Tableau 16 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels au niveau de la zone à renaturer

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ³	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Habitats naturels	Destruction des habitats anthropiques au profit de milieux naturels restaurés au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque d'altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Impacts sur les habitats naturels en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul
Flore	Destruction de la flore anthropique au profit d'une flore locale et adaptée au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque d'altération de la flore aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase travaux	Indirect	Temporaire	Moyen terme	-	Modéré
	Impacts sur la flore commune et protégée en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul
Zones humides	Restauration de zones humides en phase travaux (6 391 m ²)	Direct	Permanent	Court terme	+	Modéré
	Risque de dégradation de zones humides aux abords du projet en phase travaux	Direct/ Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Impacts sur les zones humides en phase d'exploitation	/	/	/	/	Nul
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Augmentation des activités vitales des espèces en phase exploitation	Indirect	Permanent	Court terme	+	Faible
	Risque de mortalité en phase chantier	Direct	Temporaire	Court terme	-	Modéré à fort
	Diminution du risque de mortalité en phase exploitation	Direct	Permanent	Court terme	+	Faible
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul
	• oiseaux					
	• mammifères	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul
	• chiroptères	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul
	• reptiles	Direct	Temporaire	Court terme	-	Faible
• amphibiens	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul	
• insectes	Direct	Temporaire	Court terme	/	Nul	

³ Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

⁴ - : Impact négatif + : Impact positif

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT ³	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT ⁴	IMPORTANCE DE L'IMPACT
	Extension des habitats d'espèces en phase d'exploitation : oiseaux	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
	mammifères	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
	chiroptères	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
	reptiles	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
	amphibiens	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
	insectes	Direct	Permanente	Court terme	+	Très faible
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	Direct	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Reconnexion des flux en phase exploitation	Direct	Permanent	Court terme	+	Faible
	Gain de surface au sein du territoire	Direct	Permanent	Court terme	+	Faible
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	/	/	/	Nul

IX. Impacts cumulés avec d'autres projets connus

(Source : carto.sigena.fr – DREAL)

Les projets connus sont ceux qui, lors du dépôt du présent dossier :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article L.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.

Les projets connus pris en compte dans la suite de ce rapport sont ceux présents dans un rayon de 5 km ayant reçu un avis de la MRAe :

Tableau 17 : Projets connus dans un rayon de 5 km

Commune	Demandeur	Date de l'avis	Objet	Localisation
Sare (64)	Communauté d'agglomération pays basque	14/1/2015	Station d'épuration et restructuration du système d'assainissement de Sare/St-Pée-sur-Nivelle (64) - loi sur l'eau - SARE	A 2 km au Sud Est
Ascaïn (64)	Société Les Grandes Carrières de Grès de la Rhune	27/11/2020	Renouvellement de carrière Ascaïn	A 4,83 km au sud

Du fait de la **présence d'une STEP non conforme et vieillissante à St Pée sur Nivelle, une nouvelle station d'épuration** doit être créée à proximité du site actuel. Le projet se situe sur les berges de la Nivelle et impacte une zone ouverte (type prairie). Par ailleurs le site se trouve dans le périmètre du site Natura 2000 « La Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau) » (FR7200785) et en bordure immédiate de la ZNIEFF « réseau hydrographique et basse vallée de la nivelle » (720012969). Ainsi les incidences de ce projet, se trouvant sur un même type de milieu et concernant le même périmètre d'inventaire (ZNIEFF), sont susceptibles de se cumuler avec le projet de création d'habitation d'Errota Zahar. Toutefois, l'avis de la MRAE indique que les seuls enjeux notables sur le site de la nouvelle station d'épuration concernent les chiroptères, présents dans des platanes hors emprise projet, et des zones de frayères au niveau de la Nivelle. Aucun enjeu similaire n'est identifié au sein de l'aire d'étude du projet d'Errota Zahar. **Le projet ne présente donc pas d'effet cumulé avec le projet de STEP.**

Concernant le **projet de Carrières à Ascaïn**, Le projet se situe dans le périmètre du site Natura 2000 FR7200760 Massif de la Rhune et du Choldocogagna désigné en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive « Habitats, faune, flore ». Il se situe à proximité immédiate du site FR7200785 La Nivelle, désigné lui aussi en tant que ZCS. Il est également concerné par trois ZNIEFF. La carrière étant exploitée depuis plusieurs années, le projet s'inscrit dans un milieu remanié qui n'abrite pas d'habitat d'intérêt communautaire. Les enjeux identifiés portent sur le milieu naturel entourant la carrière (vastes landes et pâturages) et sur le talweg du ruisseau des Trois fontaines (Uharca). Ce cours d'eau, de très forte sensibilité biologique et écologique, est classé comme réservoir de biodiversité d'importance régionale par le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE). Concernant l'avifaune, les investigations de terrain menées ont mis en évidence la présence de 42 espèces d'oiseau dont le Grand Corbeau, l'Hirondelle des Rochers, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant. Concernant les amphibiens, le Crapaud commun a été identifié sur le site. Le porteur de projet prévoit

plusieurs mesures d'évitement ou de réduction des impacts, ainsi que des mesures d'accompagnement qui paraissent adaptées. Concernant l'étude d'incidences Natura 2000, la poursuite de l'exploitation de la carrière d'Ascain ne semble pas remettre en cause la conservation des sites Natura 2000, compte tenu des mesures mises en œuvre. Ainsi ce projet ne présente ainsi pas d'incidence cumulée avec le projet de création d'habitation d'Errota Zahar.

CHAPITRE 5 : MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION INTEGREES AU PROJET

I. Mesures d'évitement (ME)

I. 1. ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du Chêne

Afin d'éviter des sensibilités significatives liées à ce milieu, le maître d'ouvrage prévoit de **conserver intégralement les arbres identifiés présentant des traces de Grand capricorne du chêne.**

Cet évitement permet de maintenir le cortège d'insectes saproxyliques présent sur l'aire d'étude.

I. 2. ME 2 : Evitement station de Lotier grêle et de Lotier hispide

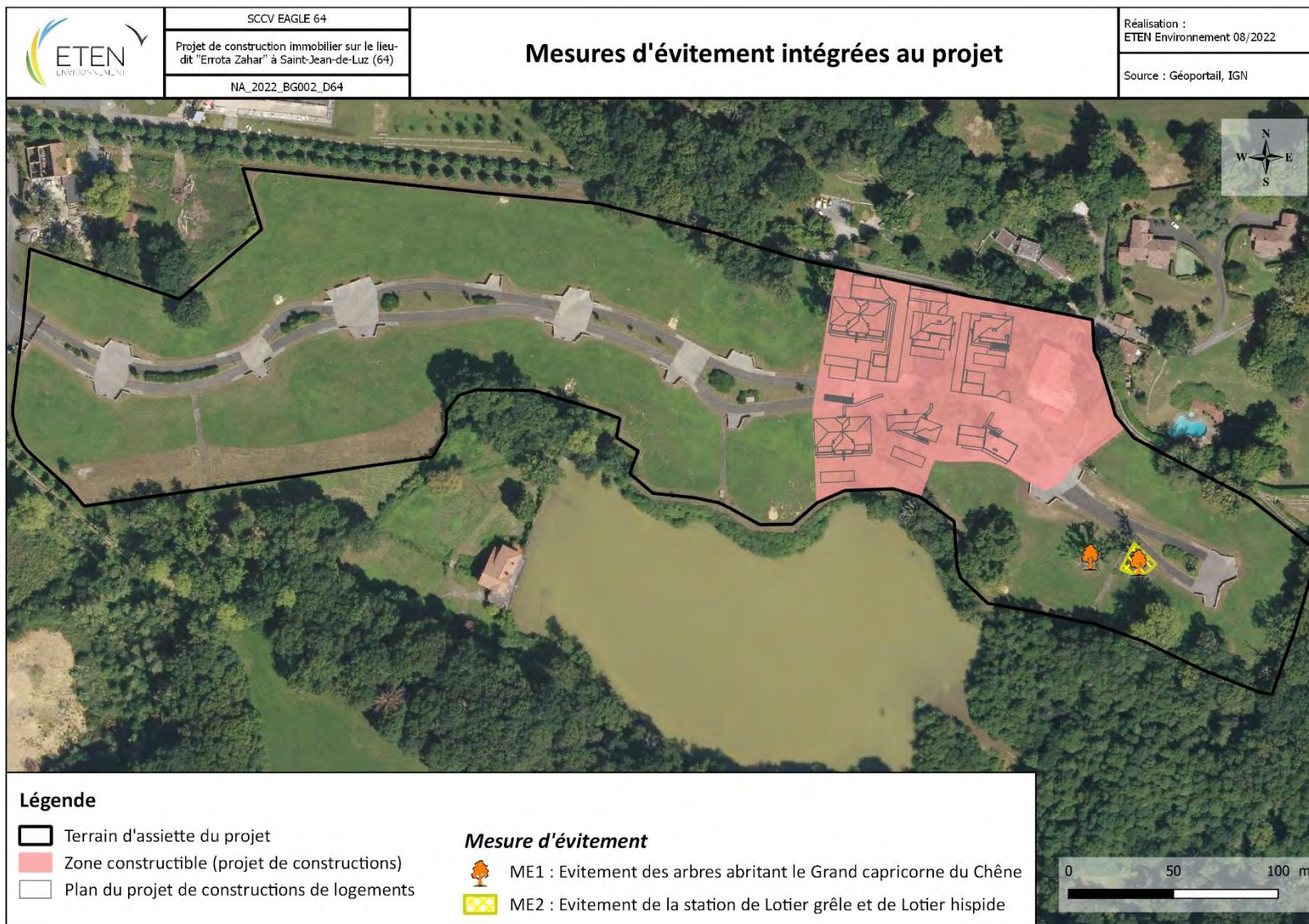
Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence une station de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) et de Lotier hispide (*Lotus hispidus*) respectivement d'une dizaine et d'une quinzaine de pieds (environ au sein du terrain d'assiette du projet).

Cette station sera évitée totalement dans le cadre du projet.

Par ailleurs des mesures de mise en défens (MR6 : Balisage de la station de Lotiers) seront mises en place en phase travaux afin de s'assurer de ne pas impacter la station.

I. 3. Synthèse des mesures d'évitement

La carte, page suivante, localise les mesures d'évitement.



Carte 25 : Synthèse des mesures d'évitement intégrées au projet

II. Mesures de réduction (MR)

Afin de réduire les impacts bruts du projet, plusieurs mesures de réduction sont ici proposées.

Tableau 18 : Liste des mesures de réduction et phase d'application

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation	X	
MR 2 : Plan d'intervention (travaux)	X	
MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères	X	
MR 4 : Limitation des projections de poussière	X	
MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier	X	
MR 6 : Balisage de la station de Lotiers	X	
MR 7 : Conservation et protection des arbres isolés	X	
MR 8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	X	X
MR 9 : Programmation et phasage des travaux en faveur de la faune	X	

Ces mesures sont décrites ci-après.

II. 1. MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation

En phase travaux, la circulation des engins peut induire des impacts directs sur les individus d'espèces présents dans les habitats adjacents et sur les habitats proches ainsi que des impacts involontaires sur les arbres présents à proximité. Les espèces terrestres (amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux) et les juvéniles sont particulièrement exposés à ce genre de risque.

Un itinéraire pour la circulation des véhicules sera préalablement mis en place et strictement respecté. Cette mesure permettra de concentrer la circulation des engins sur les pistes existantes et l'emprise travaux définies et ainsi, limiter tout transit diffus. Ainsi, l'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis (notamment la voie goudronnée existante) et ne devront pas s'en écarter.



Voie d'accès goudronnée existante réutilisée en phase chantier ©ETEN Environnement

Un balisage avec des barrières Heras de l'emprise des travaux sera réalisé par le maître d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus du périmètre d'étude. Le plan de l'itinéraire de circulation devra être affiché sur la zone de chantier afin que tous les intervenants puissent en prendre connaissance.

II. 2. MR 2 : Plan d'intervention (travaux)

Le décret du 9 mai 1995 stipule que le Préfet et les communes concernées doivent être informés, au moins un mois avant le démarrage, de la nature et de la durée du chantier, des nuisances attendues et des mesures prises. Des mesures particulières peuvent être alors prescrites par arrêté préfectoral, notamment en ce qui concerne les accès et horaires. Un balisage préalable des emprises totales du chantier sera réalisé. Le maître d'ouvrage est chargé de l'information du public.

Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux.

La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales.

Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ».

Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.

Les méthodes d'acheminement des matériaux et leurs coûts afférents seront justifiés au regard de la réduction des nuisances (trafic routier, risques d'accidents). En cas de non-respect des clauses, le cahier des charges mentionnera que des pénalités pourront être exigées. Par ailleurs, les propositions environnementales des entreprises entreront pour une part dans les critères de sélection de celles-ci.

Lutte contre les risques de pollutions accidentelles

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures simples devront être prises :

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.
- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, la mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettront de réduire le risque de pollution ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales) ; ils devront également avoir en leur possession des kits anti-pollution ;
- Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place ;
- Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.
- Une signalisation adaptée à l'entrée du site pourra être mise en place afin d'accroître la vigilance des personnes.

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation.

Ainsi un certain nombre de mesures d'urgence sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc.
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre.
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

Atténuation des impacts sonores en phase travaux

La phase de travaux (circulation des engins de chantier, terrassements...) va induire des impacts directs **temporaires** par une augmentation du niveau sonore aux abords du site.

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante. De plus, il n'existe pas de "chantier type" : en fonction de la nature des travaux, des contraintes et de l'environnement du site, chaque chantier est particulier. Il est alors quasiment impossible de fixer, au niveau national, une valeur limite de niveau de bruit adapté à toutes situations.

C'est la raison pour laquelle aucune limite réglementaire n'est imposée en termes de niveau de bruit à ne pas dépasser. L'approche retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés, d'autre part, obliger les intervenants à prendre le maximum de précautions et enfin de proscrire le travail de nuit.

Les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers.

Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase travaux comme préconisé dans les arrêtés précités.

II. 3. MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères

Le site accueille des chiroptères qui fréquentent la zone pour le transit et la chasse.

Plusieurs mesures devront être mises en place en phase travaux :

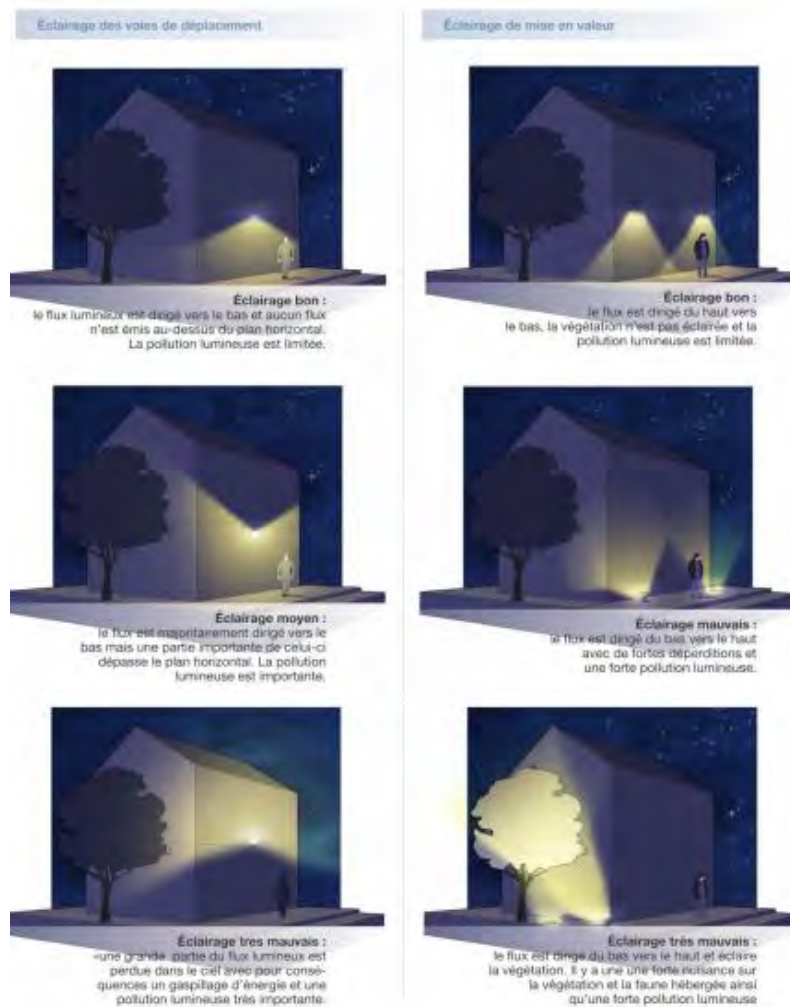
- Le travail de nuit sera proscrit afin d'éviter les perturbations sur les chiroptères lors de leur activité de chasse ;
- Si le travail de nuit est indispensable, l'éclairage sera limité à la zone du chantier et non aux alentours afin de réduire l'effet « barrière » pour les chiroptères. Les lumières doivent être orientées sur le chantier afin de limiter l'éclairage sur les habitats aux alentours ;

En phase d'exploitation :

Adaptation de l'éclairage en faveur de la trame noire

L'éclairage du site sera limité à son minimum en phase d'exploitation. Pour limiter la gêne engendrée par l'éclairage nocturne, les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange sont à privilégier, avec le respect des règles d'adaptation suivantes :

- angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;
- sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort : la lumière ne devra pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;
- utilisation de verre luminaire plat plutôt que verre bombé ;
- hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation ;
- aucun éclairage ne sera prévu dans la zone de renaturation.



Préconisation relative à l'éclairage (source : LPO)

Ces mesures permettront de réduire au maximum les impacts potentiels sur les chiroptères.

II. 4. MR 4 : Limitation des projections de poussière

Les travaux, effectués en période sèche ou de vents forts, peuvent être source de projections de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques (photosynthèse) et une modification des cortèges floristiques.

Pour pallier à cet effet, et si les conditions se présentent, le maître d'ouvrage veillera à :

- proscrire les travaux de terrassement en période de forts vents,
- un arrosage des emprises si nécessaire.

La mise en place de cette mesure permettra, dans le cas où les conditions se présenteraient, de limiter l'incidence indirecte des travaux sur les habitats naturels adjacents et les habitats d'espèces associés par dépôt de particules sur les milieux limitrophes.

II. 5. MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier

Les inventaires de terrain menés dans le cadre de l'état initial du site ont mis en évidence la présence ponctuelle d'amphibiens en transit sur l'aire d'étude. Les amphibiens se reproduisent au niveau du réseau hydrographique et du plan d'eau, au sud de l'aire d'étude. Celle-ci est entourée de boisements pouvant servir de zone de repos pour les amphibiens. Les axes de déplacements sont **principalement parallèles à l'aire d'étude (au sud)** car longent le réseau hydrographique. Certains déplacements transversaux (Sud-Nord) ou hasardeux ne sont cependant pas exclus. La barrière, positionnée de façon pertinente par rapport aux principaux corridors de déplacement, invitera donc les amphibiens voulant migrer ponctuellement vers le nord, à longer le réseau hydrographique et à traverser en dehors de l'emprise travaux.

Bien que peu probable, selon la période, il est possible que lors des migrations des amphibiens, des individus se retrouvent au sein de l'emprise travaux (= emprise du projet), c'est pourquoi une barrière de sécurité amphibiens viendra compléter le balisage de l'emprise des travaux (Mesure MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation), à l'interface avec le réseau hydrographique de façon préventive. **Ainsi, les amphibiens ne pourront transiter par le chantier limitant les risques d'écrasements involontaires.**

Le grillage devra être exclu car facilement franchissable par certaines espèces. Il est préconisé la mise en place de géotextile ou de bâche en guise de barrière.

Cette bâche sera enfouie dans le sol sur une profondeur d'environ 30 cm et sera posée de sorte à créer un rabat sur le haut du filet. La clôture anti-batraciens aura les caractéristiques suivantes :

- 0,50 m hors sol ;
- 0,30 m enterré ;

Cette clôture sera soit inclinée vers l'extérieur de la zone de chantier (pour permettre une échappatoire aux animaux depuis la zone de chantier tout en leur interdisant l'accès) soit, en cas d'impossibilité de disposer la clôture verticalement, elle présentera un bavolet vers l'extérieur de la zone de chantier pour interdire l'accès aux animaux. Les figures suivantes illustrent la géométrie de la clôture.



Figure 19 : Principe et caractéristique des clôtures contre l'intrusion des batraciens



Implantation de barrières amphibiens en géotextile permettant d'éviter les déplacements des individus des fossés vers le chantier © ETEN Environnement

Par ailleurs, lors des mesures de suivi avant et pendant la phase chantier, si des individus (reptiles ou amphibiens) sont présents dans l'emprise délimitée par les barrières à amphibiens, l'écologue procédera à une **capture avec relâché** immédiat dans des habitats favorables (hors emprise travaux) à l'extérieur des barrières.

Cette barrière restera en place lors des travaux de construction du lotissement et de la renaturation (notamment lors de la phase de restauration des zones humides (destruction de la route goudronnée)).

Le périmètre à baliser représente un linéaire total de 733,5 ml de barrière anti-amphibiens.

La carte page 148 localise les secteurs concernés par la mise en place des barrières anti-amphibiens.

II. 6. MR 6 : Balisage de la station de Lotiers

La station de Lotier grêle et de Lotier hispide a été évitée dans le cadre du projet, toutefois, lors des travaux des atteintes peuvent avoir lieu sur les milieux sensibles s'ils ne sont pas correctement matérialisés.

Aussi, afin d'éviter toute altération ou destruction involontaire via le passage des engins ou toutes autres opérations lors de la phase travaux, la station sera balisée à l'aide de piquets bois et de corde fluo.



Exemple de mise en défens par balisage à l'aide de corde fluo et de piquets © ETEN Environnement

Pour cela, environ 50 m de cordage et une quinzaine de piquets seront nécessaires.

La carte page 148, localise le secteur concerné par ce balisage.

II. 7. MR 7 : Conservation et protection des arbres isolés

Au sein de l'aire d'étude, 33 arbres isolés ou remarquables ont été identifiés. Les 2 arbres remarquables abritant le Grand Capricorne du chêne sont évités par le projet (cf. ME 2 : Evitement). Trois arbres isolés sur 33 seront détruits par le projet. Ces 3 arbres ne constituent pas des habitats d'espèces protégées. Ainsi, 30 arbres isolés seront préservés par le projet dont 21 qui se trouvent au sein de l'emprise du chantier. Ces derniers, feront l'objet de cette mesure nommée « MR7 ».

Malgré les précautions mises en place, la phase chantier est susceptible d'entraîner des dommages involontaires sur les arbres préservés aux abords directs de l'emprise du projet. Une mesure temporaire de protection des arbres consiste à placer autour du tronc des arbres une protection pour éviter les frottements. Il s'agit de réaliser une protection temporaire de base par une ceinture en tuyaux annelés souples autour du tronc sur une hauteur de 2 mètres. L'efficacité de celle-ci sera améliorée par un assemblage d'éléments rigides (planches jointives ou palissades) qui ne devront jamais être en contact avec le tronc. La fixation de ces éléments ne devra pas comporter de clous ou d'agrafes sur l'écorce pour ne pas blesser le tronc. Elle se fera à l'aide de bandes adhésives résistantes. Une attention particulière sera portée au système racinaire des arbres conservés. L'avis d'un expert forestier sera sollicité si besoin.

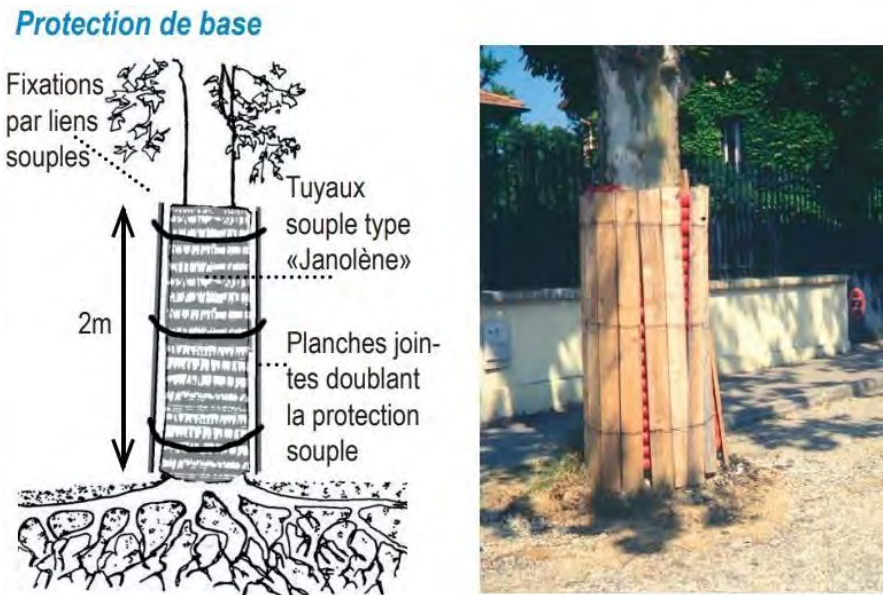


Figure 20 : Technique de protection temporaire du tronc

Ce système de protection sera placé au niveau des arbres les plus exposés aux travaux (cf. carte page 148).

II. 8. MR 8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les inventaires de terrains menés dans le cadre du projet ont permis de mettre en évidence la présence sur le site de nombreuses espèces exotiques envahissantes. Des mesures doivent donc être prises pour éviter leur propagation mais aussi l'arrivée de nouvelles espèces exotiques envahissantes sur le site.

En phase travaux

Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...).

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.

Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes supplémentaires sur le site, mais aussi d'exporter les espèces déjà présentes vers d'autres sites, la (ou les) entreprise(s) en charge des

**travaux procèdera(ont) à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toute boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules. Mais aussi et surtout entre 2 chantiers⁵.
D'autre part, aucun remblai extérieur au projet ne sera apporté sur le site.**

De plus, avant de commencer les travaux, des mesures de luttés contre les plantes exotiques envahissantes contactées lors des inventaires de terrain devront être réalisées afin d'éviter toute propagation involontaire aux alentours de l'emprise du projet.

Pour rappel, 12 espèces exotiques envahissantes sont déjà présentes : le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), la Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*), l'Herbe de Dallis (*Paspalum dilatatum*), le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), la Vergerette de Karvinski (*Erigeron karvinskianus*), le Gnaphale d'Amérique (*Gamachaeta coarctata*), le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*).

Les espèces arbustives situées au niveau des espaces verts à renaturer seront à arracher totalement avant de commencer les travaux. Cela concerne en particulier le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*). L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), nécessitant un arrachage complet comprenant son système racinaire pourra également faire l'objet de cette lutte anticipée, de même que le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*), ou encore le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Après la fauche et l'arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées (broyage/ compostage) et/ou des unités de méthanisation.

Dans le cas présent, le site est concerné à la fois par des espèces herbacées et ligneuses dont certaines nécessitent un déracinement complet, les deux voies de valorisation seront alors complémentaires.

Valorisation des déchets organiques d'espèces exotiques envahissantes^{6/7}

Les déchets verts issus du traitement des espèces exotiques envahissantes constituent de la matière organique, or, il est préférable de choisir une filière de valorisation de la matière organique plutôt que des filières d'élimination (brûlages, centres de stockage de déchets ultimes).

Les principales voies de valorisation envisageables sont le compostage et la méthanisation produisant compost et biogaz.

La **méthanisation** est une voie intéressante mais ne peut s'envisager que sur les seules espèces exotiques envahissantes, pour des raisons de quantité de matière, elles peuvent toutefois venir en complément d'autres déchets organiques. Par ailleurs, cette valorisation exige une certaine qualité des produits pouvant influencer le lieu et la technique de régulation : par exemple, la présence de sédiments ou de terres mélangés aux plantes traitées mécaniquement peut être un motif de refus de traitement. Dans ce cas, et également pour les végétaux plus ligneux, le **broyage/ compostage** sera alors privilégié. Le broyage préalable de ces végétaux contribuera à éviter le risque de reprise par bouturage. Le compost mature (4 à 6 mois de compostage à une température > 60°C) ne présentant plus de risque de bouturage ou de germination de graines pourra alors être épandu (sols agricoles).

⁵ CEREMA. Janvier 2018. THEMA - Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC. 134 pages : Fiche R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) p.76.

⁶ Gestion des plantes exotiques envahissantes - Comité des Pays de la Loire, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Forum des Marais Atlantiques, DREAL des Pays de la Loire, Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, Edition 2012

⁷ UICN France (2018). La valorisation socio-économique des espèces exotiques envahissantes établies en milieux naturels : un moyen de régulation adapté ? Première analyse et identification de points de vigilance. France. 84 pages

Le schéma ci-dessous développé par le CEN Centre val de Loire synthétise les voies de traitement possible.

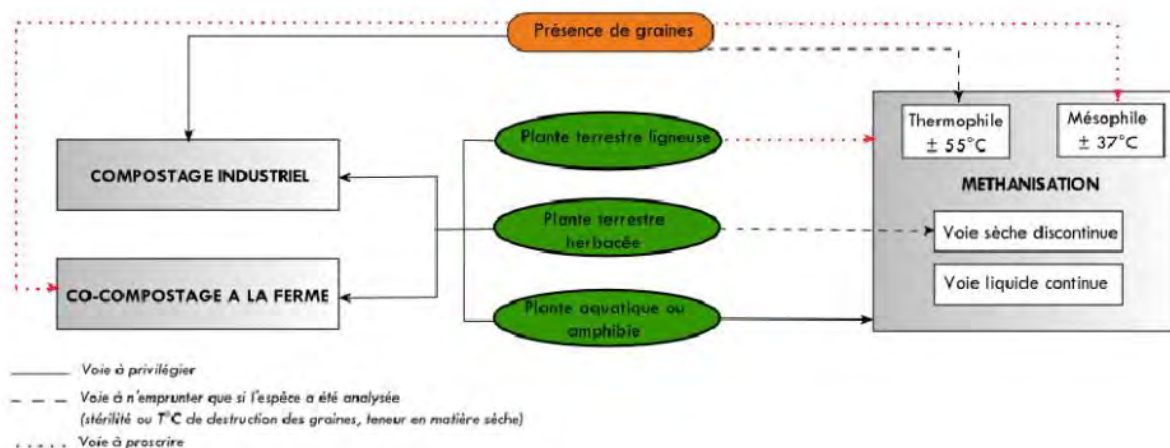


Figure 21 : voies de traitement des déchets verts issus d'espèces exotiques envahissantes (source : CEN Centre val de Loire)

Les espaces verts évités par le projet seront régulièrement fauchés lors de la phase chantier afin de limiter un maximum la fructification des herbacées comme le Sporobole tenace, le Souchet robuste, la Vergerette du Canada ou l'Herbe de Dallis et ainsi se disperser sur l'ensemble du site et de coloniser les secteurs récemment remaniés avec un faible couvert végétal.

Cette mesure permettra d'éviter les échanges et la propagation de plantes exotiques envahissantes entre le site et son environnement aux alentours.

En phase d'exploitation

En phase exploitation, il est probable que des espèces exotiques envahissantes se développent malgré les précautions prises en phase chantier. En effet, ces espèces pionnières ont un fort pouvoir de propagation et colonisent rapidement les sols remaniés par les travaux. Il sera donc nécessaire de réaliser des mesures de lutte contre ces espèces en phase d'exploitation.

Considérant les espèces présentes, les mesures de lutte se focaliseront sur les espèces ayant le plus de chances de réussite. En effet, pour des poacées déjà bien implantées localement comme l'Herbe de Dallis ou le Sporobole tenace, mais aussi une cypéracée comme le Souchet robuste, la mise en œuvre de mesure de lutte seraient inefficaces compte tenu du nombre de pieds à traiter, de leur fort pouvoir germinatif et de leur période de fructification. Pour ces dernières, le choix de périodes de fauches précoces (juin-juillet) permettrait de les affaiblir. Toutefois, cela se ferait au détriment des espèces de faune et de flore locale, et par conséquent contre-productif pour les espèces ciblées par cette restauration (Cisticole des Joncs notamment). L'évolution des herbacées exotiques envahissantes fera en outre l'objet d'un suivi spécifique.

Après travaux, l'identification précoce des éventuels points d'émergence permettra un traitement ciblé et efficace.

Le tableau ci-après donne des indications sur les moyens de lutte à appliquer.

Tableau 19 : Synthèse des espèces exotiques envahissantes identifiées et de leur moyen de lutte

Espèce	Type	Floraison / Fructification												Moyen de lutte	
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Pittosporum de Chine	Arbustive														Arrachage des pieds et de leur système racinaire complet.
Laurier cerise	Arbustive														Arrachage des pieds et de leur système racinaire complet.
Chèvrefeuille arbustif	Arbustive														Arrachage des pieds et de leur système racinaire complet
Bambou doré	Arbustive														Arrachage des pieds et de leur système racinaire complet (rhizomes)
Souchet robuste	Herbacée vivace														Arrachage systématique des pieds si peu étendu
Sporobole tenace	Herbacée vivace														Arrachage systématique des pieds si peu étendu
Raisin d'Amérique	Herbacée vivace														Arrachage systématique des pieds
Herbe de Dallis	Herbacée vivace														Arrachage systématique des pieds si peu étendu
Gnaphale d'Amérique	Herbacée annuelle														Arrachage systématique des pieds si peu étendu
Vergerette de Karvinski	Herbacée vivace														Arrachage systématique des pieds
Vergerette du canada	Herbacée annuelle														Arrachage systématique des pieds si peu étendu
Herbe de la Pampa	Herbacée vivace														Arrachage des pieds et de leur système racinaire complet

Compte-tenu des espèces présentes, un arrachage systématique des pieds hors période de fructification seront les moyens d'interventions les plus efficaces. La période d'intervention devra être adaptée à l'espèce ciblée. Les interventions seront ciblées sur les secteurs concernés.

Attention, aucune intervention ne devra être réalisée en période de fructification, car elle entraînerait à l'inverse une intensification de la reproduction de l'espèce par dissémination des baies sur le site.

Après arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées (broyage/compostage) et/ou des unités de méthanisation.

Cette mesure permettra de traiter le problème des plantes invasives à la source, limitant ainsi leurs possibilités de dissémination sur le site.

II. 9. MR 9 : Programmation et le phasage des travaux en faveur de la faune

Les travaux d'envergure (défrichage, dessouchage, terrassement) généreront des nuisances sonores et visuelles pour la faune locale, en particulier pendant leurs périodes de reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place :



- **Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace** de manière à permettre la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction ;
- **Un phasage des travaux sera défini et respecté** afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes.

Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mars pour les premiers oiseaux à octobre pour les dernières espèces d'insectes. Le tableau ci-contre présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques présents sur l'emprise projet.

Tableau 20 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques en reproduction sur le site

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Mammifères												
Reptiles												
Amphibiens (migration)												

Légende :

-  Période d'activité et Reproduction
-  Période d'hivernage/absence/repos

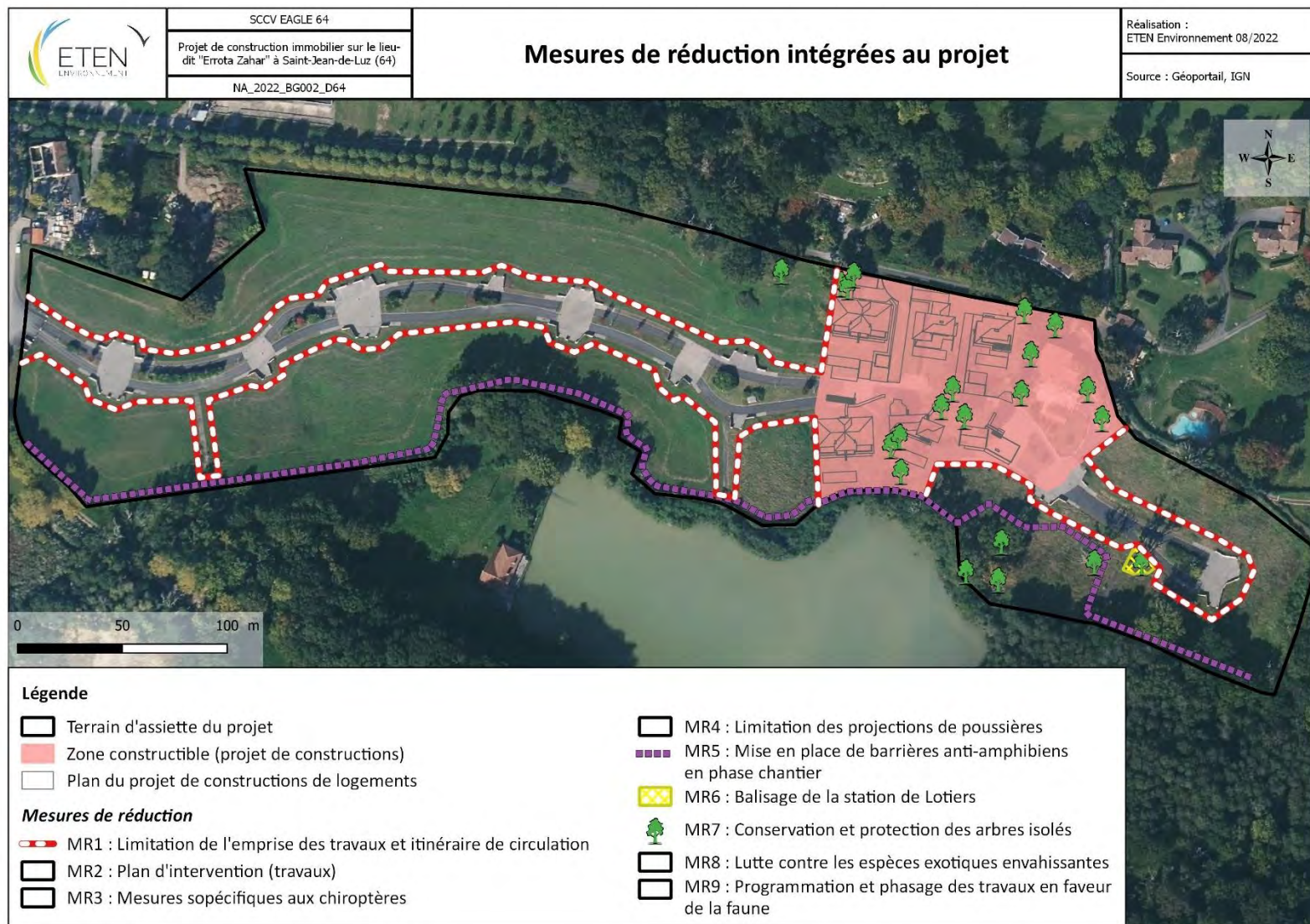
Bien qu'aucun amphibien ne se reproduise sur l'aire d'étude, ceux-ci peuvent s'y déplacer. Les périodes où les amphibiens sont les moins actifs seront donc choisies afin d'éviter tout risque d'impact.

Les travaux d'envergure devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de l'avifaune soit de **d'octobre à début mars**.

En cas de nécessité d'intervenir dans les périodes sensibles pour la faune, un écologue passera préalablement avant les travaux afin de vérifier la présence ou non d'espèces susceptibles d'être impactées.

II. 10. Synthèse des mesures de réduction

La carte page suivante localise les mesures de réduction.



Carte 26 : Synthèse des mesures de réduction intégrées au projet

III. Synthèse des impacts résiduels après mesures ER

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts du projet et impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 21 : Synthèse des impacts bruts et impacts résiduels du projet après mesures ER (Evitement – Réduction)

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	
				EVITEMENT	REDUCTION				
Habitats naturels	Destruction des habitats naturels au droit des constructions (3 720 m ²)	-	Modéré	/	/	/	-	Modéré	
	Altération des habitats naturels au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	-	Faible	/	/	/	-	Faible	
	Destruction des habitats anthropiques au profit de milieux naturels restaurés au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	+	Modéré	/	/	/	+	Modéré	
	Risque d'altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré	/	MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation MR2 : Plan d'intervention (travaux) MR4 : Limitation des projections de poussières	Préservation des milieux attenants hors zone constructible.	-	Très faible	
	Impacts sur les habitats naturels en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul	
Flore	Destruction de la flore commune en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (3 720 m ²) dont 3 chênes remarquables	-	Modéré	ME 2 : Evitement de la station de Lotier grêle et de Lotier hispide	MR7 : Conservation et protection des arbres isolés	Préservation au maximum des arbres remarquables du site.	-	Modéré	
	Altération de la flore commune au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	-	Faible				-	Faible	
	Destruction de la flore anthropique au profit d'une flore locale et adaptée au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	+	Modéré		/	/	+	Modéré	
	Risque d'altération de la flore aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré		MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation MR2 : Plan d'intervention (travaux) MR4 : Limitation des projections de poussières MR6 : Balisage de la station de Lotiers MR7 : Conservation et protection des arbres isolés	Préservation de la flore présente dans les milieux attenants hors zone constructible.	-	Très faible	
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase travaux	-	Modéré		/	MR8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Eviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes depuis le site et vers le site.	-	Très faible
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase d'exploitation	-	Faible		/			-	Très faible
	Impacts sur la flore commune et protégée en phase d'exploitation	/	Nul		/	/	/	/	Nul
Zones humides	Destruction/altération de zones humides en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (6 625 m ²)	-	Modéré	/	/	/	-	Faible	
	Restauration de zones humides en phase travaux au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	+	Modéré	/	/	/			
	Risque de dégradation de zones humides aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré	/	MR1 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation MR2 : Plan d'intervention (travaux)	Eviter la dégradation de zones humides attenantes en phase travaux.	-	Très faible	
	Impacts sur les zones humides en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul	

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	
				EVITEMENT	REDUCTION				
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	-	Modéré	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	MR 2 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 9 : Programmation et phasage des travaux	Limitation du dérangement, adaptation en phase chantier via l'assistance de l'écologue	-	Faible	
	Perturbation des activités vitales des espèces en phase exploitation	-	Très faible	/	/	/	-	Très faible	
	Risque de mortalité en phase chantier	-	Modéré à fort	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux MR 2 : Plan d'intervention MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier MR 9 : Phasage des travaux	Risque de mortalité réduit au minimum	/	Nul	
	Risque de mortalité en phase exploitation	-	Très faible	/	/	/	-	Très faible	
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	- oiseaux	-	Modéré	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux MR 2 : Plan d'intervention MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier MR 9 : Phasage des travaux	Préserver les populations potentiellement présentes sur site ainsi que leurs utilisations	-	Faible
		- mammifères		Très faible				/	Nul
		- chiroptères		Faible				/	Nul
		- reptiles		Faible				-	Très faible
		- amphibiens		Nul				/	Nul
		- insectes		Nul				/	Nul
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase d'exploitation :	- oiseaux	-	Faible	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	/	Créer de nouveaux habitats pour une meilleure capacité d'accueil de la faune et améliorer la qualité et la pérennité des habitats existants	-	Faible
		- mammifères		Faible				-	Faible
		- chiroptères		Faible				-	Faible
		- reptiles		Faible				-	Faible
		- amphibiens		Faible				-	Faible
		- insectes		Faible				-	Très faible
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	-	Modéré	ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	/	/	-	Faible	
	Coupure du cheminement en phase exploitation	-	Faible	/	/	/	-	Faible	
	Perte de surface au sein du territoire	-	Faible	/	/	/	-	Faible	
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	Nul	/	/	/	/	Nul	

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels persistent vis-à-vis des habitats naturels, de la flore, des zones humides et de la faune. Des mesures de compensation sont donc intégrées au projet.

Tableau 22 : Synthèse des impacts bruts et impacts résiduels après mesures ER au niveau de la zone à renaturer – zoom sur la faune

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	
				EVITEMENT	REDUCTION				
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	-	Modéré	/	MR 2 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 9 : Programmation et phasage des travaux	Limitation du dérangement, adaptation en phase chantier via l'assistance de l'écologue	-	Faible	
	Augmentation des activités vitales des espèces en phase exploitation	+	Faible	/	/	/	+	Faible	
	Risque de mortalité en phase chantier	-	Modéré à fort	/	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux MR 2 : Plan d'intervention MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier MR 9 : Phasage des travaux	Risque de mortalité réduit au minimum	/	Nul	
	Diminution du risque de mortalité en phase exploitation	+	Faible	/	/	/	+	Faible	
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	- oiseaux	-	Nul	/	MR 1 : Limitation de l'emprise des travaux MR 2 : Plan d'intervention MR 3 : Mesures spécifiques aux chiroptères MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier MR 9 : Phasage des travaux	Préserver les populations potentiellement présentes sur site ainsi que leurs utilisations	/	Nul
		- mammifères		Nul				/	Nul
		- chiroptères		Nul				/	Nul
		- reptiles		Faible				-	Très faible
		- amphibiens		Nul				/	Nul
		- insectes		Nul				/	Nul
	Extension des habitats d'espèces en phase d'exploitation :	- oiseaux	+	Très faible	/	/	Créer de nouveaux habitats pour une meilleure capacité d'accueil de la faune et améliorer la qualité et la pérennité des habitats existants	+	Très faible
		- mammifères		Très faible				+	Très faible
		- chiroptères		Très faible				+	Très faible
		- reptiles		Très faible				+	Très faible
		- amphibiens		Très faible				+	Très faible
- insectes		Très faible		+				Très faible	
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	-	Modéré	/	/	/	-	Modéré	
	Reconnexion des flux en phase exploitation	+	Faible	/	/	/	+	Faible	
	Gain de surface au sein du territoire	+	Faible	/	/	/	+	Faible	
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	Nul	/	/	/	/	Nul	

IV. Espèces concernées par la demande de dérogation

IV. 1. Présentation des espèces parapluie

Rappel: Une espèce parapluie est "une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté" (Ramade, 2002).

Dans le cadre de la mise en place du projet, parmi l'ensemble des espèces protégées identifiées, **7 espèces parapluies ont été désignées : le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles, la Cisticole des joncs, le Bruant jaune, Pipit farlouse, le Chardonneret élégant et le Serin cini**. Ces espèces sont des espèces sensibles et ont ainsi été choisies, d'une part sur la base de critères de vulnérabilité et d'intérêt patrimonial, et d'autre part car les mesures proposées sont favorables aux autres espèces concernées par ce dossier. Le fait que ces espèces soient les plus exigeantes du cortège concernant les habitats a également été pris en compte.

➤ Les mesures de réduction (phasage) et compensation prises en faveur de la **Cisticole des joncs** visent à gérer favorablement la végétation et à conserver des milieux ouverts durant 30 ans. Cette compensation sera également favorable au cortège d'espèces de milieux ouverts (nicheurs ou hivernants) tels que le **Bruant jaune, le Pipit farlouse** qui utilisent le même type d'habitat sur les zones plus sèches ou la Bergeronnette grise sur les zones même humides (jonchaies). Ces mesures seront également favorables à l'installation de reptiles, ou d'une entomofaune plus riche ou la chasse de certains rapaces.

➤ Les mesures de réduction et de compensation en faveur **Lézard à deux raies et du Lézard des murailles** vise à maintenir une mosaïque d'habitats arbustifs et d'habitats ouverts ainsi qu'à créer un muret en pierres sèches. Cette compensation sera également favorable au cortège des milieux buissonnants tels que de nombreux passereaux (ex : Troglodyte mignon, Fauvettes à tête noir etc.) présents sur site ou encore à l'installation d'autres espèces de reptiles, amphibiens ou micromammifères.

➤ Les mesures de réduction et de compensation en faveur du **Serin cini** et du **Chardonneret élégant** vise à maintenir et développer certains linéaires arborés. Cette compensation sera également favorable au cortège des milieux forestiers tels que de nombreuses espèces déjà présentes sur site (ex : Pics, Chouette hulotte) ou encore à l'installation de nouvelles espèces (ex : micromammifères). En vieillissant, les arbres pourront accueillir le Grand capricorne du chêne déjà présent sur site.

Les espèces parapluies concernées par la demande de dérogation sont :

Impacts	Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) et Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)
Altéré	483 m ² d'habitats surfaciques
Compensé dans le cadre du projet	170 m linéaires de muret en pierres ainsi que la mosaïque de milieux ouverts (liée à la compensation de la Cisticole) et buissonnants (ronciers préservés)

Impacts	Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)
Détruit	3820 m ² d'habitats dégradés
Compensé dans le cadre du projet	58 416 m ² d'habitats dégradés restaurés et gérés en faveur de la Cisticole des joncs

Impacts	Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) et Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)
Détruit	3602 m ² d'habitats surfaciques
Compensé dans le cadre du projet	58 416 m ² d'habitats dégradés restaurés et gérés en faveur de la Cisticole des joncs qui seront favorables à l'hivernage de ces deux espèces

Impacts	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) et Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)
Détruit	483 m ² d'habitats surfaciques
Compensé dans le cadre du projet	237 ml soit environ 1 185 m ² de haie bocagère arborée seront implantés au sein de l'aire d'étude

Par ailleurs, malgré le risque quasi nul compte-tenu des mesures d'évitement, le Grand capricorne du Chêne est également concerné (par mesure de prévention) et est mentionné dans le Cerfa relatif à la destruction et à la perturbation intentionnelle d'espèces animales protégées.

IV. 2. Présentation des espèces soumises à demande de dérogation

Voir cerfas en annexe 1.

B. Quels sont les spécimens concernés par l'opération					
Nom scientifique Nom commun		Statut biologique	Effectifs impactés	Description des perturbations	
B1	<i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles (en période de repos, hivernage)	
B2	<i>Anthus pratensis</i> Pipit farlouse	Ensemble du cycle biologique	5	Risque de perturbations intentionnelles (en période de repos, hivernage)	
B3	<i>Lacerta bilineata</i> Lézard à deux raies	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles	
B4	<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Ensemble du cycle biologique	14	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles	
B5	<i>Cerambyx cerdo</i> Grand Capricorne	Ensemble du cycle biologique	2 arbres (nombre d'individus inestimable)	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles	
B6	<i>Bufo spinosus</i> Crapaud épineux	Transit	Effectif non quantifiable	Capture potentielle d'individus en phase chantier	

B. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Cortège rattaché	Surface d'habitats impactés
B1	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nicheur	Cortège des milieux ouverts (même humides)	3820 m ²
B2	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B3	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B4	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B5	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Nicheur	Cortège des milieux ouverts (même humides)	3820 m ²
B6	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B7	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B8	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B9	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B10	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B11	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B12	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B13	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B14	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B15	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B16	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B17	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B18	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B20	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Hivernant	Cortège des milieux ouverts (prairies à tendances plutôt sèches)	3602 m ²
B21	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Hivernant	Cortège des milieux ouverts (prairies à tendances plutôt sèches)	3602 m ²
B22	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux ouverts et buissonnants	483 m ²
B23	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles			

CHAPITRE 6 : MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT INTEGREES AU PROJET

I. Mesures de compensation (MC)

Les mesures compensatoires sont prévues pour une durée de 30 ans.

I. 1. MC 1 : Compensation des zones humides

Dans le cadre du projet, les zones humides recensées au sein du terrain d'assiette ont été largement évitées, à l'exception des zones humides situées au sein du périmètre d'aménagement de la zone constructible.

Le bilan des pertes (6 625 m² de destructions/altérations de zones humides au droit de la zone à aménager) et des gains (6 391 m² de zones humides restituées par la renaturation des milieux artificialisés) de zones humides relatif au projet conclut en une perte nette de 234 m² de zones humides seulement.

Ainsi, 234 m² nets de zones humides seront impactées dans le cadre du projet. Malgré l'intégration de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels persistent vis-à-vis des zones humides. Il s'agit donc, conformément au SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 de compenser ces zones humides impactées à hauteur de 150 %, soit une compensation minimale de 351 m².

I. 1. 1. Localisation de la zone de compensation

La zone de compensation des zones humides est localisée au sein même du terrain d'assiette du projet, à l'Ouest et à l'Est de la zone constructible.

Cette zone de 58 416 m² est actuellement anthropisée suite à sa viabilisation il y a quelques années. Elle se compose d'une prairie mésohygrophile traversée par de la voirie et des entrées de lots. De nombreuses espèces exotiques envahissantes y ont été inventoriées.

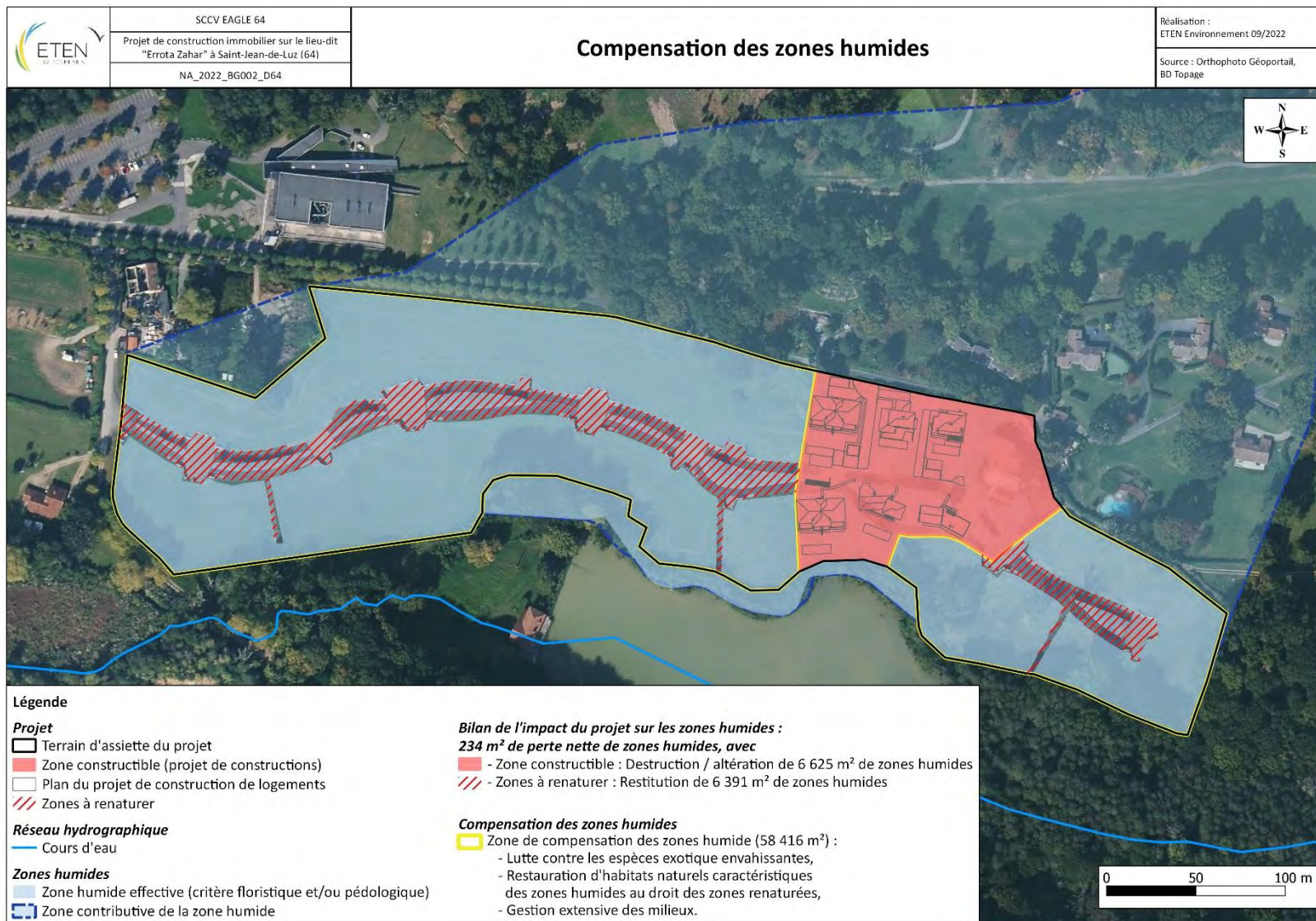
Comme les zones humides impactées, la zone compensatoire repose sur des terrain argileux et l'alimentation de la zone humide est assurée par le ruissellement et les précipitations. Enfin, les mêmes fonctionnalités y sont assurées.

La carte page suivante localise la zone de compensation au sein du terrain d'assiette du projet.

I. 1. 2. Objectifs de restauration

Considérant les milieux à compenser, les objectifs de restauration de la zone humide sont de :

- **Restaurer des habitats naturels caractéristiques des zones humides au droit des zones renaturées ;**
- **Restaurer les milieux naturels constituant la zone N ;**
- **Permettre à la zone compensatoire d'améliorer les fonctionnalités existantes et d'exprimer des fonctionnalités supplémentaires ;**
- **Favoriser les potentialités d'accueil de la faune.**



Carte 27 : Localisation de la zone de compensation

I. 1. 3. Actions de restauration mises en œuvre

Dans le but de restaurer la zone et conformément aux objectifs de restauration présentés précédemment, plusieurs actions seront mises en œuvre :

- Lutte contre les espèces exotique envahissantes,
- Restauration d'habitats naturels caractéristiques des zones humides au droit des zones renaturées,
- Gestion extensive des milieux.

Ces actions sont décrites ci-après.

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les inventaires de terrains menés dans le cadre du projet ont permis d'identifier 12 espèces exotiques envahissantes au sein du terrain d'assiette du projet : le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), la Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*), l'Herbe de Dallis (*Paspalum dilatatum*), le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), la Vergerette de Karvinski (*Erigeron karvinskianus*), le Gnaphale d'Amérique (*Gamachaeta coarctata*), le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*).

Aussi, en amont des travaux de renaturation des zones imperméabilisées il s'agira de supprimer une partie des espèces exotiques envahissantes. Les espèces arbustives situées au niveau des espaces verts à renaturer seront donc à arracher totalement avant de commencer les travaux. Cela concerne en particulier le Pittosporum de Chine (*Pittosporum tobira*) et le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*). L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), nécessitant un arrachage complet comprenant son système racinaire pourra également faire l'objet de cette lutte anticipée, de même que le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*), ou encore le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Après la fauche et l'arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées ou des unités de méthanisation.

Cette opération devra impérativement être réalisée hors période de fructification, car elle entraînerait à l'inverse une intensification de la reproduction de l'espèce par dissémination des baies sur le site. La période de janvier à avril apparait propice au traitement de la plupart des espèces précitées.

Les mesures de suivi permettront également d'identifier la présence d'espèces exotiques envahissantes et de proposer les mesures correctrices le cas échéant.

Restauration d'habitats naturels caractéristiques des zones humides au droit des zones renaturées

Au sein de la zone de compensation, 6 391 m² sont actuellement occupés par un réseau de voirie et d'entrée de lots aménagés il y a quelques années lors de la viabilisation du site.

Ces espaces seront désimperméabilisés dans le cadre du projet (suppression des milieux anthropiques). Pour cela la voirie, ses accotements, terre-pleins et anciennes entrées de lots seront détruits et exportés vers des filières de traitement spécialisées. L'objectif étant de supprimer tous les matériaux artificiels et retrouver le substrat originel.

Après enlèvement des matériaux, la zone décaissée sera remodelée légèrement pour éviter les fronts trop abrupts et retrouver des pentes douces. Choix a été fait de ne pas remblayer ces zones décaissées pour favoriser le développement de dépressions humides. Toutefois, les sols devront faire l'objet d'un décompactage sur 50 cm de profondeur couplé à un apport de terre végétale pour faciliter la reprise de la végétation (utilisation des terres extraites lors de la construction du projet).

Effet des aménagements sur les zones humides en contrebas

Les zones humides du site sont intimement liées à la nature peu perméable du sol (argiles) et sont alimentées essentiellement par les précipitations et le ruissellement.

Il est important de noter que le site dans lequel s'inscrit cette zone à renaturer présente une pente orientée Nord/Sud, le point le plus bas étant situé au Sud. Actuellement la voirie forme un plateau dans cette pente. Les dépressions envisagées à ce niveau suite aux opérations de désimperméabilisation seront très légères de sorte à former des conditions favorables à la formation de petites mares temporaires sans pour autant canaliser les eaux de ruissellement dont l'excédent poursuivra son chemin gravitairement. Par ailleurs, les eaux pluviales s'écouleront uniformément sur l'ensemble de la zone et la pente offre des conditions naturelles de déplacement vers les points bas des eaux de surface mais aussi de celles pouvant se trouver dans les premiers horizons du sol. De la même manière, le corridor boisé à reconstituer ne viendra pas entraver ce fonctionnement.

Des mesures de réensemencement et de plantations viendront compléter ce remaniement, visant à occuper la place et ainsi éviter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes. En effet, si la revégétalisation spontanée est à privilégier la plupart du temps, le contexte du site et la présence d'espèces exotiques envahissantes, nécessite une revégétalisation rapide et donc un réensemencement.

La zone sera donc réensemencée à partir d'espèces citées dans les mélanges 1a/b (prairies en contexte humide) du guide de *Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale* élaboré par le Conservatoire Botanique National en 2018. Il ne s'agira pas de réensemencer toutes les espèces de cette liste, mais de choisir quelques espèces qui constitueront le socle de départ. Avec le temps, la végétation se développera et se diversifiera naturellement.



Le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Dans un second temps il s'agira de diversifier les habitats naturels au niveau de ces dépressions afin de favoriser différentes niches écologiques pour la faune et améliorer les fonctionnalités de la zone.

Cette diversification pourra être réalisée au moyen de plantations à partir d'espèces citées dans les mélanges 8a/b (noues et fossés) et 9 (mégaphorbiaies, roselières et cariçaies) du guide.

Les mesures de suivi permettront également d'identifier la présence d'espèces exotiques envahissantes et de proposer les mesures correctrices le cas échéant.

Gestion extensive des milieux

L'entretien des milieux ouverts de la zone compensatoire fera l'objet d'une **gestion extensive par fauche tardive au gyrobroyeur, en lien avec la mesure MC2 en faveur de la Cisticole des Joncs**. Cette fauche tardive permettra de favoriser la biodiversité.

Les mesures de suivi permettront de contrôler l'évolution de la végétation et de proposer les mesures correctrices le cas échéant.

I. 1. 4. Calendrier de mise en œuvre des mesures de restauration

Les travaux de restauration seront engagés dès le début des travaux de d'aménagement de la zone constructible. Il est conseillé de confier ces travaux de plantation à une entreprise spécialiste des travaux de génie écologique.

La gestion du site sera réalisée sur 30 ans.

I. 1. 5. Impact résiduel après mesures et bilan écologique

La restauration de la zone suite à la désimperméabilisation des espaces artificialisés, la lutte contre les espèces exotiques et envahissantes et une gestion extensive du site permettent de compenser les zones humides impactées dans le cadre de l'aménagement de la zone constructible.

Ainsi, la perte nette de 234 m² de zones humides est compensée sur une surface de 58 416 m² soit un ratio d'environ 250 fois la surface impactée. Au-delà de la surface compensée, les mesures de restauration/gestion permettront un gain de fonctionnalités et de biodiversité.

I. 2. MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs

I. 2. 1. Objectif

Dans le cadre du présent projet, les prairies évitées, à l'Ouest du terrain d'assiette, seront gérées de manière adaptée au cycle biologique des oiseaux nicheurs et hivernants présents respectivement tels que la Cisticole des joncs, le Bruant jaune ou le Pipit farlouse.

La zone de compensation des zones humides est localisée au sein même du terrain d'assiette du projet, à l'Ouest et à l'Est de la zone constructible.

Cette zone de 58 416 m² est actuellement anthropisée suite à sa viabilisation il y a quelques années. Elle est composée de prairies mésophiles entretenues (fauchées) sans prise en compte de la faune. L'objectif de la mesure compensatoire est de maintenir un milieu ouvert avec une végétation suffisamment haute pour accueillir la Cisticole de joncs d'année en année et permettre l'hivernage de Bruant jaune et du Pipit farlouse.

I. 2. 2. Modalités de fauche

De ce fait, un gyrobroyage de l'ensemble de la zone compensatoire, à l'exception de certains patches de végétation buissonnantes (ronciers) préservés en faveur des reptiles, sera réalisé par fauche tardive (septembre).

La fauche « sympa » est un modèle de coupe qui permet un impact limité sur les insectes et animaux présents dans la prairie. Elle est dite « sympa » car elle laisse le temps à la faune de se déplacer progressivement vers l'extérieur de la parcelle, plutôt que de les acculer en son centre dans un îlot refuge qui sera finalement fauché. La technique la plus courante consiste à commencer à faucher par le centre de la parcelle, en tournant autour de ce centre de manière centrifuge. D'autres schémas de déplacement existent, avec le même but : diriger les animaux et insectes vers l'extérieur de la parcelle. Ainsi, la prairie peut être fauchée sans engendrer un grand taux de mortalité en son sein. La fauche sympa doit être combinée à une vitesse de fauche en dessous de 8 km/h qui permet à la faune d'éviter la barre de coupe de la faucheuse.

L'idéal serait même de faucher les dernières bandes en respectant une vitesse de 5 km/h.

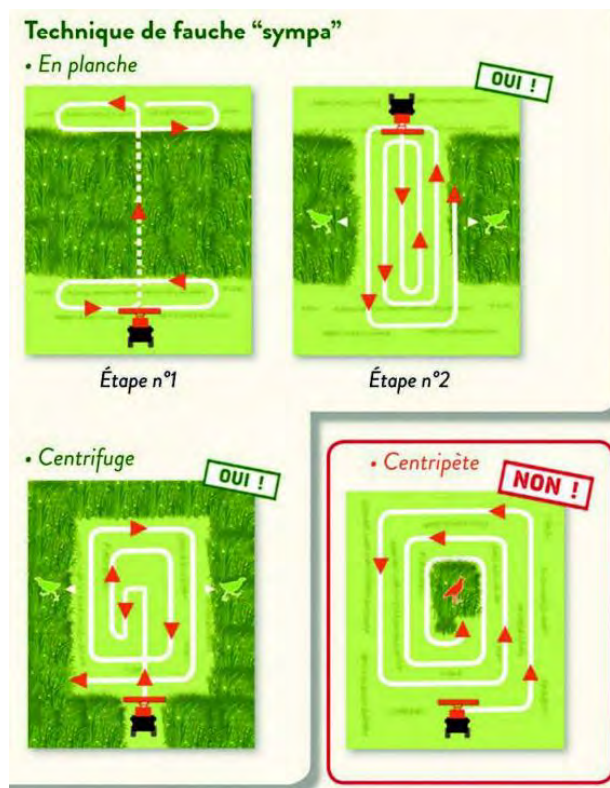


Figure 22 : Exemple de fauche « sympa » (source : LPO)

La surface d'habitat de reproduction et/ou hivernage de ces 3 espèces impactées est de 3820 m² et 3602 m². Cet habitat est soumis aux conséquences d'une gestion non adaptée comme cela a pu être constaté au printemps 2022. En effet une fauche très rase juste avant la période de reproduction n'a pas permis à la Cisticole des joncs d'y nicher cette année. En phase d'exploitation, ce seront 48142 m² d'habitat gérés de façon optimale pour les oiseaux des milieux ouverts.

Ainsi, l'espace naturel préservé et géré permettra d'offrir à la Cisticole des joncs et autres groupes inféodés aux milieux ouverts une surface permanente de milieux optimal à leur reproduction. Par conséquent, le projet aura un impact POSITIF et faible sur les oiseaux des milieux ouverts Cette gestion des milieux ouverts (prairies) en faveur de la Cisticole, offrira également une meilleure capacité d'accueil aux rhopalocères communs pour la réalisation de leur cycle biologique, ainsi qu'aux odonates (chasse, maturation). Le site est par ailleurs déjà utilisé par 8 espèces de chiroptères pour la chasse et le transit dont l'activité est modérée. Grâce à l'augmentation de la fréquentation par les insectes, le site offrira une meilleure ressource en nourriture pour les chiroptères.

I. 2. 3. Gestion différenciée pour la station des Lotiers évitée

Les inventaires de terrain réalisés dans le cadre du projet ont mis en avant la présence d'une petite station de Lotier hispide (*Lotus hispidus*) et de Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), plantes protégées au niveau régional (Aquitaine) au sein du terrain d'assiette du projet.



Station de Lotiers hispide et grêle au pied du chêne © ETEN Environnement

En phase travaux, cette station fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction afin de ne pas être impactée par le projet.

En phase d'exploitation, il s'agit de maintenir cette station de façon pérenne. Les exigences de ces espèces étant différentes de celles de la Cisticole des Joncs, une gestion spécifique est proposée au droit de la station de Lotiers.

Les Lotiers hispide et grêle sont des espèces annuelles dont la floraison a lieu de mai à juillet. Afin de garantir un habitat favorable aux Lotiers, le milieu devra être maintenu ouvert, c'est pourquoi il nécessite une fauche rase intervenant à la maturité des gousses (juillet-septembre).

L'entretien de la station consistera donc en un fauchage régulier à partir de début juillet. Ce fauchage pourra être assez raz, de façon à maintenir des pelouses rases (tonsures). Si besoin, une fauche en période automnale/hivernale (novembre-mars) pourra être mis en place.

La carte page 173 localise l'emplacement des prairies faisant l'objet d'une gestion adaptée.

I. 3. MC3 : Restauration d'une continuité écologique

I. 3. 1. Renforcement d'un corridor boisé

L'aire d'étude est bordée de boisements au nord et au sud.

Quelques arbres et bosquets au sein de l'aire d'étude permettent une connexion discontinue entre les deux massifs boisés. Bien que la majorité des arbres seront préservés, l'abattage de certains d'entre eux ainsi que la création d'habitation, va accentuer cette fragmentation.

Ainsi, il paraît important de maintenir et renforcer cette connectivité existante (dégradée). Ce point est d'ailleurs mis en avant dans la stratégie de la Trame verte et bleue à l'échelle communale.

Dans le cadre du présent projet, le secteur à l'Ouest du terrain d'assiette sera réservé à la création d'habitats naturels divers favorables aux espèces impactées. Parmi ces mesures, **un corridor boisé composé de chênes sera recréé en continuité de boisements existant au Nord et au Sud représentant une surface de 10 582 m²**. En phase d'exploitation, ce seront donc autant de surface d'habitat qui seront gérés de façon optimale pour les coléoptères et cortèges des milieux boisés.

Ainsi, l'espace naturel préservé et géré permettra d'offrir au Grand capricorne du chêne, Lucane cerf-volant et autres groupes inféodés aux milieux boisés une surface permanente de milieux optimal à leur reproduction.

Par conséquent, le projet aura un impact POSITIF sur les oiseaux et coléoptères saproxyliques.

A l'image des arbres qui composent le site, il s'agira de planter des Chênes pédonculés (*Quercus robur*).



Le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Les plants devront être choisis suffisamment grands pour permettre une constitution rapide de ce corridor.

Il est conseillé de confier ces travaux de plantation à une entreprise spécialiste des travaux de génie écologique qui sera la plus avisée pour réaliser ces travaux de recréation d'un milieu boisé.

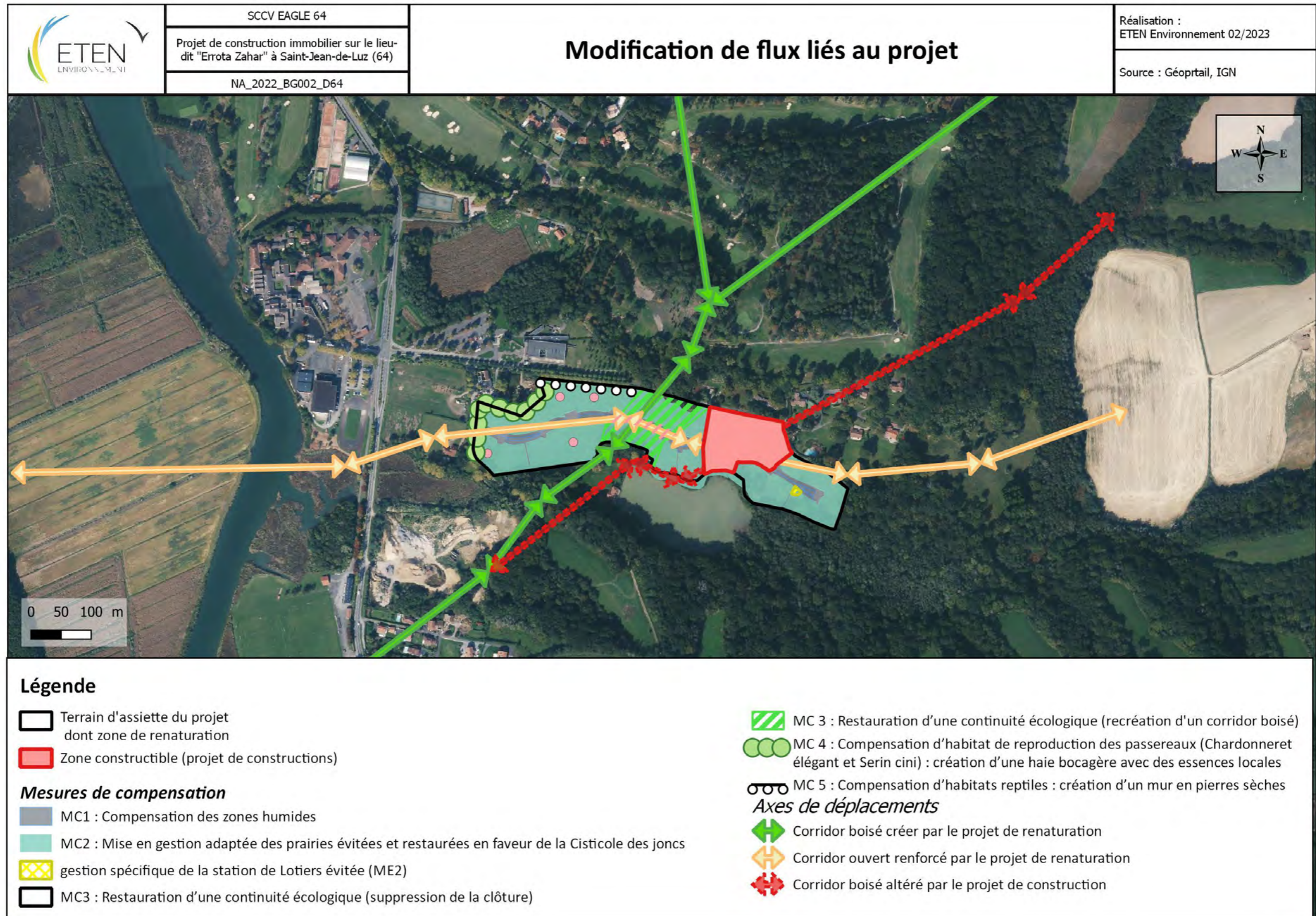


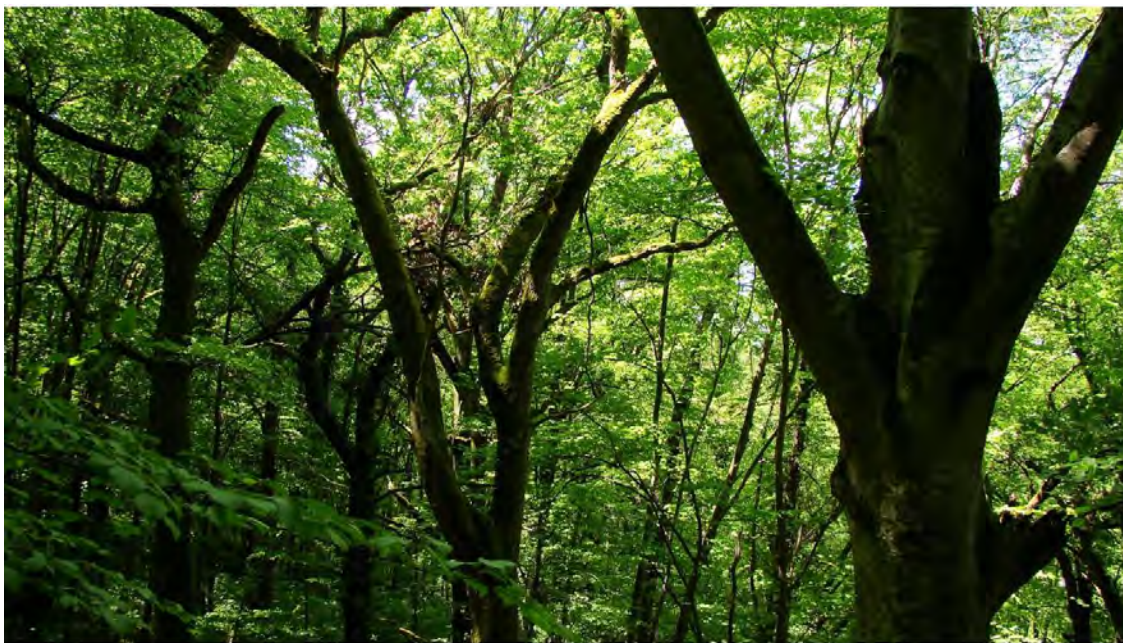
Figure 23 : schéma des différents flux de déplacements de la faune modifiés par le projet

I. 3. 2. Gestion préconisée de l'espace boisé créé

La gestion sera adaptée et évolutive avec l'âge des arbres. Une gestion minimaliste est prévue dans cette zone boisée, dont l'objectif est le vieillissement des arbres et du milieu d'un stade pionnier vers un stade terminal.

L'entretien sera nécessaire les premières années afin de permettre aux arbres plantés de se développer correctement (débroussaillage autour des plants, arrosage si nécessaire, remplacement des jeunes plants morts) afin de ne pas laisser la végétation spontanée étouffer les jeunes arbres. Les bois morts seront systématiquement laissés au sol.

Un passage en sous-bois sera entretenu (d'Est en Ouest) afin de permettre aux espèces de milieux ouverts de transiter plus aisément de part et d'autre du boisement.



Chênaie-hâtraie mature, peuplement rarisime en plaine et piémont

Exemple de milieu visé par la gestion (source : <http://www.vieillesforets.com/>)

I. 3. 3. Retrait des clôtures existantes

Actuellement le site est bordé d'une clôture sur tout son périmètre. Bien que certaines trouées créées par la faune permettent leur intrusion, la clôture limite les flux terrestre (notamment de la grande faune). Ainsi le porteur de projet, prévoit de retirer les clôtures périphériques. Ces clôtures seront remplacées par des haies bocagères (MC 4) et un mur en pierres sèche (MC 5).

La mesure consiste à planter un boisement (chênaie) en continuité des boisements existants au Nord et au Sud (corridor écologique et lisières). Pour cela, des Chênes pédonculés seront plantés avec une densité de 200 arbres/ha.

Ce sont 1 615 mètres linéaires de clôture qui seront retirés et 10 582 m² de boisements replantés. Cette mesure permettra à de nombreuses espèces forestières (micromammifères, oiseaux, chiroptères, coléoptères saproxyliques etc.) de se reproduire et de transiter.

La carte page 173 localise l'emplacement du corridor à recréer.

I. 4. MC4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère

I. 4. 1. Création de la haie

Afin de limiter la co-visibilité entre les habitations et la zone naturelle préservée, une haie arborée sera plantée le long du projet à l'Est de l'emprise sur une longueur de 237 ml sur 5 m de large soit environ 1 185 m².

A l'image des arbres qui composent le site, il s'agira de planter notamment des Chênes pédonculés (*Quercus robur*). Le cortège pourra être diversifié à partir d'espèces citées dans les mélanges 6a/b du guide de *Végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine Guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale* élaboré par le Conservatoire Botanique National en 2018. Il ne s'agira pas de planter toutes les espèces de ces listes, mais de choisir quelques **espèces arborées et arbustives** qui constitueront le socle de départ. Avec le temps, la végétation se développera et se diversifiera naturellement.



Le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Les plants devront être choisis suffisamment grands pour permettre une constitution rapide de ce corridor.

De plus, il s'agira de veiller à ce que les sujets soient *bien formés, fléchés et équilibrés* (diamètre de tronc suffisant par rapport à la hauteur de l'arbre) et contre plantés régulièrement en pépinière. Les arbres feuillus devront avoir un tronc droit exempt de plaies, chancres ou autres maladies.

Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinière présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que les secteurs biogéographiques où est prévue leur plantation.

Ces arbres de haut jet seront plantés en rang à une distance de 6 mètres afin de permettre leur bon développement.

Il est conseillé de confier ces travaux de plantation à une entreprise spécialiste des travaux de génie écologique qui sera la plus avisée pour mener à bien la création de cette haie bocagère.

Le projet prévoit également, sur la partie Ouest de la zone N, la recréation d'un corridor boisé ainsi que la plantation de 4 chênes isolés.

Ce boisement, ainsi que les arbres pourront être utilisés pour la nidification de passereaux sensibles comme le Serin cini et le Chardonneret élégant ou encore les reptiles dont 482 m² d'habitat de nidification/reproduction seront détruit au droit du projet de construction. Cette mesure servira également de corridor pour le reste de la petite faune.

Au total 237 ml soit environ 1 185 m² de haie bocagère seront implantés au sein de l'aire d'étude. Cette mesure permet de limiter l'impact paysager sur le site et jouera un rôle de corridor écologique et de refuge pour de nombreuses espèces animales dont les passereaux nicheurs actuellement présents comme le Chardonneret élégant ou le Serin cini. Par conséquent, le projet aura un impact POSITIF sur les passereaux.

La carte page 173 localise l'emplacement de la haie bocagère.

I. 4. 2. Gestion préconisée de la haie

Une fois plantées, ces haies sauvages devront faire l'objet les premières années d'un suivi afin de s'assurer de la bonne prise des plants. Les plants éventuellement morts seront remplacés. Par la suite, une fois plus développées elles seront entretenues par taille. Plusieurs études montrent que la taille des haies est favorable aux insectes mais serait plus préjudiciable aux oiseaux. Afin de concilier tous ces impératifs, on retiendra quelques règles de base pour l'entretien des fourrés :

- laisser évoluer les fourrés en largeur et en hauteur avec des entretiens ponctuels quand l'emprise du fourré devient gênante ;
- conserver la végétation se développant au pied des haies ;
- tailler par tronçons afin que les fourrés présentent des structures diversifiées ;
- échelonner le travail sur plusieurs années pour les mêmes raisons ;
- varier les périodes de taille (automne, hiver).

Dans le cas des haies libres comme ici, après l'entretien initial, un recépage et/ou un rabattement (en fonction des espèces) tous les 8 à 15 ans est conseillé. De plus, durant ces intervalles, des tailles d'entretien (tailles latérales) peuvent être réalisées plus régulièrement mais réparties en tronçons dont la taille est étalée dans le temps (un tiers tous les ans). Des éclaircies et des élagages des arbres seront prévues et adaptées en fonction de l'évolution de la haie.

I. 5. MC5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches

L'impact avant mesures sur les reptiles est jugé faible, ainsi le maître d'ouvrage s'engage créer un muret en pierres sèches dans la zone naturelle aux abords immédiats du projet au nord (exposé Sud donc) pour favoriser les reptiles et marquer une délimitation avec ce site renaturé.

Le site accueille plusieurs espèces communes de reptiles pour la reproduction. Le principe de cette mesure est de favoriser des habitats naturels favorables à ces espèces. **Il s'agit donc de construire un mur en pierres.**

C'est un abri artificiel utilisé durant l'hivernage ou comme abri régulier le reste de l'année ; lieu idéal à l'abri du gel pour passer l'hiver, une placette de thermorégulation pour les reptiles.

Les constructions dites en pierre sèche, dont les murs ou murettes, utilisent des pierres « tout-venant » sans les tenir entre elles par du mortier ou ciment, ni liant, ni terre. Les pierres employées proviennent de l'environnement local immédiat.



Exemple de mur en pierres sèches (source : www.zoom-nature.fr)

En plus de son intérêt écologique pour la faune, cette mesure s'intègre au paysage dans un contexte rural du paysage basque.

La carte page 173 localise l'emplacement du muret.

Cette mesure permettra aux reptiles de continuer à utiliser le site pour l'accomplissement de leur cycle biologique tout en y apportant une plus-value écologique (plus de caches et une meilleure capacité d'accueil) au sein de la zone naturelle préservée.

La mise en place de cette murette sur 170 mètres linéaires ainsi que la mosaïque de milieux ouverts (liée à la compensation de la Cisticole) et buissonnants (ronciers préservés), offriront un habitat de haute qualité pour l'herpétofaune.

Par conséquent, le projet aura un impact POSITIF et faible sur les reptiles.

II. Mesures d'accompagnement (MA)

II. 1. MA 1 : Plantation de chênes isolés source de biodiversité par les dendro-microhabitats

La ME 1, prévoit la conservation des chênes abritant le Grand capricorne. Par ailleurs d'autres arbres « remarquables » isolés seront préservés.

Cette mesure vise à planter au sein des zones de prairies fauchées, quatre arbres supplémentaires isolés (Chênes de 2 mètres au minimum).

La plantation d'arbres épars sur la parcelle ouverte crée une mosaïque d'habitats. Le vieillissement de ces arbres offrira de nouveau dendro-microhabitats (cavités, bois morts, etc.) et par conséquent augmentera la biodiversité et la capacité d'accueil de la parcelle.

A l'image des arbres qui composent le site, il s'agira de planter des Chênes pédonculés (*Quercus robur*).



Le choix des essences privilégiera les espèces locales, dans le respect de l'identité végétale du territoire. Dans la mesure du possible, les plants utilisés auront une provenance Sud-ouest de la France garantie (zone n°9) et seront issus de la filière Végétal local pour les espèces disponibles.

Ces chênes seront laissés à leur dynamique naturelle dans le but, de pouvoir à court terme servir de refuge pour la faune (passereaux) mais également de devenir favorable au grand capricorne du chêne et autres coléoptères saproxyliques à plus long terme.

II. 2. MA 2 : Suivi environnemental du chantier en phase travaux

Un suivi environnemental de chantier sera réalisé afin de respecter la bonne mise en œuvre des mesures précitées et de limiter tout risque de destruction d'espèces protégées non recensées au préalable. Avant le démarrage des travaux, un passage par un écologue sera réalisé afin de vérifier l'absence d'espèce protégée.

Il se basera sur l'état initial du présent rapport et comprendra :

- Assistance à la réalisation du phasage (planning prévisionnel des opérations à la charge du MO) ;
- Sensibilisation du personnel technique ;
- Un passage par un écologue sera réalisé avant le démarrage des travaux afin de vérifier l'absence d'espèce protégée ;
- Suivi du chantier (1 passage mensuel) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'Etat (rédaction, photos, cartographies).

II. 3. MA 3 : Suivi du site compensatoire en phase d'exploitation

II. 3. 1. Suivi du Lotier

En phase d'exploitation, un suivi écologique spécifique de la station de Lotiers hispide et grêle est à mettre en place. Les modalités de suivi sont décrites ci-après.

Fréquence et période de suivi

Ce suivi sera réalisé 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30.

Chaque campagne de suivi consistera en 1 passage sur site à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination, soit au mois de juin. Dans la mesure du possible, le passage sur site sera réalisé d'une année sur l'autre à la même date. Il pourra cependant être ajusté en fonction des conditions météorologiques et donc de la floraison.

Protocole de suivi

L'objectif de ce suivi est de vérifier le maintien de la station de lotiers au sein du terrain d'assiette du projet et le cas échéant d'adapter la gestion de la zone.

Ce suivi consiste à réaliser un passage sur le terrain en période de floraison de l'espèce, afin d'observer et de quantifier la reprise de l'espèce ainsi que l'évolution de la station dans le temps. Les observations seront consignées dans une fiche de suivi rassemblant l'ensemble des données à collecter, qui comportera a minima :

- Nombre de pieds de Lotier hispide / Lotier grêle,
- % de recouvrement total de Lotier hispide / Lotier grêle dans la zone,
- Hauteur moyenne de la végétation,
- % de zones à nu,
- Relevé exhaustif des espèces végétales présentes sur la zone, avec estimation de leur coefficient d'Abondance/Dominance,
- Cartographie simplifiée du recouvrement de l'espèce au sein de la zone.

La station fera également l'objet d'un suivi photo. A chaque campagne de terrain, une photo sera prise selon le même point de vue, permettant une analyse visuelle de l'évolution de la zone.

Un exemple de fiche de suivi (recto-verso) est présenté page suivante.

Bilans des campagnes de suivi

Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu. Tous les 5 ans, ces comptes-rendus prendront la forme d'un bilan.

II. 3. 2. Suivi de la faune et de la flore en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, un suivi écologique faune flore sera mis en place.

Il s'agit d'un suivi floristique et d'un suivi faunistique spécifique de la zone de compensation et notamment des passereaux nicheurs, hivernants et reptiles est à mettre en place. Les modalités de suivi sont décrites ci-après et se basent sur le protocole de suivi POPReptile2 :

(http://lashf.org/wpcontent/uploads/2016/07/POPReptile_2016.pdf).

Objectif

Inventorier les espèces faunistiques et floristiques sur un site et suivre leur évolution dans le temps.

Fréquence et période de suivi

Ce suivi sera réalisé tous les ans pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30.

Chaque campagne de suivi consistera en

- **1 passage habitats naturels et flore en juin ;**
- **3 passages faune entre avril et juillet ;**
- **2 passages faune entre le 15 décembre et 15 janvier.**

Dans la mesure du possible, le passage sur site sera réalisé d'une année sur l'autre à la même date. Il pourra cependant être ajusté en fonction des conditions météorologiques.

Protocole de suivi

Le suivi floristique à réaliser une cartographie des habitats naturels et à inventorier la flore au gré du parcours.

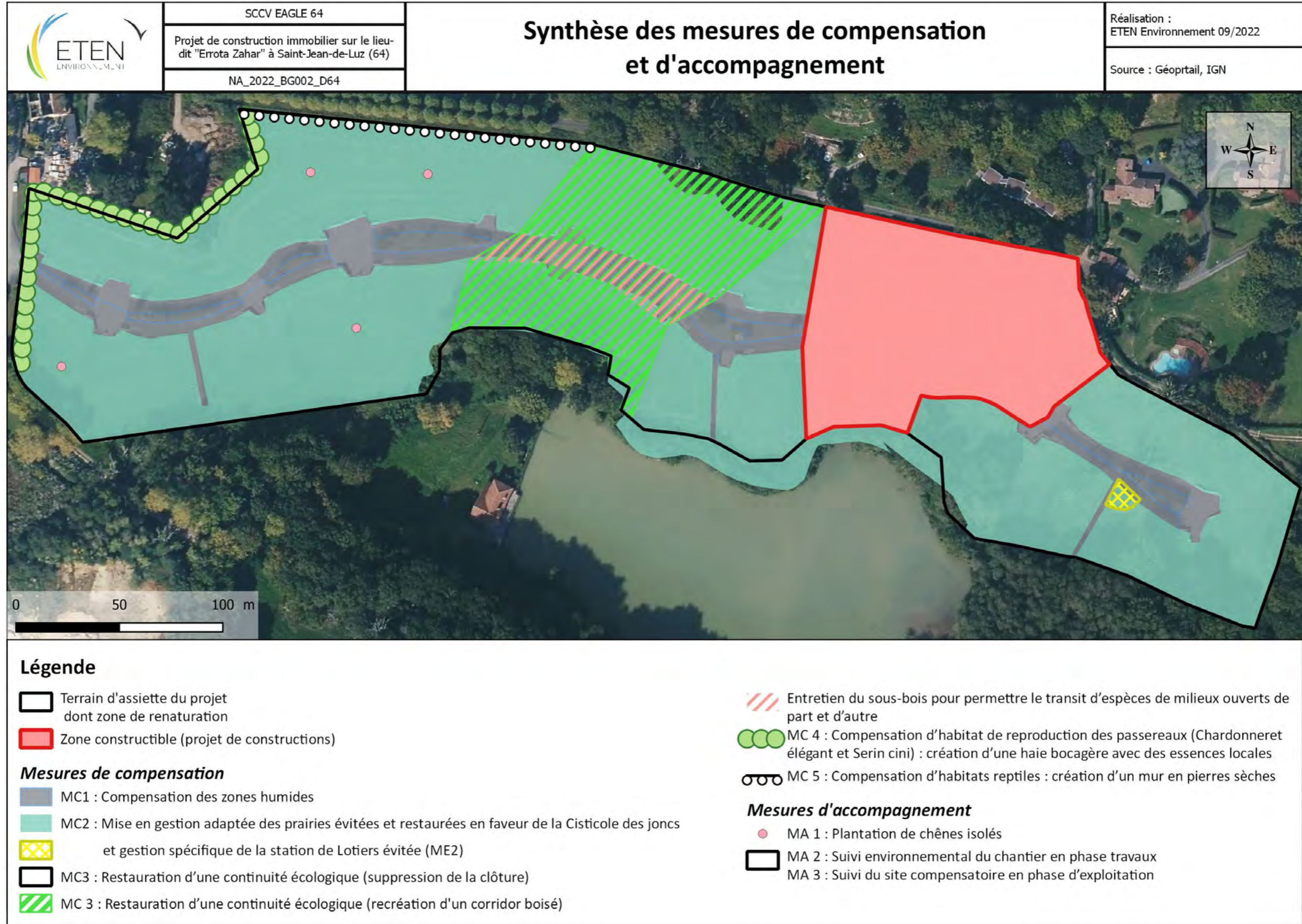
Le suivi faunistique combinera prospections à vue & plaque : l'association des observations à vue et les relevés de plaques sont recommandés, car elle permet d'augmenter le succès d'observation. Elle permet de détecter à la fois les espèces plus héliophiles et les espèces discrètes. Cette méthode est donc adaptée pour évaluer la richesse spécifique. Les prospections visuelles attentives seront réalisées sur 2 m de chaque côté du transect (un seul côté pour les milieux bordiers) et à une vitesse constante (20 mètres/minute environ) sur le trajet « aller ». Les plaques sont soulevées sur le trajet « retour ». Le suivi consistera donc en un dénombrement de l'espèce au sein de la zone de compensation via **3 transects** (pour les reptiles) combiné à la pose de **3 plaques reptiles**.

Lors de ces passages printaniers, **l'avifaune sera également inventoriée** via la vue et l'écoute (3 points suffiront pour la zone).

Afin d'estimer l'utilisation du site par les passereaux hivernants, 2 passages seront réalisés entre le 15 décembre et 15 janvier.

Ainsi, seront réalisés à chaque suivi :

- Inventaire des habitats naturels et de la flore (1 passage en juin) ;
- Inventaire faune diurne (3 passages entre avril et juillet et 2 passages entre le 15 janvier et 15 décembre) ;
- Cartographies ;
- Rapport de synthèse.



Carte 28 : Synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement

III. Synthèse des impacts résiduels après mesures compensatoires et d'accompagnement

Le tableau page suivante synthétise les effets attendus des mesures compensation et d'accompagnement à l'égard des impacts résiduels du projet après mesures ER.

Tableau 23 : Synthèse de l'impact résiduel du projet après mesures de compensations et d'accompagnement

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURE COMPENSATOIRE
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
Habitats naturels	Destruction des habitats naturels au droit des constructions (3 720 m ²)	-	Modéré	MC1 : Compensation des zones humides	MA 2 : Suivi environnemental du chantier MA 3 : Suivi du site compensatoire	Renaturation de 6 391 m ² de zones désartificialisées et restauration d'une zone naturelle de 58 416 m ² .	+	Modéré
	Altération des habitats naturels au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	-	Faible				+	Modéré
	Destruction des habitats anthropiques au profit de milieux naturels restaurés au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	+	Modéré				+	Modéré
	Risque d'altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase travaux	-	Très faible	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	/	-	Très faible
	Impacts sur les habitats naturels en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul
Flore	Destruction de la flore commune en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (3 720 m ²) dont 3 chênes remarquables	-	Modéré	MC1 : Compensation des zones humides	MA 2 : Suivi environnemental du chantier MA 3 : Suivi du site compensatoire	Renaturation de 6 391 m ² de zones désartificialisées et restauration d'une zone naturelle de 58 416 m ² .	+	Modéré
	Altération de la flore commune au droit des jardins/espaces verts (4 609 m ²)	-	Faible				+	Modéré
	Destruction de la flore anthropique au profit d'une flore locale et adaptée au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)	+	Modéré				+	Modéré
	Risque d'altération de la flore commune aux abords du projet en phase travaux	-	Très faible	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	/	-	Très faible
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase travaux	-	Très faible	/		/	-	Très faible
	Risque de propagation d'espèces invasives en phase d'exploitation	-	Très faible	/	/	/	-	Très faible
	Impacts sur la flore commune et protégée en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul
Zones humides	Destruction/altération de zones humides en phase travaux au droit de la zone à urbaniser (6 625 m ²)	-	Faible	MC1 : Compensation des zones humides	MA 2 : Suivi environnemental du chantier MA 3 : Suivi du site compensatoire	Renaturation de 6 391 m ² de zones désartificialisées et restauration d'une zone naturelle de 58 416 m ² .	+	Modéré
	Restoration de zones humides en phase travaux au droit de la zone à renaturer (6 391 m ²)							
	Risque de dégradation de zones humides aux abords du projet en phase travaux	-	Très faible	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	/	-	Très faible

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURE COMPENSATOIRE									
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT												
	Impacts sur les zones humides en phase d'exploitation	/	Nul	/	/	/	/	Nul									
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	-	Faible	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	Limitation du dérangement, adaptation en phase chantier via l'assistance de l'écologue	-	Très faible									
	Perturbation des activités vitales des espèces en phase exploitation	-	Très faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	/	/	/	Nul									
	Risque de mortalité en phase chantier	/	Nul	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	Risque de mortalité réduit au minimum	/	Nul									
	Risque de mortalité en phase exploitation	-	Très faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	/	/	-	Très faible									
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	-	Faible	/	MA 1 : Plantation de chênes isolés MA 2 : Suivi environnemental du chantier en phase construction	Préserver les populations potentiellement présentes sur site ainsi que leurs utilisations	-	Très faible									
	- oiseaux								/	Nul							
	- mammifères										/	Nul					
	- chiroptères												-	Très faible			
	- reptiles														/	Nul	
	- amphibiens																/
- insectes	/																
Altération et destruction des habitats d'espèces en phase d'exploitation :		-	Faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs MC 3 : Restauration d'une continuité écologique	MA 1 : Plantation de chênes isolés MA 3 : Suivi du site compensatoire	Créer de nouveaux habitats pour une meilleure capacité d'accueil de la faune et améliorer la qualité et la pérennité des habitats existants	+	Faible									
- oiseaux																	

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES MESURE COMPENSATOIRE
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
	- mammifères		Faible	MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère MC 5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches			+	Faible
	- chiroptères		Faible				+	Faible
	- reptiles		Faible				+	Faible
	- amphibiens		Faible				+	Faible
	- insectes		Très faible				+	Faible
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	-	Faible	MC 3 : Restauration d'une continuité écologique MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère	/	/	+	Faible
	Coupure du cheminement en phase exploitation	-	Faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs MC 3 : Restauration d'une continuité écologique MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère MC 5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches	/	/	+	Faible
	Perte de surface au sein du territoire	-	Faible	/	/	/	-	Très faible

ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES MESURE COMPENSATOIRE
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	Nul	/	/	/	/	Nul

Tableau 24 : Synthèse de l'impact résiduel après mesures de compensations et d'accompagnement au niveau de la zone à renaturer – zoom sur la faune

ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES ER	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT				
Faune et habitats associés	Perturbation des activités vitales des espèces en phase chantier	-	Faible	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	Limitation du dérangement, adaptation en phase chantier via l'assistance de l'écologie	-	Très faible	
	Augmentation des activités vitales des espèces en phase exploitation	+	Faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	/	/	+	Faible	
	Risque de mortalité en phase chantier	/	Nul	/	MA 2 : Suivi environnemental du chantier	Risque de mortalité réduit au minimum	/	Nul	
	Diminution du risque de mortalité en phase exploitation	+	Faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	/	/	+	Modéré	
	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier :	-	Nul	/	MA 1 : Plantation de chênes isolés MA 2 : Suivi environnemental du chantier en phase construction	Préserver les populations potentiellement présentes sur site ainsi que leurs utilisations	/	Nul	
	- oiseaux								
	- mammifères								Nul
	- chiroptères								Nul
- reptiles	Très faible								
- amphibiens	Nul								

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL APRES ER	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
	- insectes		Nul				/	Nul
	Extension des habitats d'espèces en phase d'exploitation :	+	Très faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	MA 1 : Plantation de chênes isolés	Créer de nouveaux habitats pour une meilleure capacité d'accueil de la faune et améliorer la qualité et la pérennité des habitats existants	+	Faible
	- oiseaux			MC 3 : Restauration d'une continuité écologique				
	- mammifères		Très faible	MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère			+	Faible
	- chiroptères		Très faible				+	Faible
	- reptiles		Très faible				+	Faible
	- amphibiens		Très faible	MC 5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches			+	Faible
	- insectes		Très faible				+	Faible
Trame verte et bleue	Coupure du cheminement en phase chantier	-	Modéré	MC 3 : Restauration d'une continuité écologique MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère	/	/	+	Faible
	Coupure du cheminement en phase exploitation	+	Faible	MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs MC 3 : Restauration d'une continuité écologique MC 4 : Compensation d'habitat de reproduction des passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère	/	/	+	Modéré

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL APRES ER	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
				MC 5 : Compensation d'habitats reptiles : création d'un mur en pierres sèches				
	Gain de surface au sein du territoire	+	Faible	/	/	/	+	Faible
Natura 2000	Altération et destruction des habitats d'espèces en phase chantier.	/	Nul	/	/	/	/	Nul

CHAPITRE 8 : ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

I. Evaluation des coûts des mesures

Le cout des mesures est présenté ci-dessous, estimé à partir des données disponibles auprès du SETRA notamment. Le tableau suivant présente le coût supplémentaire (estimatif) lié à la mise en œuvre des mesures ERC.

Tableau 25 : Coût lié aux mesures ERC

MESURES	COUT UNITAIRE*	COUT GLOBAL
MESURE D'ÉVITEMENT		
ME 1 : Evitement des arbres abritant le Grand capricorne du chêne	Pas de surcoût prévisible	
ME 2 : Evitement de la station de Lotier grêle	Pas de surcoût prévisible	
MESURE DE REDUCTION		
MR 1 : Limitation de la zone des travaux et itinéraire de circulation	Achat : 40 € H.T la barrière Heras (3,5 m de long)	Achat : 1408 ml soit 402 barrières Heras Soit 16 091 € H.T.
MR 2 : Plan d'intervention (travaux) afin de limiter les impacts liés à la circulation des engins et d'éviter les pollutions accidentelles	Pas de surcoût prévisible en phase travaux	
MR 3 : Mesures spécifiques au chiroptères	Pas de surcoût prévisible	
MR 4 : Limitation des projections de poussière	Pas de surcoût prévisible	
MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens en phase chantier	Environ 10 € HT/ml	Environ 7 335 € HT pour 733,5 ml
MR 6 : Balisage de la station de Lotiers	0,8 € HT/ml (corde orange + piquets bois)	50 ml soit 40 € HT
MR 7 : Conservation et protection des arbres isolés	Environ 50 € H.T. par arbre	Soit environ 550 € H.T. pour 11 arbres
MR 8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Pelle avec pince-grappin : 950 € HT pour une journée d'intervention**	Entre 1 et 5 jours d'intervention soit entre 950 € HT et 4 750 € HT**
MR 9 : Programmation et phasage des travaux en faveur de la faune	Pas de surcoût prévisible	
MESURE COMPENSATOIRE		
MC 1 : Compensation des zones humides	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes : pelle avec pince-grappin : 950 € HT pour une journée d'intervention**	A minima une journée d'intervention soit 950 € HT**
	Terrassements : inclus dans le coût des travaux	
	Réensemencement / plantations : 2€ HT/m ²	soit 2 782 € HT pour 6 391 m ²
	Gestion extensive : 450 € HT/ha/an pour 1 gyrobroyage	soit 2 700 € HT pour 1 gyrobroyage d'environ 6ha
MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs	Gestion extensive : 450 € HT/ha/an pour 1 gyrobroyage	soit 2 700 € HT pour 1 gyrobroyage d'environ 6ha

MESURES	COÛT UNITAIRE*	COÛT GLOBAL
MC 3 : Restauration d'une continuité écologique	Plantation de bois : 4 400 € HT l'hectare ou 75 € HT l'arbre	soit 4 656 € HT pour 10 582 m ²
MC 4 : Compensation des habitats à passereaux (Chardonneret élégant et Serin cini) : création d'une haie bocagère	Plantation d'une haie bocagère : 60 € HT/ml pour une haie de 5m de large	soit 14 220 € HT pour 237 ml
MC 5 : Compensation des habitats reptiles : mur en pierres sèches	Construction du mur : 100 à 300 € HT / m ³	Soit entre 102 et 306 € HT environ pour un mur de 170 m de long sur 60 cm de haut et 1m de large (1.02 m ³)
MESURE D'ACCOMPAGNEMENT		
MA 1 : Plantation de chênes isolés	Plantation d'arbres : 75 € HT l'arbre	soit 300 € HT pour 4 arbres
MA 1 : Suivi environnemental du chantier en phase de construction	750 € HT/passage comprenant le compte rendu	750 x 7 = 5 250 € HT (Comprenant 1 passage mensuel sur 6 mois + 1 passage préalable de sensibilisation)
MA 2 : Suivi écologique du site compensatoire à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30	Suivi annuel intégrant : - Définition des protocoles de suivi (1 ^{ère} année) - 1 passage flore et habitats naturels (dont suivi du Lotier) - 5 passages faune - Cartographie et compte-rendu 7 800 € HT la 1 ^{ère} année 6500 € HT les suivantes	soit 66 300 € HT sur 30 ans

*Les coûts sont estimés selon les coûts issus du guide SETRA (Eléments de coûts des mesures d'insertion environnementales, 2009).

** Hors coût des amenées et replis du matériel.

En conclusion, le surcoût relatif aux mesures environnementales est évalué à environ 114 710 € HT sur 30 ans.

II. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier de réalisation des travaux et de mise en œuvre des mesures est précisé ci-dessous.

Tableau 26 : Calendrier de mise en œuvre des mesures

	Phase conception	Phase préalable aux travaux	Phase travaux	Phase exploitation
MR 1 : Limitation de la zone des travaux et itinéraire de circulation				
MR 2 : Plan d'intervention (travaux) afin de limiter les impacts liés à la circulation des engins et d'éviter les pollutions accidentelles				
MR 3 : Mesures spécifiques au chiroptères				
MR 4 : Limitation des projections de poussière				
MR 5 : Mise en place de barrières anti-amphibiens				
MR 6 : Balisage de la flore protégée évitée par le projet				
MR 7 : Conservation et protection des arbres isolés				
MR 8 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes				
MR 9 : Programmation et phasage des travaux				
MC 1 : Compensation de la zone humide détruite				30 ans
MC 2 : Mise en gestion adaptée des prairies évitées et restaurées en faveur de la Cisticole des joncs				30 ans
MC 3 : Restauration d'une continuité écologique				30 ans
MC 4 : Compensation d'habitats de reproduction des passereaux : création d'une haie bocagère				30 ans
MC 5 : Compensation des habitats détruits favorables aux reptiles : mur en pierres sèches				30 ans
MA 1 : Plantation de chênes isolés				
MA 1 : Suivi environnemental du chantier en phase de construction				
MA 2 : Suivi écologique du site compensatoire				

CHAPITRE 9 : CONCLUSION

Le projet d'Errota Zahar s'implante dans une zone déjà anthropisée.

Le projet d'Errota Zahar répond aux objectifs de production de logements sur le territoire de Saint-Jean-de-Luz. En effet, ce projet participe à l'ambition du PLH de maintenir un rythme de construction élevé sur les communes littorales, évitant par ailleurs que la demande exogène ne se traduise par une trop forte inflation des prix immobiliers.

De plus, le projet de construction, intimement couplé à un projet de renaturation, présente des conséquences bénéfiques sur l'environnement dont les principaux objectifs sont repris ci-après :

- assurer un retour de l'équilibre des sols ;
- permettre la création de corridors écologiques qui impacteront favorablement la faune et la flore ;
- retrouver des conditions favorables pour l'accueil de la Cisticole des joncs et autres espèces sensibles ;
- retrouver une interaction entre les espèces, élément essentiel dans l'équilibre des écosystèmes.

Bien qu'impactant des habitats dégradés d'espèces protégées sur sa partie « constructions », le projet d'Errota Zahar agit, via son objectif de renaturation parallèle, en faveur de la protection de la faune et la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels.

Tout au long de sa conception le maître d'ouvrage a pris en compte la faune et flore. Des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre, permettant de réduire l'impact sur la biodiversité présente aux alentours.

La mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures permet de conclure au maintien des populations d'oiseaux nicheurs et hivernants ainsi que des reptiles présentes sur site dans un état de conservation favorable après réalisation du projet.

Le présent dossier permet ainsi de démontrer que les trois conditions de délivrance d'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement sont respectées.

BIBLIOGRAPHIE

Documents réglementaires

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

Documents nationaux et régionaux

ANONYME (1995) – Inventaire des plantes protégées de France. *AFCEV, Paris*.

CAILLON A. & LAVOUE M. (2016) - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique*. 33 pages + annexes.

DANTHON PH. Et BAFFRAY M. (1995) – Inventaire des plantes protégées en France. *Nathan, Paris*. 293 p.

DELACOUR J. (1990) – Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.

DOMMANGET J.L. (1985) – Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Les guides naturalistes*. 342 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

DUHAMEL G. (1994) – Flore pratique illustrée des Carex de France. Edition Boubée. 77p.

FOURNIER P. (1961) – Les quatre flores de France. Editions Lechevallier. 1104 p.

GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition.

GEROUDET P. (2010) – Les passereaux d'Europe. *Delachaux*.

GRAND D., BOUDOT J.-P. (2006) – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.

GRANGE J.-L., (2002). Liste commentée des Oiseaux des Pyrénées occidentales et du Sud des Landes in GOPA, 2002. Le Casseur d'Os, p 84-133.

KEITH, P. (1994) – Autres invertébrés en Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 157-159.

- KERGUELEN M. (1993) – Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels. Volume n°8, Série Patrimoine Scientifique. Muséum d'Histoires Naturelles, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 200 p.
- LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- MANSION D. et DUME. (1989) – Flore forestière française : guide écologique illustré. Institut pour le Développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1785 p.
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.
- MULLER S. (coord.) (2004) - Plantes invasives en France. *Publications scientifiques du Muséum, Patrimoines Naturels*, 62. Paris, 168 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.
- THEILLOUT A. & Collectif Faune-Aquitaine (2015) - Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé, 511 p.
- SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE (coord. TISON JM & De FOUCAULT) (2014) - Flora Gallica - Flore complète de la France. Editions Biotope. Env. 1400 p
- UICN, 2015. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine.
- UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.
- UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères continentaux de France métropolitaine.
- UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Poissons de France métropolitaine.
- UICN, 2012. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.
- WENDLER A., NÜSS J-H (1991) – Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 1997, 129 p.
- YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1994) – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. *Société ornithologique de France*, 776 p.

Sites Web / logiciels

- DOCOB N2000 Nive et Nivelle : <https://www.communaute-paysbasque.fr/vivre-ici/leau/les-cours-deau-et-bassins-versants/natura-2000-nive-et-nivelle>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/
- Faune Aquitaine : <https://www.faune-aquitaine.org/>
- Fauna : <https://observatoire-fauna.fr/>
- Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/
- INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) <http://inpn.mnhn.fr/>
- LégiFrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : <http://www.environnement.gouv.fr/>
- Observatoire de la Flore Sud-Atlantique (OFSA) : <http://www.OBV.fr/>
- Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage : <http://www.oafs.fr/>
- Le Réseau Natura 2000 : <http://natura2000.environnement.gouv.fr>
- TELA BOTANICA : <http://www.tela-botanica.org/>

Logiciel FloreNUM, Jean-Claude MELET. BIOTOPE Editions, 2.2.4.0.

ANNEXES

I. CERFAS



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	ou Dénomination (pour les personnes morales) : ..SCCV.EAGLE.64.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N° 07 Rue avenue Edmond Rostand	Commune Saint-Jean-De-Luz
Code postal 64500	
Nature des activités : Société civile immobilière de construction-vente	
Qualification :	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		Voir annexe
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input 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 quartier Chantaco, au lieu-dit « Errota Zahar » et renaturation de la zone naturelle attenante sur la commune de Saint-Jean-de-Luz (64)			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
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 : Lors des mesures de suivi pendant la phase chantier, si des individus sont présents dans l'emprise délimitée par les barrières anti-amphibiens, l'écologue procédera à une capture avec relâché immédiat dans des habitats favorables (hors emprise travaux) à l'extérieur des barrières.	

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

Capture manuelle Capture au filet
Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : Débroussaillage, terrassement etc. ; Risques liés aux travaux

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Présence d'engins de chantier en phase travaux

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue expert faune en charge du suivi des travaux (diplômé Bac +2 +5)

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Pyrénées - Atlantiques

Cantons :

Communes : Saint-Jean-de-Luz (64)

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

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement seront prises (voir le dossier de demande de dérogation).

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi de l'efficacité des mesures sur 30 ans avec compte rendu destination de la DREAL

Suivi des habitats 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Saint-Jean-de-Luz le 09/11/2022
Votre signature [Signature]

B. Quels sont les spécimens concernés par l'opération					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Effectifs impactés	Description des perturbations
B1	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles (en période de repos, hivernage)
B2	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Ensemble du cycle biologique	5	Risque de perturbations intentionnelles (en période de repos, hivernage)
B3	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles
B4	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ensemble du cycle biologique	14	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles
B5	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Ensemble du cycle biologique	2 arbres (nombre d'individus inestimable)	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles
B6	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Ensemble du cycle biologique	Effectif non quantifiable	Capture potentielle d'individus en phase chantier

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

Destruction Préciser : Débroussaillage, nettoyage et terrassement des parcelles. Création de voies lourdes, villas et jardins.
 Impact temporaire en phase travaux et permanent en phase d'exploitation.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue en charge du suivi des travaux et des mesures compensatoires...
 (diplôme Bac +2 à +5)

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : 2022 - 2023 (sous réserve de l'obtention des autorisations)

ou la date :

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

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Pyrénées-Atlantiques

Cantons :

Communes : Saint-Jean-de-Luz (64)

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
 - Restauration de zones humides.
 - Restauration et mise en gestion adaptée des prairies en faveur de la Cisticole des joncs.
 - Restauration d'une continuité écologique via la plantation d'un boisement.
 - Création d'une haie bocagère afin de favoriser la reproduction des passeaux (Chardonneret élégant et Serin cini).
 - Création d'un mur en pierres sèches conservant une identité rurale et favorisant l'accueil de reptiles.
 - Plantation de chênes isolés.
 - Adaptation de l'éclairage en faveur de la trémie noire.
 - Suivi sur le site sur le long terme.

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi de l'efficacité des mesures sur 30 ans avec compte rendu destination de la DREAL

Suivi des habitats 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à SAINT-JEAN-DE-LUZ le 07/11/2022

Signature

B. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Cortège rattaché	Surface d'habitats impactés
B1	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nicheur	Cortège des milieux ouverts (même humides)	3820 m ²
B2	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B3	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B4	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B5	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Nicheur	Cortège des milieux ouverts (même humides)	3820 m ²
B6	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B7	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B8	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B9	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B10	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B11	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Nicheur	Cortège des milieux forestiers	333 m ²
B12	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B13	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B14	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B15	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B16	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B17	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B18	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur	Cortège des milieux forestiers et buissonnants	483 m ²
B20	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Hivernant	Cortège des milieux ouverts (prairies à tendances plutôt sèches)	3602 m ²
B21	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Hivernant	Cortège des milieux ouverts (prairies à tendances plutôt sèches)	3602 m ²
B22	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ensemble du cycle biologique	Cortège des milieux ouverts et buissonnants	483 m ²
B23	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles			

II. Espèces floristiques identifiées sur le site d'étude

Le tableau ci-dessous liste les espèces floristiques contactées au cours des inventaires de terrain.

Tableau 27 : Liste des espèces floristiques inventoriées au sein de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	/
<i>Agrostis curtisii</i> Kerguelen, 1976	Agrostide à soie	/
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Canche caryophyllée	/
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	/
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	/
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage	/
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	/
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Ray-grass français	/
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	/
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Épiaire officinale	/
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	/
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais	/
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée	/
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> Schreb., 1771	Langue-de-pic	/
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée	/
<i>Centaurea nigra</i> L., 1753	Centaurée noire	/
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	/
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome purgatif	/
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	/
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	/
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	/
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	/
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	/
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	/
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	PEE avérée
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	/
<i>Cotoneaster acuminatus</i> Lindl., 1821	Cotonéaster	/
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	/
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet robuste	PEE potentielle
<i>Cyperus longus</i> L., 1753	Souchet odorant	/
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	/
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie	/
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	/
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	/
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	/
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi	/
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	/
<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Prêle des rivières	/
<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée	/
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	PEE potentielle
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	Vergerette de Karvinski	PEE potentielle

PEE : Plante Exotique Envahissante

<i>Ervillea hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	/
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine	/
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	/
<i>Festuca heteromalla</i> Pourr., 1788	Fétuque à feuilles plates	Déterminante ZNIEFF
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	/
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	/
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	/
<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen, 1987	Gnaphale d'Amérique	PEE potentielle
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	/
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	/
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	/
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	/
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	/
<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	Millepertuis Androsème	/
<i>Hypericum calycinum</i> L., 1767	Millepertuis calycinal	/
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché	/
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	/
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	/
<i>Inula hirta</i> L., 1753	Inule hérissée	/
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	/
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	/
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	/
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé	/
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	/
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène	/
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912	Lin bisannuel	/
<i>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	Chèvrefeuille	PEE potentielle
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois,	/
<i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	Lotier grêle	Protégée au niveau régional (Aquitaine)
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	/
<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	Protégée au niveau régional (Aquitaine)
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	/
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	/
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	/
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune	/
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	/
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	Déterminante ZNIEFF
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	/
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	/
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais	/
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose	/
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté	PEE avérée

<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878	Bambou	PEE avérée
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique	PEE potentielle
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Arbre des Hottentots	PEE potentielle
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	/
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	/
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Régliasse des bois	/
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch., 1797	Potentille tormentille	/
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	/
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	/
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	PEE avérée
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	/
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	/
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à feuilles longues	/
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	/
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or	/
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	/
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	/
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	/
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	/
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	/
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille	/
<i>Rumex britannica</i> L., 1753		/
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	/
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	/
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux	/
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	/
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	/
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire glauque	/
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	/
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce-amère	/
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	/
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace	PEE avérée
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	/
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit commun	/
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée	/
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux,	/
<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	Trèfle aggloméré	/
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	/
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	/
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	/
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	/
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	/
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	/

III. Espèces faunistiques identifiées sur le site d'étude

Tableau 28 : Liste des espèces contactées au sein de l'aire d'étude lors des inventaires

Oiseaux																					
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	HP			
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/	LC	NAC	/	LC	LC	N, H		Modéré	04/12/2019	L.PRATS		2			2		
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I	LC	NAC	/	LC	LC	N, M, H	X	Fort	24/03/2022	L.PRATS / L.AUDOUIT				18	18	Dortoir en bordure du lac	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	/	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU			4		4		
													04/12/2019	L.PRATS		1			1		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris, Héron bihoreau	Art. 3	An. II	An. I	NT	NAC	/	LC	LC	N, M, H	X	Fort	29/06/2022	LP				1	1	Plan d'eau	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	An. III	An. I	LC	/	LC	LC	LC	N, M	X	Notable	09/08/2021	JDU			1		1	survol+chasse+exite les buses	
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H		Fort	04/12/2019	L.PRATS		1			1	Hivernant	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art. 3	An. III	/	LC	NAC	NAC	LC	LC	N, M, H		Modéré	09/08/2021	JDU			2		2	Couple posés arbre	
													01/06/2022	L.PRATS		1	1		2	Transit	Nicheur à proximité
													04/12/2019	L.PRATS				1		1	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An.III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	N, H		Modéré	29/06/2022	LP			6	6	Plan d'eau		
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H		Fort	09/08/2021	JDU	10				10	Passent d'arbres en arbres,	
													01/06/2022	LP	4		2		6		
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Art. 3	An. II	/	LC	NAC	/	LC	LC	N, H		Modéré	24/03/2022	L.PRATS / L.AUDOUIT		2			2	mâle et femelle	
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/	VU	/	/	LC	LC	N, M, H		Fort	09/08/2021	JDU	5				5	1 ad et 4 jeunes : nourrissage	
													04/12/2019	L.PRATS		1	1		2	Habitat favorable à la nidification	Hivernant
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU	4				4		
													01/06/2022	L.PRATS		3			3		
													04/12/2019	L.PRATS	2				2		

Oiseaux																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site	
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	HP				
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H		Fort	29/06/2022	LP				1	1	Cris incessants + vu dans l'arbre		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2	LC	LC	NAd	LC	LC	N, H		Modéré	01/06/2022	L.PRATS			1		1	Transit		
													04/12/2019	L.PRATS		2			2			
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Art. 3	An. II	An. I	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	X	Fort	29/06/2022	LP		1			1	Passé à deux reprises en transit		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H		Modéré	09/08/2021	JDU		4			4			
													01/06/2022	LP		2			2			
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, M, H		Modéré	09/08/2021	JDU			4		4			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art. 3	An. III	/	LC	LC	NAd	LC	LC	N, M, H		Notable	24/03/2022	L.PRATS / L.AUDOUIT				8	8	Dortoir en bordure du lac		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU	2	2	4		8			
													01/06/2022	LP		2	3		5			
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H		Modéré	01/06/2022	L.PRATS	2		2		4			
													04/12/2019	L.PRATS		1			1			
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H		Modéré	09/08/2021	JDU				1	1	posé dans le lac en face,		
													29/06/2022	L.PRATS					1	1	Plan d'eau	
													04/12/2019	L.PRATS					1	1	Survol/transit	
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, M, H	X	Notable	14/03/2022	L.PRATS / L.AUDOUIT				25	25	Dortoir en bordure du lac		
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M		Fort	09/08/2021	JDU	4	10	4		18	Survol		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, M		Modéré	01/06/2022	LP	2	2			4			
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N		Modéré	01/06/2022	LP				2	2	Boisement hors aire d'étude		
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art. 3	An. III	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M		Notable	01/06/2022	LP	5				5	Chasse en hauteur		
													29/06/2022	LP		5	3		8	Chasse		
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	An. II	An. I	VU	NAd	/	VU	LC	N, H		Fort	09/08/2021	JDU				1	1	Dans le lac en face		

Oiseaux																					
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	HP			
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU	2		2		4		
													01/06/2022	L.PRATS	2	2	3		7	Juvénile	
													04/12/2019	L.PRATS	1	2			3		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H		Modéré	04/12/2019	L.PRATS		2			2	Chêne	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU	4	6	8		18		
													01/06/2022	LP	2		2		4		
													04/12/2019	L.PRATS		2	3		5		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	N, H		Modéré	09/08/2021	JDU	3		4		7		
													01/06/2022	LP	4		2		6		
													04/12/2019	L.PRATS	1	2			3		
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	/	NAd	LC	LC	N, M		Modéré	01/06/2022	LP	2		3		5	Parade + chant + cercle au-dessus	Nicheur à proximité
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	/	LC	N, H		Notable	09/08/2021	JDU	16	10	6		32		
													04/12/2019	L.PRATS			2		2	Jardin	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, H		Autre	09/08/2021	JDU	2	1			3	1: se pourchasse dans les arbres	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H			09/08/2021	JDU			2		2		
													01/06/2022	LP		1	2		3	Transit à plusieurs reprises dans l'aire d'étude (nicheur probable dans le bosquet de chêne)	
													04/12/2019	L.PRATS			1		1		
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	/	An. III	An. II/1	DD	/	/	LC	/	N, H			01/06/2022	LP	2				2		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	N, M, H		Notable	09/08/2021	JDU	2				2		
													01/06/2022	LP		2			2		
													04/12/2019	L.PRATS		1			1		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H			01/06/2022	LP			2		2		
													04/12/2019	L.PRATS	5	2	2		9		
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	DD	NAd	NT	NT	M, H		Modéré	04/12/2019	L.PRATS	2	3			5	Hivernant	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAc	LC	LC	N, M, H		Notable	09/08/2021	JDU	4	2	2		8		
													01/06/2022	LP			1		1		
													04/12/2019	L.PRATS	2		1		3		

Oiseaux																					
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	HP			
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H		Modéré	01/06/2022	LP			1		1	Juvénile	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H		Modéré	09/08/2021	JDU	4	4	4		12		
													01/06/2022	LP	2	2			4	Juvénile	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/	VU	/	NAd	LC	LC	N, M, H			01/06/2022	LP	4			4	Chante perché		
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H			09/08/2021	JDU	2	6	4		12		
													01/06/2022	LP	2	1	1		4		
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Art. 3	An. II	An. I	NT	VU	NAd	LC	LC		X		14/03/2022	L.PRATS / L.AUDOUIT				1	1	Survol en descendant puis partie	Transit
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	N, H		Fort	04/12/2019	L.PRATS	1	2		3	Couple	Hivernant	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2	LC	/	NAd	LC	LC	N, H		Fort	09/08/2021	JDU	2			2			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, H			09/08/2021	JDU		4		4			
													01/06/2022	LP	2		2		4		
													04/12/2019	L.PRATS	1		2		3		

Mammifères																							
Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Date	Observateur	Secteur d'investigation				Total	Max	Remarques	Utilisation du site
			PN	Berne	DH					Etat d'avancement (03/2018)	Période d'application					1	2	3	HP				
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	LC	VU	NT			X	Modéré	31/05/2022	B.BAILLAT			7		7	7	MOYEN	
Artiodactyles	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	An. III	/	LC	LC	LC	LC				Modéré	04/06/2022	LP		2		2		Détallent du bosquet de l'autre côté de la clôture		
														29/06/2022	LP			1	1	Bois dans l'eau			
Lagomorphes	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	/	/	/	NT	NT	NT	NT				Notable	09/08/2021	JDU	x			0	crottes			
Chiroptères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	An. II	An. IV	NT	LC	LC	LC			X	Notable	31/05/2022	B.BAILLAT			4		4	4	MOYEN	
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	X	Fort	31/05/2022	B.BAILLAT			53		53	53	FORT	
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	LC	NT	LC	Mise en œuvre	2016-2025	X	Notable	31/05/2022	B.BAILLAT			4		4	4	MOYEN	

Mammifères																							
Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Date	Observateur	Secteur d'investigation				Total	Max	Remarques	Utilisation du site
			PN	Berne	DH					Etat d'avancement (03/2018)	Période d'application					1	2	3	HP				
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025		Notable	29/06/2022	LP		2			2	2	FAIBLE	22h Transit
														31/05/2022	B.BAILLAT		348		348	348	MOYEN		
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC				Notable	31/05/2022	B.BAILLAT		91		91	91	MOYEN		
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	X	Notable	31/05/2022	B.BAILLAT		12		12	12	MOYEN		
Soricomorphes	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/	DD	LC	LC	LC				Modéré	04/12/2019	L.PRATS	x	x		0				
														09/08/2021	JDU	x	x	x	0				

Reptiles																			
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	Schéma Nature 40	Enjeu régional	Date	Observateur	Plaque/Transect						Total
		PN	Berne	DH									1	2	3	4	5	6	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC		Modéré	09/08/2021	JDU	4	2	3		2	3	14
											01/06/2022	LP				3	2		5
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	An. III	An. IV	LC	LC	LC	LC	Responsabilité écologique avérée	Modéré	01/06/2022	LP					1		1

Amphibiens																				
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	Enjeu régional	Date	Observateur	Point d'écoute/Transect						Total	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH								1	2	3	4	5	6			
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/	LC	/	/	/	Notable	14/03/2022	L.PRATS / LAUDOUIT							0	1 individu hors aire d'étude (sous-bois)	Transit
										29/06/2022	LP	1						1	Juvenile sur le trottoir	Transit
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Art. 3	An. III	/	LC	LC	LC	LC	Modéré	24/03/2022	L.PRATS / LAUDOUIT							0	2 individus hors aire d'étude au niveau du cours d'eau vers la maison	

Rhopalocères																			
Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France 2012	LR Europe	LR monde	Date	Observateur	Transect						Total	
			PN	Berne	DH							1	2	3	4	5	6		
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU				2	3	3	8	
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU				1	1		2	
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/	/	LC	LC	/	01/06/2022	LP			1				1	
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC	LC	/	01/06/2022	LP				4			4	
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	/	/	/	LC	LC	LC	/	01/06/2022	LP			1				1	
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC	LC	/	01/06/2022	LP	1					1	1	3
Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	/	/	/	LC	LC	LC	/	01/06/2022	LP			2				2	
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la Moutarde	/	/	/	/	LC	LC	/	01/06/2022	LP	1		2	1	1		5	
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU	3					7	4	14
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU					5	2	7	
										01/06/2022	LP			1		1	2		
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU					5	2	7	
										01/06/2022	LP	1	2			2	5		
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU					2	2	4	
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	/	/	/	LC	LC	LC	/	09/08/2021	JDU					1		1	

Odonates																			
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France	LR Europe	LR Monde	Schéma Nature 40	Enjeu régional	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect						Total
		PN	Berne	DH									1	2	3	4	5	6	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	/	/	/	LC	LC	LC	LC		Notable	01/06/2022	LP	1						1
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	/	/	/	LC	LC	LC	LC	Responsabilité écologique avérée	Notable	09/08/2021	JDU	4	3	8	4	3	7	29
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	/	/	/	LC	LC	LC	LC	Responsabilité écologique avérée	Fort	01/06/2022	LP			2	2		4	8

Coléoptères																
Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Europe	LR UICN Mondiale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total	Remarques	
			PN	Berne	DH						1	2	3			
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	/	/	/	/	/		01/06/2022	LP			1	1		
Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	VU	X	09/08/2021	JDU		x	x	0	Traces:Arbres	
									01/06/2022	LP			2	2	Trace/arbre	
									04/12/2019	L.PRATS		x	x	0	Trace/arbre	
Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	/	An. III	An. II	NT	/	X	01/06/2022	LP		1		1	Prédaté	

Légende :

PN : Protection nationale avifaune

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge

Espèces menacées de disparition

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

PNA : Plan national d'action

Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes

Art. 2* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

Art. 3* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

IV. Certificat de dépôt (Dépobio)



Certificat de dépôt Cadre d'acquisition: HAMEAU « ERROTA ZAHAR » ACCOMPAGNE D'UNE OPERATION DE RENATURATION SUR LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-LUZ (64)

Date de dépôt : 19-12-2022 10:51

 Jeux de données 2	 Nombre de taxons 210	 Nombre d'habitats 0	 Nombre d'observations 297
---	--	---	---

Cadre d'acquisition

Identification

Instance SNIP du cadre d'acquisition : ef689d38-eb46-7ba2-e053-0514a8c032f3
Libellé du cadre d'acquisition : HAMEAU « ERROTA ZAHAR » ACCOMPAGNE D'UNE OPERATION DE RENATURATION SUR LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-LUZ (64)
Description : Au sein d'un terrain d'assiette de 70 119 m², le projet prévoit : - la création d'un hameau sur une surface de 11 703 m² au droit de la zone constructible du PLU (zone AU) ; - la renaturation de 58 416 m² d'espaces anthropisés (voiries et d'espaces verts).

Cadre de référence

Est un méta-cadre : Non

Dates

Date de lancement du cadre d'acquisition : 22/06/2023

Territoires concernés

Etendue territoriale : 353

Cible taxonomique

Acteurs

Contact principal : EAGLE 64
Maître d'ouvrage : EAGLE 64

Liste des jeux de données associés au cadre

-  eff30f3c-ac7f-6b6e-e053-0514a8c0121f
Inventaires de terrain Errota Zahar
-  f68d43a7-142e-3174-e053-0514a8c05290
Errota Zahar - Inventaires de terrain données complémentaires



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎: 05.58.74.84.10 – 📠: 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

AGENCE OCCITANIE

60 rue des Fossés – 82800 NEGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – 📠: 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com