



Dossier de demande de dérogation au titre de
l'article L.411-2 du Code de l'environnement



PROJET MONT-OGENNE

Demande de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement

PROJET MONT - OGENNE
Reconstruction de la canalisation DN650 MONT – OGENNE
Communes de Mont, Lagor, Abidos, Lucq-de-Béarn, Vielleségure
Département des Pyrénées-Atlantiques (64)

Rev.	Statut	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
00	EPR	10/03/2021	Édition préliminaire	C.LALANNE (GRENA Consultant)	A. BAILLOT (TEREGA)	J. SAINT-MACARY (TEREGA)
01	ERP	16/06/2021	Prise en compte des remarques / commentaires de la DREAL NA	C.LALANNE (GRENA Consultant)	A. BAILLOT (TEREGA)	J. SORHABIL

N° d'affaire : 2017.64.01
Projet suivi par J.SORHABIL

TERÉGA S.A.

Siège social : 40, avenue de l'Europe • CS 20522 • 64010 Pau Cedex
Tél. +33 (0)5 59 13 34 00 • Fax +33 (0)5 59 13 35 60 • www.terega.fr
Capital de 17 579 086 euros • RCS Pau 095 580 841

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	7
2	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	8
3	FORMULAIRES CERFA	9
4	PRESENTATION DU PROJET	16
4.1	LOCALISATION DU PROJET	16
4.2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	18
4.3	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION APPLICABLE AU PROJET	19
4.4	PLANNING PREVISIONNEL.....	20
4.5	PRESENTATION DU TRACE	21
4.6	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	28
5	JUSTIFICATION DU REGIME DEROGATOIRE	42
5.1	LES ENJEUX DU PROJET	42
5.2	INTERET GENERAL MAJEUR DU PROJET	42
5.3	ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	43
6	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE.....	47
6.1	PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	47
6.2	ETUDE FAUNE FLORE-HABITATS	47
7	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	50
7.1	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE DE PROJET	50
7.2	ZONAGES ET PROTECTIONS ECOLOGIQUES	65
7.3	ENJEUX RELATIFS AUX HABITATS NATURELS	69
7.4	ENJEUX RELATIFS A LA FLORE.....	74
7.5	ENJEUX RELATIFS A LA FAUNE.....	77
7.6	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	102
8	SYNTHESE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE SUIVI	105
9	MESURES D'EVITEMENT DETAILLÉES	109
10	INCIDENCES ET MESURES DE REDUCTION SPÉCIFIQUES À LA BIODIVERSITE	117
10.1	INCIDENCES ET MESURES SUR LES ZONES HUMIDES	117
10.2	INCIDENCES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	118
10.3	INCIDENCES ET MESURES SUR LES FRAYERES	119
10.4	INCIDENCES SUR LA ZNIEFF DE TYPE 2	119
10.5	INCIDENCES SUR NATURA 2000	120
10.6	INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS.....	121
10.7	INCIDENCES SUR LES ESPECES VEGETALES MENACEES ET/OU REGLEMENTEES.....	124
10.8	INCIDENCES SUR LES ESPECES ANIMALES PROTEGEES ET LES HABITATS D'ESPECES	128
10.9	INCIDENCES LIEES A L'ABANDON DE LA CANALISATION EXISTANTE.....	139
10.10	INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE EN PHASE D'EXPLOITATION	141
10.11	DÉTAILS DES MESURES DE REDUCTION SPECIFIQUES A LA BIODIVERSITE	142
11	INCIDENCES RESIDUELLES NOTABLES ET MESURES COMPENSATOIRES.....	152
11.1	SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES.....	152
11.2	ESPECE VEGETALE : LE LOTIER HERISSE (<i>LOTUS HISPIDUS</i>).....	154
11.3	ESPECE VEGETALE : L'AIGREMOINE ELEVEE (<i>AGRIMONIA PROCERA</i>).....	158
11.4	ESPECE ANIMALE : LE CUIVRE DES MARAIS (<i>LYCAENA DISPAR</i>).....	162
11.5	DESTRUCTION PERMANENTE DE BOISEMENT CONSITUANT DES HABITATS D'ESPECES	168
12	CONCLUSION	179
13	SYNTHESE DES MESURES ERC PAR ESPECES PROTEGEES.....	180

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées des points particuliers du projet (en Lambert 93)	16
Tableau 2 : Principales caractéristiques du projet	18
Tableau 3 : Liste des cours d'eau traversés en souille	35
Tableau 4 : Liste des cours d'eau traversés en sous œuvre.....	37
Tableau 5 : Méthodologie d'inventaire	48
Tableau 6 : Entités hydrogéologiques locales superficielles au droit du projet.....	52
Tableau 7 : Masses d'eau souterraines superficielles au droit du projet	52
Tableau 8 : Cours d'eau intersectés par le projet	53
Tableau 9 : Synthèse des enjeux pour les écoulements concernés par le projet (1/2)	62
Tableau 10 : Synthèse des enjeux pour les écoulements concernés par le projet (2/2).....	63
Tableau 11 : Liste des habitats naturels inventoriés	69
Tableau 12 : Liste des espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial inventoriées dans le couloir d'étude.	74
Tableau 13 : Liste des espèces piscicoles menacées inventoriées lors des pêches électriques	77
Tableau 14 : Liste des amphibiens protégés inventoriés dans le couloir d'étude.	80
Tableau 15 : Liste des espèces d'invertébrés protégées et menacées recensées dans le couloir d'étude.....	82
Tableau 16 :Liste des espèces de chiroptères inventoriés dans le couloir d'étude	87
Tableau 17 : Liste des mammifères protégés présents ou potentiellement présents dans le couloir d'étude.....	88
Tableau 18 : Liste des reptiles protégés identifiés dans le couloir d'étude	89
Tableau 19 :Liste des oiseaux nicheurs inventoriés dans la zone d'étude.....	90
Tableau 20 : Liste des espèces d'oiseaux protégés dans le couloir d'étude	92
Tableau 21 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées dans le couloir d'étude.....	93
Tableau 22 : Liste et typologie des zones humides inventoriées dans la zone d'étude.	95
Tableau 23 : Synthèse des principaux enjeux environnementaux identifiés au regard du projet.....	103
Tableau 24 : Synthèse des incidences et mesures d'évitement proposées (ME).....	105
Tableau 25 : Synthèse des incidences et mesures de réduction temporelle (MT)	106
Tableau 26 : Synthèse des incidences et mesures de réduction proposées (MR)	106
Tableau 27 : Synthèse des mesures de suivi proposées	108
Tableau 28 : Incidences du projet sur les frayères	119
Tableau 29 : Synthèse de la démarche ERC pour les espèces végétales menacées et/ou protégées	124

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Réseau de transport et stockages de TERÉGA.....	9
Figure 2 : Schéma simplifié de l'ouvrage.....	16
Figure 3 : Localisation géographique du projet	17
Figure 4 : Spécification générale TERE GA - Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant	28
Figure 5 : Organisation schématique de la piste de chantier à titre indicatif.....	29
Figure 6 : Bornes et balises indiquant la présence de la canalisation enterrée.....	31
Figure 7 : Écoulements concernés par le projet	33
Figure 8 : Gaines métalliques recouvertes d'un platelage en rondins de bois (photo : TERE GA)	34
Figure 9 Exemples de ponts	35
Figure 10 : Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille.....	36
Figure 11 : Schéma de principe de mise en place d'un franchissement par fonçage ou forage droit	38
Figure 12 : Schéma de principe d'un forage horizontal dirigé	38
Figure 13 : Tronçon de canalisation à démanteler et déposer	40
Figure 14 : Organisation du chantier pour les FHD sous le Gave et sous le Luzoué (schéma de principe)	41
Figure 15 : Démarche ERC applicable pour les projets de TERE GA	44
Figure 16 : Carte des couloirs étudiés (à gauche) et couloir retenu (à droite) (études conceptuelles)	45
Figure 17 : Mesures d'évitement géographique et technique.....	46
Figure 18 : Contexte géologique au droit du projet	51
Figure 19 : Écoulements concernés par le projet.....	54
Figure 20 : Contexte hydrographique (Planche 1)	55
Figure 21 : Contexte hydrographique (Planche 2)	56
Figure 22 : Contexte hydrographique (Planche 3)	57
Figure 23 : Contexte hydrographique (Planche 4)	58
Figure 24 : Contexte hydrographique (Planche 5)	59
Figure 25 : Contexte hydrographique (Planche 6)	60
Figure 26 :Zonage environnemental.....	67
Figure 27 : Cartographie des composantes de la trame verte	68
Figure 28 cartographie des habitats naturels d'intérêt écologique et enjeux de conservation fort et modéré	70
Figure 29 : Flore protégée inventoriée dans le couloir d'étude	75
Figure 30 Flore protégée inventoriée dans le couloir d'étude (zooms).....	76
Figure 31 : Zones à écrevisses inventoriées dans le couloir d'étude.....	79
Figure 32 : Amphibiens inventoriés dans le couloir d'étude	81
Figure 33 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude	83

Figure 34 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 1/3).....	84
Figure 35 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 2/3).....	85
Figure 36 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 3/3).....	86
Figure 37 : Carte des points d'écoutes réalisés sur le projet.....	91
Figure 38 : Localisation des zones humides.....	96
Figure 39 : Délimitation des zones humides (planche 1/4)	97
Figure 40 : Délimitation des zones humides (planche 2/4)	98
Figure 41 : Localisation des zones humides (planche 3/4)	99
Figure 42 : Délimitation des zones humides (planche 4/4)	100
Figure 43 : Illustration des zones humides de la zone d'étude (avant évitement).....	101
Figure 44 : Localisation de l'impact du projet sur Aulnaie-Frénaie (habitat d'intérêt communautaire)	122
Figure 45 : Représentation schématique des stations d'Agrimonia procera par rapport au projet et à la canalisation existante (fond cadastral – commune d'Abidos).	160
Figure 46 : Incidence sur les boisements - situation attendue en cas de parallélisme à la canalisation existante.	168

1 PREAMBULE

TEREGA exploite la canalisation de transport DN650 Mont-Larrau (Dite Lacal), à une PMS de 80 bars entre la station de compression de Mont (64) et le port de Larrau, frontalier avec l'Espagne.

Cette canalisation, stratégique pour TEREGA, permet d'assurer la majorité des flux de gaz échangés avec l'Espagne.

Dans le cadre de son programme de surveillance et de maintenance, TEREGA a constaté des défauts de revêtement sur une partie du tronçon DN650 MONT – OGENNE CAMPTORT, pouvant provoquer un phénomène de corrosion lente et progressive de la canalisation en acier.

Dans ce contexte, TEREGA a décidé de reconstruire cette partie de tronçon, entre les stations de compression existante de Mont et Lucq-de Béarn, sur le département des Pyrénées Atlantiques (64).

TEREGA a déposé le 29 avril 2020, à la préfecture des Pyrénées-Atlantiques, un dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter (DACE), ainsi qu'une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) et une demande d'arrêt définitif de l'ouvrage dévié.

En parallèle de l'étude environnementale (pièce n°6 du DACE), TEREGA a mené une étude faune-flore-habitats en 2019 sur l'ensemble du projet.

Après la mise en œuvre de mesures d'évitement et de mesures de réduction visant à supprimer ou réduire les incidences du projet sur les éléments du patrimoine naturel et la biodiversité, le projet aura in fine des incidences résiduelles sur la faune et la flore protégée.

Ce dossier comprend (au chapitre 3) les formulaires CERFA suivants :

- Cerfa n°13614*01 Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- Cerfa n°13 616*01 Demande de dérogation pour la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.
- Cerfa n°13 617*01 Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage de spécimens d'espèces végétales protégées.

2 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR



Direction des Projets d'Infrastructures
40 Avenue de l'Europe
CS 20522
64 010 PAU CEDEX
Tél : 05.59.13.34.00
SIRET : 09558084100617

Chef de Projet : Jérémy SORHABIL
+33 6 76 32 48 35
jeremy.sorhabil@terega.fr

Teréga est une société anonyme au capital de 17 579 088 €, implantée dans le Sud-Ouest de la France, dont la mission première est l'approvisionnement et le transport de gaz naturel vers les utilisateurs industriels et les réseaux de distribution publique qui alimentent notamment les particuliers.

Le réseau de transport de TERÉGA (ex TIGF) représente plus de 5 000 km de canalisation et se divise en deux catégories :

- Le réseau de grand transport dispose généralement d'une pression d'exploitation de 80 à 85 bar et assure principalement le transit de gaz entre les réseaux des transporteurs adjacents situés en France et en Espagne. Il permet également l'alimentation des stockages de Lussagnet et Izaute.
- Le réseau de transport régional généralement exploité à une pression de 66,2 bar est quant à lui dimensionné en fonction des consommations en gaz de la zone géographique couverte par TERÉGA. Il permet d'acheminer le gaz jusqu'aux consommateurs industriels raccordés directement au réseau de TERÉGA ou jusqu'aux réseaux de distribution publique alimentant les consommateurs grâce à environ 500 postes de livraison.

De plus, TERÉGA opère deux stockages souterrains de gaz naturel en nappe aquifère sur les sites de Lussagnet (Landes) et Izaute (Gers). Ces stockages représentent près d'un quart des capacités françaises (6,5 Gm³) et alimentent en gaz naturel l'ensemble du réseau TERÉGA et une partie des autres réseaux français et européen.

Figure 1 : Réseau de transport et stockages de TERÉGA



Pour remplir ses missions de construction, d'entretien et d'exploitation de son réseau de transport de gaz naturel, TERÉGA s'appuie principalement sur trois directions :

- La Direction des Opérations (DOP) a pour mission d'opérer et de maintenir les infrastructures de transport et de stockage et d'assurer les services associés vendus par l'Entreprise.
- La Direction Projets d'Infrastructures (DPI) de TERÉGA a pour mission de développer l'infrastructure industrielle de TERÉGA. La DPI est en charge de porter les dossiers des projets d'infrastructures ayant fait l'objet d'une décision d'étude ou de réalisation ou d'une participation à appel d'offre, et de les piloter jusqu'à leur mise en service dans le respect des coûts, de la qualité, des délais et des règles de sécurité.
- La Direction Commerce et Régulation (DCR) a pour mission principale d'assurer le développement des infrastructures, des offres et des services de TERÉGA dans le but d'améliorer son positionnement commercial et de répondre aux besoins du marché.

3 FORMULAIRES CERFA

Les formulaires CERFA concernant la demande de dérogation sont présentés en page suivante :

- Cerfa n°13614*01 Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.
- Cerfa n°13 616*01 Demande de dérogation pour la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.
- Cerfa n°13 617*01 Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage de spécimens d'espèces végétales protégées.



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : TEREGA
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :	N°40..... RueAvenue de l'Europe - CS 20 522
	Commune ...PAU CEDEX.....
	Code postal64010.....
Nature des activités :	Approvisionnement et transport de gaz naturel
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1	CF. DOSSIER DE DEMANDE DEROGATOIRE CI-JOINT
B2	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; display: inline-block;">Destruction, altération, dégradation temporaire des aires de repos et/ou site de reproduction.</div> <p>Mammifères : <i>Mustela lutreola</i> (Vison d'Europe), <i>Arvicola sapidus</i> (Campagnol amphibie), <i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe), <i>Sciurus vulgaris</i> (Écureuil roux), <i>Neomys fodiens</i> (Musaraigne aquatique), <i>Erinaceus europaeus</i> (Hérisson).</p> <p>Insectes : <i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais).</p>
B3	<p>Amphibiens : <i>Rana dalmatina</i> (Grenouille agile), <i>Hyla meridionalis</i> (Rainette verte), <i>Alytes obstetricans</i> (Alyte accoucheur).</p> <p>Reptiles : <i>Podarcis muralis</i> (Lézard des murailles), <i>Hierophis viridiflavus</i> (Couleuvre verte et jaune).</p>
B4	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; display: inline-block;">Destruction, altération, dégradation permanente des aires de repos et/ou site de reproduction.</div> <p>Mammifères : <i>Sciurus vulgaris</i> (Écureuil roux).</p> <p>Chiroptères : <i>Pipistrellus Nathusii</i> (Pipistrelle de Nathusius), <i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton), <i>Myotis bechsteinii</i> (Murin de Bechstein), <i>Myotis nattereri</i> (Murin de Natterer), <i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échanquées), <i>Myotis alcalthae</i> (Murin d'Acalthae), <i>Barbastellus barbastellus</i> (Barbastelle d'Europe), <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit Rhinolophe).</p>
B5	<p>Avifaune : <i>Cettia cetti</i> (Bouscarle de cetti)</p> <p>Insectes : <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne).</p>

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

... Le projet consiste à construire et à exploiter une nouvelle canalisation de diamètre 650 mm, d'une longueur de 8,9 km ...

... environ entre la station de Mont et un raccordement situé sur la commune de Lucq-de-Béarn

CF. DOSSIER DE DEMANDE DEROGATOIRE CI-JOINT

.....

Suite sur papier libre

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

Destruction Préciser :

.....

.....

Altération Préciser :

.....

CF. DOSSIER DE DEMANDE DEROGATOIRE CI-JOINT

Dégradation Préciser :

.....

.....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :
Ecologue chantier désigné par TEREGA

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : 1er septembre 2021 (déboisement) à la fin des travaux du projet Mont-Ogenne (2023).....
ou la date :

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

Régions administratives : **Région Nouvelle Aquitaine**.....

Départements : **Pyrénées Atlantiques (64)**.....

Cantons :

Communes : **Communes de Mont, Lagor, Abidos, Lucq-de-Béarn, Vielleséguire**.....

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

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

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 :

CF. DOSSIER DE DEMANDE DEROGATOIRE CI-JOINT

.....

.....

Suite sur papier libre

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

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

.....

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Transmission de rapports mensuels / Réunion de comité de suivi

* 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 PAU
	le 22/03/21
	Votre signature SAM-MAZU



N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION
 POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLEVEMENT*
DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

* 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 IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : ...TEREGA.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° ..40..... Rue ...Avenue de l'Europe...CS.20.522.....

Commune ...PAU Cedex.....

Code postal64010.....

Nature des activités :Approvisionnement et transport de gaz naturel.....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 LOTUS HISPIDUS	Env. 5 spécimens	Cf. dossier de demande dérogatoire Ci-joint
B2 AGRIMONIA PROCERA	Env. 10 spécimens	Cf. dossier de demande dérogatoire Ci-joint
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input 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 : ...Le projet consiste à construire et à exploiter une canalisation de diamètre 650 mm d'une.....
 longueur de 8,9 km environ entre la station de Mont et un raccordement situé sur la.....
 Suite sur papier ~~de~~ commune de Lucq-de-Béarn.

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : ...1er septembre 2021(déboisement) à la fin des travaux.....
 ou la date : ...du projet Mont-Ogenne (2023)....

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

.....
.....
.....**Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint.**.....
.....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

.....
.....**Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint.**.....
.....

Suite sur papier libre

E.I. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques :

.....
.....**Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint.**.....
.....
.....

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : ...**Ecologue.Chantier désigné par.TEREGA**.....

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : ...**Région Aquitaine**.....

Départements : ...**Pyrénées Atlantiques**.....

Cantons :

Communes : ...**Communes de Mont, Lagor, Abidos, Lucq de Béarn, Vielleségure**.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

.....
.....**Cf. Dossier de demande dérogatoire ci-joint**.....
.....

Suite sur papier libre

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

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

.....
.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

.....
.....**Transmission de rapports mensuels / réunion de comité de suivi**.....

* 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 **PAU**.....
le **10.10.2021**.....
Votre signature **SATIN-MADAM**.....



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 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) :TEREGA.....
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° ...40..... Rue . Avenue de l'Europe - CS 20 522
 Commune ...PAU.CEDEX.....
 Code postal ...64010.....
 Nature des activités : ...Approvisionnement et transport de gaz naturel.....
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		
B2		
CF. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint		
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 :
 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 Préciser la destination des animaux capturés :
 Pas de capture prévue.....
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

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

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser : **Pas de capture prévue**
 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 : **Cf. Dossier de demande**
 Par capture et euthanasie Préciser : **dérogatoire. Ci-joint**
 Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

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 : **Cf. Dossier de demande dérogatoire**
 Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser : **Ci-joint.**
 Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Ecologue chantier désigné par TEREGA**

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **1er septembre 2021 (déboisement) à la fin des travaux du**
 ou la date : **projet Mont-Ogenne (2023).**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Région Nouvelle Aquitaine**

Départements : **Pyrénées Atlantiques (64)**

Cantons :

Communes : **Communes de Mont, Lagor, Abidos, Lucq de Béarn, Vielleségure**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés 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 :
Cf. dossier de demande dérogatoire ci-joint

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Transmission de rapports mensuels / réunion de comité de suivi

* 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 **PAU**
 le **10/03/21**
 Votre signature **SAINT-JACQUES**

4 PRESENTATION DU PROJET

4.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé dans le département des Pyrénées Atlantiques (64). Le tracé s'étend sur un linéaire de 9 km suivant un axe Nord-Est/Sud-Ouest ; il traverse les communes de Mont, Abidos, Lagor et Lucq de Béarn. La commune de Vielleségure n'est pas concernée directement par la canalisation mais par l'emprise de la piste de travail. Les coordonnées en Lambert 93 des extrémités et des points particuliers du projet sont renseignées dans le tableau suivant :

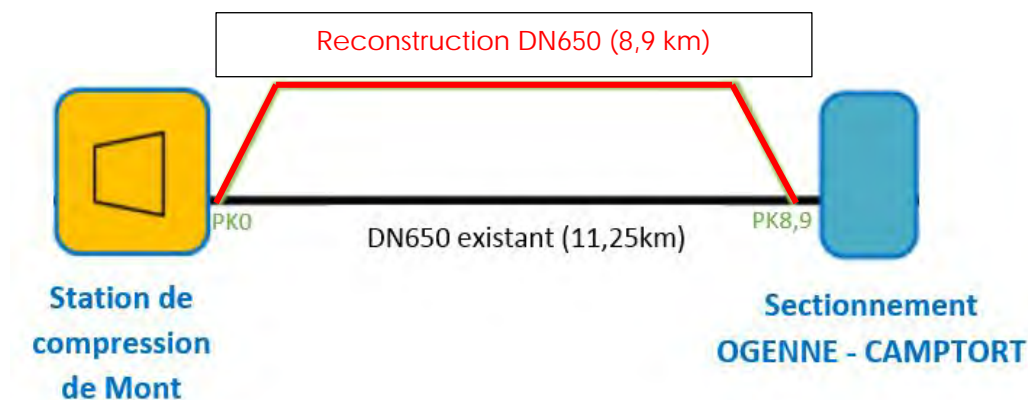
Tableau 1 : Coordonnées des points particuliers du projet (en Lambert 93)

	X (en m.)	Y (en m.)	Altitude
Extrémité Nord du tracé : station de Mont	484 965	6 342 555	88 m NGF
Traversée du Gave de Pau	404 987	6 262 231	84 m NGF
Traversée du ruisseau le Luzoué	404 690	6 261 484	93 m NGF
Traversée du ruisseau le Geü	404 630	6 260 304	111 m NGF
Traversée du ruisseau le Soularau	403 691	6 258 774	152 m NGF
Traversée du ruisseau le Sergois	402 531	6 257 460	136 m NGF
Extrémité Sud du tracé	401 185	6 256 703	152 m NGF

source : Géoportail

Le schéma simplifié de l'ouvrage est représenté ci-après :

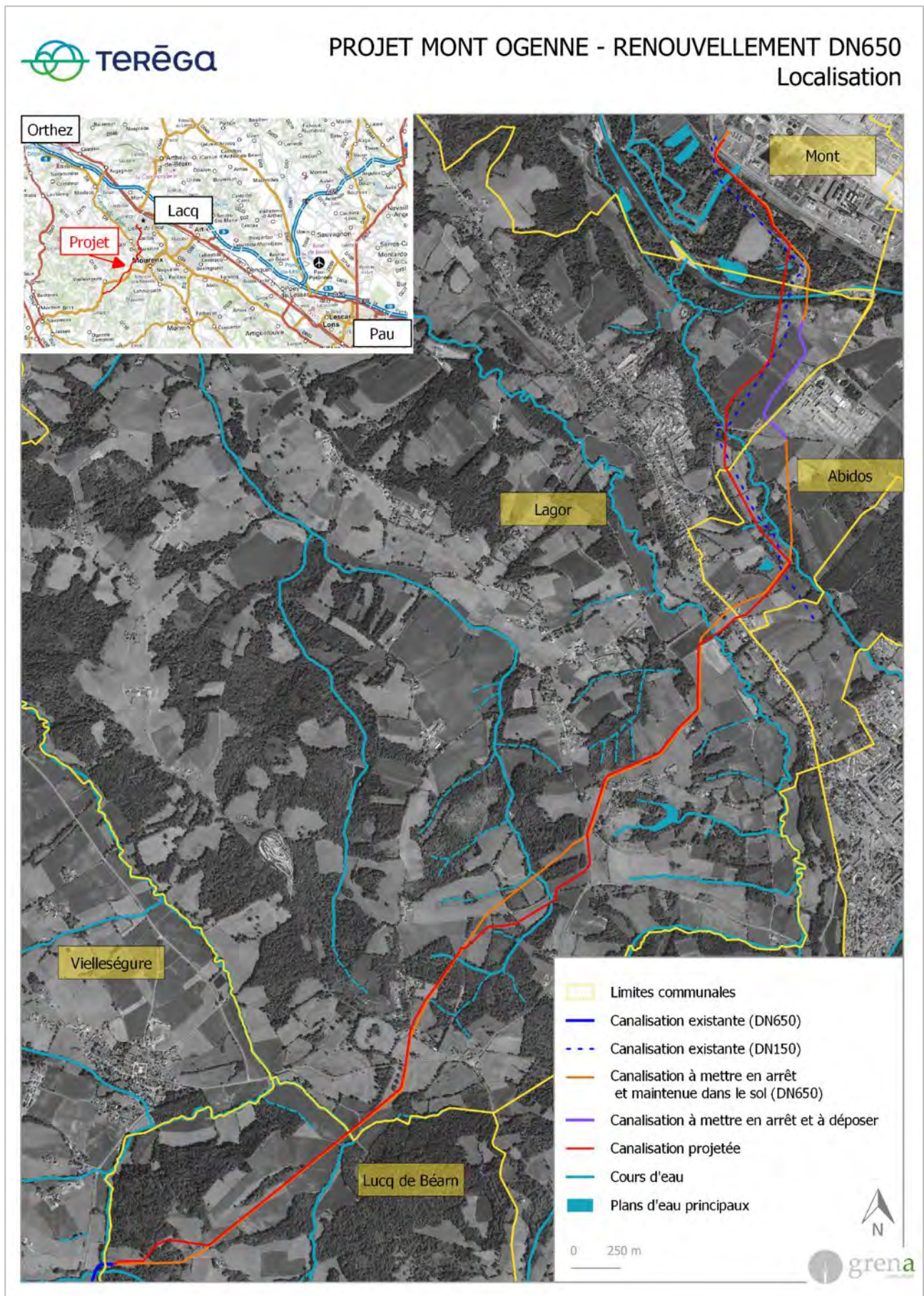
Figure 2 : Schéma simplifié de l'ouvrage



Source : TREGA

Le projet est localisé géographiquement sur la carte page suivante.

Figure 3 : Localisation géographique du projet



4.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le projet consiste à construire et à exploiter une nouvelle canalisation de diamètre 650 mm, d'une longueur de 8,9 km environ entre la station de Mont et un raccordement situé sur la commune de Lucq-de-Béarn. Le tronçon de canalisation mis à l'arrêt définitif sera maintenu enterré à l'exception de 900 ml environ qui seront déposés à proximité de l'usine TORAY (communes de Lagor et Abidos).

La conception et la construction de l'ouvrage seront conformes à l'Arrêté Multi-fluides du 5 mars 2014 (modifié), définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du Code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

Tableau 2 : Principales caractéristiques du projet

LOCALISATION			
Région : Nouvelle-Aquitaine / Département : Pyrénées-Atlantiques (64)			
Communes concernées	Long. projet	% long.	Code INSEE
Mont	1,06 km	11,8 %	64 396
Lagor	5,20 km	57,8 %	64 301
Abidos	1,07 km	11,9 %	64 003
Lucq-de-Béarn	1,67 km	18,5 %	64 359

CANALISATION	
Matériaux	Tubes d'acier soudés bout à bout et enterrés, revêtus extérieurement en polyéthylène haute densité en tracé courant et hors éventuels forages horizontaux dirigés.
Longueur	8,9 km
Diamètre nominal (DN)	650 mm
Profondeur d'enfouissement de la canalisation en tracé courant (au minimum)	Génératrice supérieure : 1,20 m min
	Profondeur de tranchée : 1,85 m min
Profondeur d'enfouissement de la canalisation sous les voiries et cours d'eau (au minimum)	1,50 m
Largeur de la servitude	10 m
Largeur de la piste de travail en phase de construction	22 m
Pression Maximale de Service (PMS)	80 bars relatifs

POINTS SPECIAUX	
Forage horizontal dirigé ou microtunnelier	Nombre : 2 ; Sous le Gave de Pau, longueur : 380 ml Sous le Luzoué, longueur : 320 ml
Nombre de traversées de cours d'eau et de franchissements pas la piste de travail	10 cours d'eau traversés par la nouvelle canalisation (6 en souille et 4 en sous-œuvre) dont 1 traversée à 2 reprises 9 cours d'eau franchis provisoirement par la piste de travail dont 1 franchi à 2 reprises.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU GAZ NATUREL	
Composition	Méthane (CH ₄) : 86 à 98 % Ethane (C ₂ H ₆) : 2 à 9 % Autres éléments à l'état de traces
Aspect physique	Gaz incolore
Odeur	Inodore à l'état naturel, le gaz est odorisé à l'aide d'additifs soufrés (Tétrahydrothiophène THT)
Effet sur la santé humaine	Le gaz naturel est un gaz non toxique. Il peut causer l'asphyxie à concentration élevée (le gaz naturel est toutefois odorisé sur les réseaux de distribution pour que les personnes détectent sa présence pour des taux inférieurs à 1% de gaz dans l'air).
Effet sur l'environnement	Le gaz naturel n'est pas dangereux pour les différents compartiments environnementaux (air, eau, sol). Le gaz naturel est constitué en grande partie de méthane qui est un gaz à effet de serre, ses émissions contribuent au réchauffement climatique.

4.3 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION APPLICABLE AU PROJET

❖ Autorisation de construire et d'exploiter

Conformément au Chapitre V du Titre V du Livre V du Code de l'environnement (Art. R555-2 à R555-36) relatif aux canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques, le projet MONT-OGENNE est soumis à autorisation préfectorale, le produit du diamètre extérieur de la canalisation par sa longueur étant inférieur à 10 000 m².

Le dossier de cette demande a été déposé à la préfecture des Pyrénées-Atlantiques le 29/04/2020.

❖ Déclaration d'Utilité Publique

L'exploitation des ouvrages projetés a pour finalité d'assurer une partie du transit de gaz naturel entre la France et l'Espagne et l'alimentation de la distribution publique de gaz, elle contribue donc à l'approvisionnement énergétique régional. En conséquence et en application de l'alinéa I de l'article L. 555-25 du Code de l'environnement, les travaux font l'objet d'une demande de déclaration d'utilité publique (DUP).

Cette demande a été déposée à la préfecture des Pyrénées-Atlantiques le 29/04/2020.

❖ Étude de dangers

Toute nouvelle canalisation de transport fait l'objet d'une étude de dangers qui suit les prescriptions de l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé ainsi que celles de l'article R.555-10-1 du Code de l'environnement. Cette étude (pièce 5 du présent dossier administratif) est réalisée selon les principes du guide méthodologique du GESIP n°2008-01 et du guide TERÉGA n°002967.

❖ Étude d'impact

En application des articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-14 du Code de l'environnement et compte tenu que l'ouvrage correspond aux seuils définis dans l'annexe de l'article R122-2, un examen au cas par cas est réalisé (rubrique 37, 47). Après examen de celui-ci, aucune étude d'impact n'est établie.

L'arrêté préfectoral portant décision d'examen au cas par cas du projet en date du 25 février 2019 indique que le projet n'est pas soumis à étude d'impact au titre de l'article R.122.2 du Code de l'environnement.

❖ Loi sur l'eau

La réalisation du projet s'inscrit dans plusieurs rubriques de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement. En conséquence, le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation temporaire au titre de la loi sur l'eau (demande déposée en pièce n°6 Etude environnementale du dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter)

❖ Incidence NATURA 2000

Conformément à l'article R.414-19 du Code de l'environnement, le projet qui intersecte 6 cours d'eau (le Gave de Pau, le Luzoué, le Geü, le Soularau, le Sergois et le Larus) du site NATURA 2000 du Gave de Pau (Site n°FR7200781 - directive européenne 92/43/CEE) est soumis à une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (cf. Pièce n°6 de la demande d'autorisation de construire et d'exploitée).

❖ Autres demandes Boisements / Autorisation de défrichement

Le projet prévoit le défrichement d'une surface boisée estimée d'environ à 0,5 ha. Le projet est soumis à demande d'autorisation de défrichement. Une demande de défrichement pour ce projet a été déposée à la DDTM 64 en février 2021 en application des articles L.341-1 et suivants du Code forestier.

Le projet traverse plusieurs zones classées en "Espace Boisé Classé" protégé au titre des articles L.113-1 et suivants du code de l'urbanisme. Le projet a fait l'objet d'une demande de mise en compatibilité du PLU des communes concernées conformément à l'article L.153-49 et suivants et R.153-14 et suivants du Code de l'urbanisme. Cette demande fait l'objet d'une pièce complémentaire à la Demande d'Autorisation de Construire et d'Exploiter.

4.4 PLANNING PREVISIONNEL

Le démarrage des travaux est prévu pour l'hiver 2021-2022 (défrichement). Les travaux de construction sont prévus sur l'année 2022 et tiendront compte des contraintes temporelles issues du diagnostic environnemental.

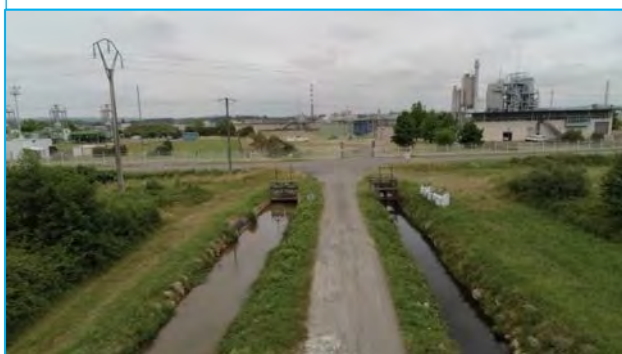
La mise en service est prévue pour le dernier trimestre 2022.

4.5 PRESENTATION DU TRACE

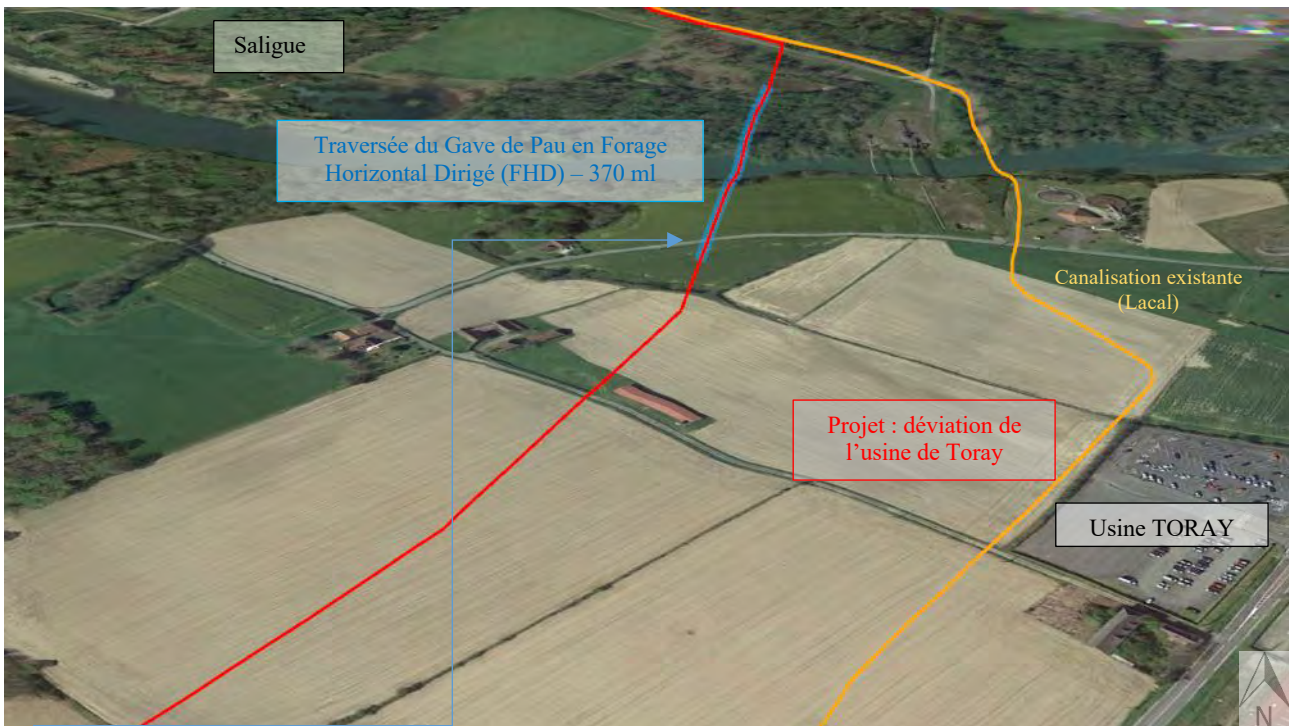
Le reportage photographique ci-après décrit le tracé et les points spécifiques traversés depuis le nord (commune de Mont) vers le sud (commune de Vielleségure). Le tracé projeté y est figuré en rouge et la canalisation existante (LACAL) en orange. Les évitements et traversées de cours d'eau sont décrits plus précisément ensuite dans le reste du document.



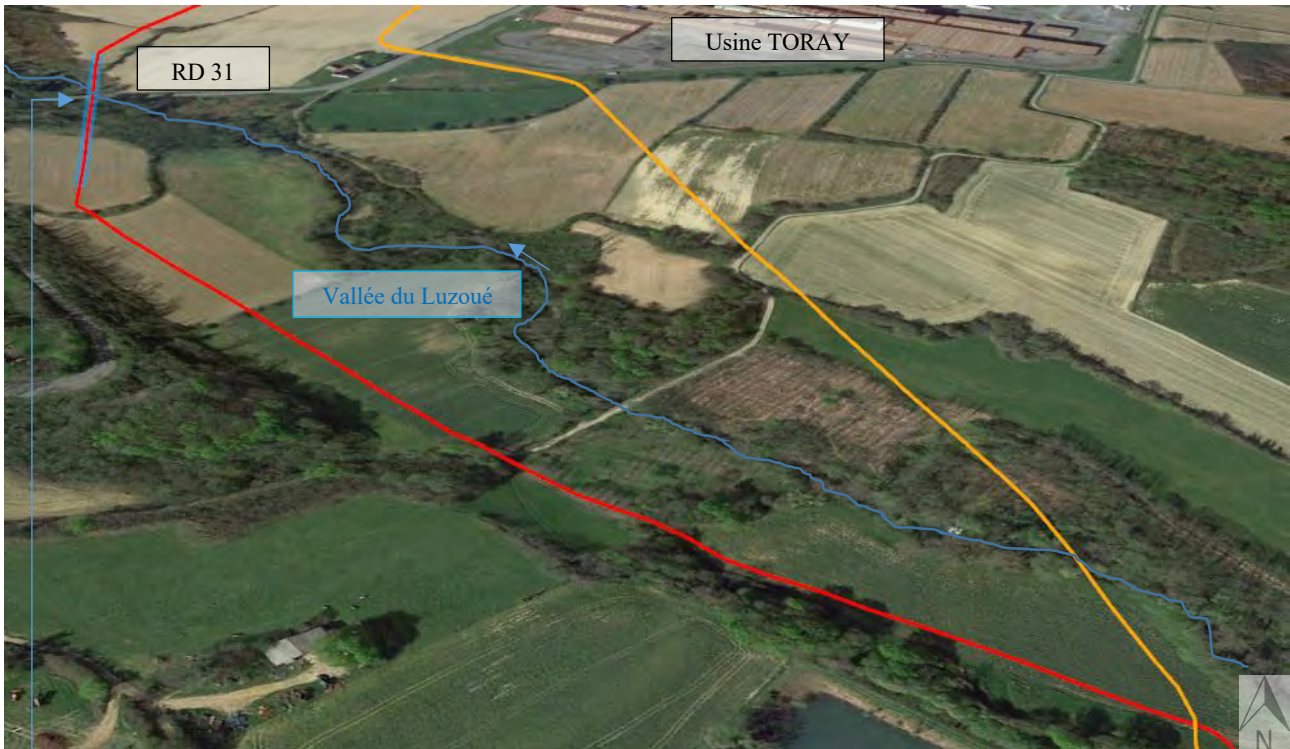
Traversée des canaux de l'Ase Mort par forage droit (FD)



Une fois la saligüe traversée, le tracé s'oriente vers le sud et franchit le Gave de Pau en sous-œuvre (Forage Horizontal Dirigé en bleu ci-dessous), pour rejoindre la rive gauche cultivée du Gave. Le tracé s'éloigne ici de la canalisation existante afin de s'écarter du site industriel de Toray (commune d'Abidos) qui souhaite anticiper son développement.



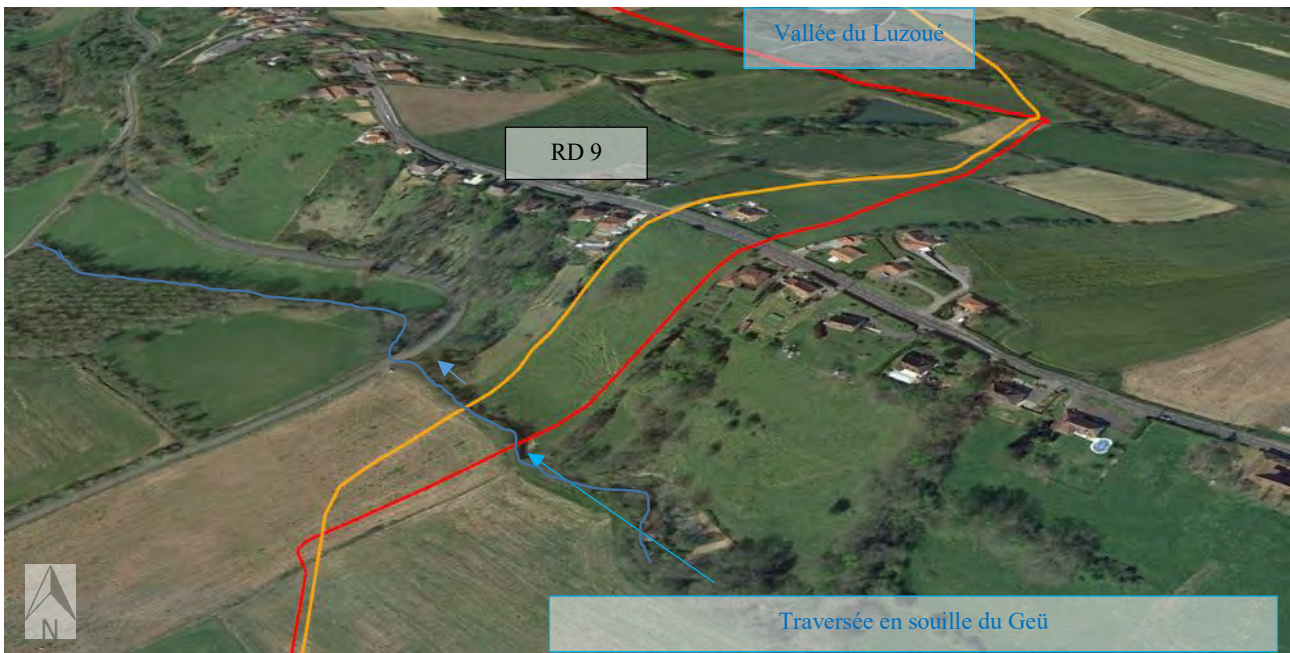
Le tracé rejoint ensuite la vallée du Luzoué et la RD31 qu'il traverse en sous-cœuvre (Forage Horizontal Dirigé) pour emprunter ensuite le fond de vallée en rive gauche du Luzoué.



Traversée en FHD du Luzoué et de la RD 31 – 285 ml



Puis, le tracé remonte sur le coteau surplombant la vallée du Luzoué. Il franchit la RD9 en tranchée avant de redescendre vers le fond de vallée du Geü.



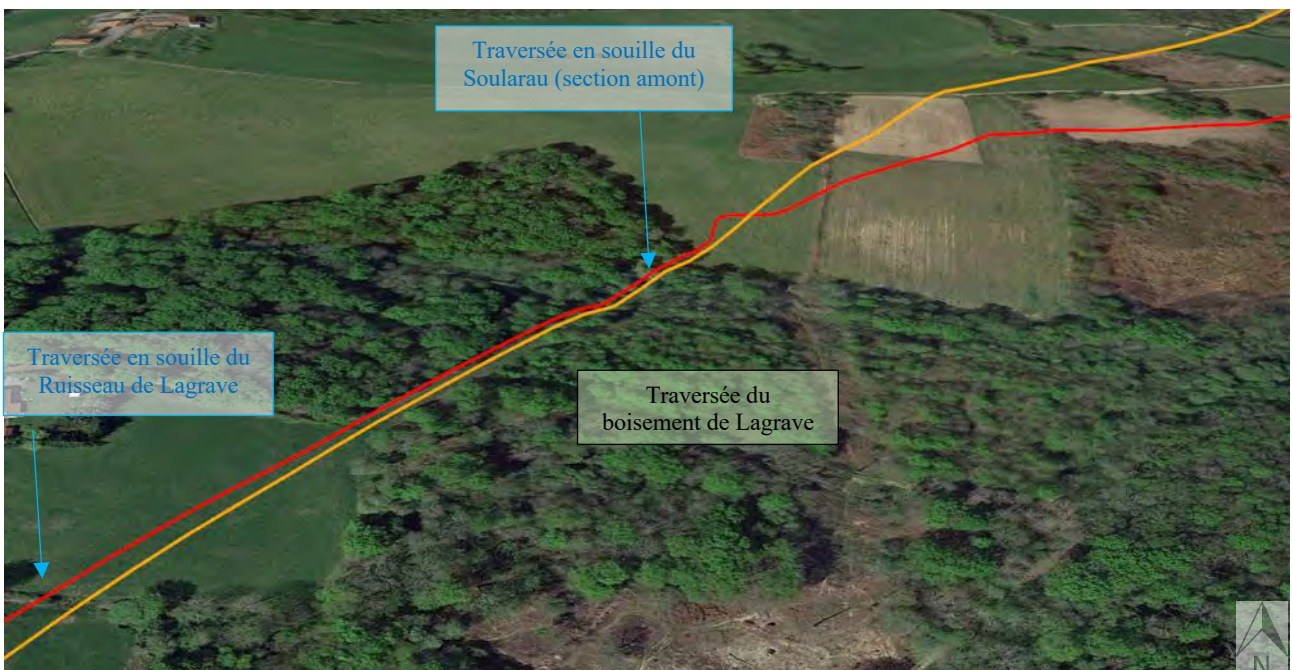
Une fois avoir traversé le Geü en souille, le tracé remonte jusqu'au niveau de la route de Vielleségure (RD111), qu'il traverse en forage droit et longe sur quelques centaines de mètres, en parallèle de la canalisation existante.



Enfin, le tracé s'écarte à nouveau de la canalisation existante afin d'éviter des zones écologiquement sensibles (zones humides et espèces rares) aux abords du Soularau. Il franchit le Soularau, en souille en amont du chemin d'Ariet



Le tracé retrouve à nouveau le parallélisme avec la canalisation existante, juste avant la traversée du bois de Lagrave, où il traverse (en souille) deux petits ruisseaux : la section amont du Soularau et le ruisseau appelé ici ruisseau de Lagrave, puis remonte vers la route des crêtes.



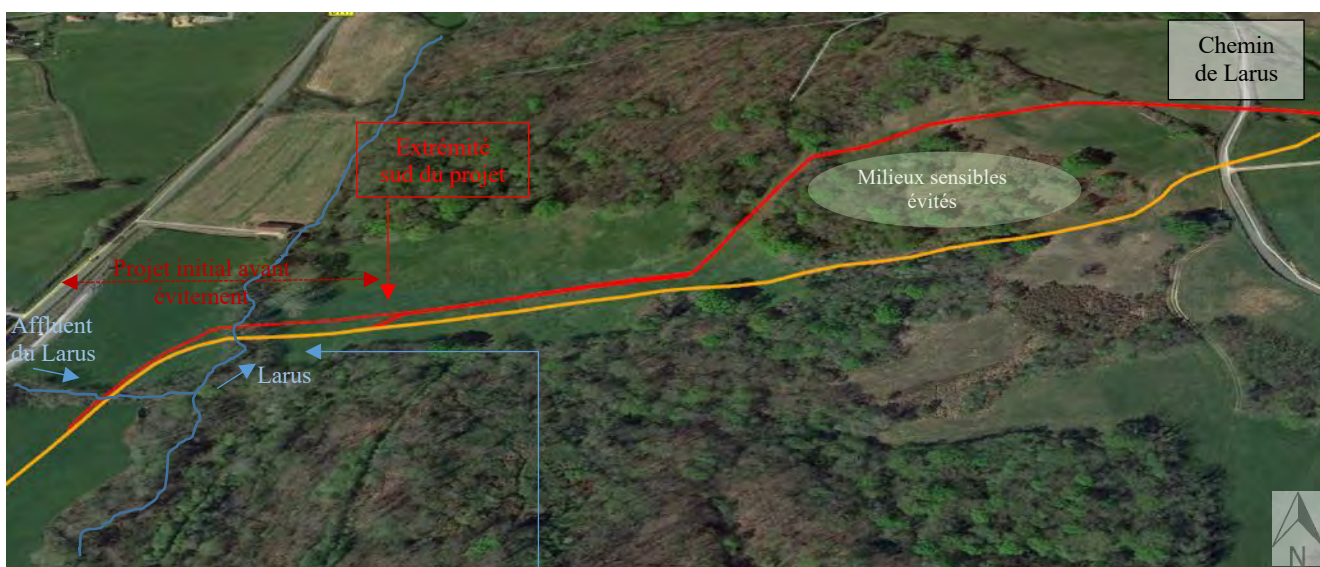
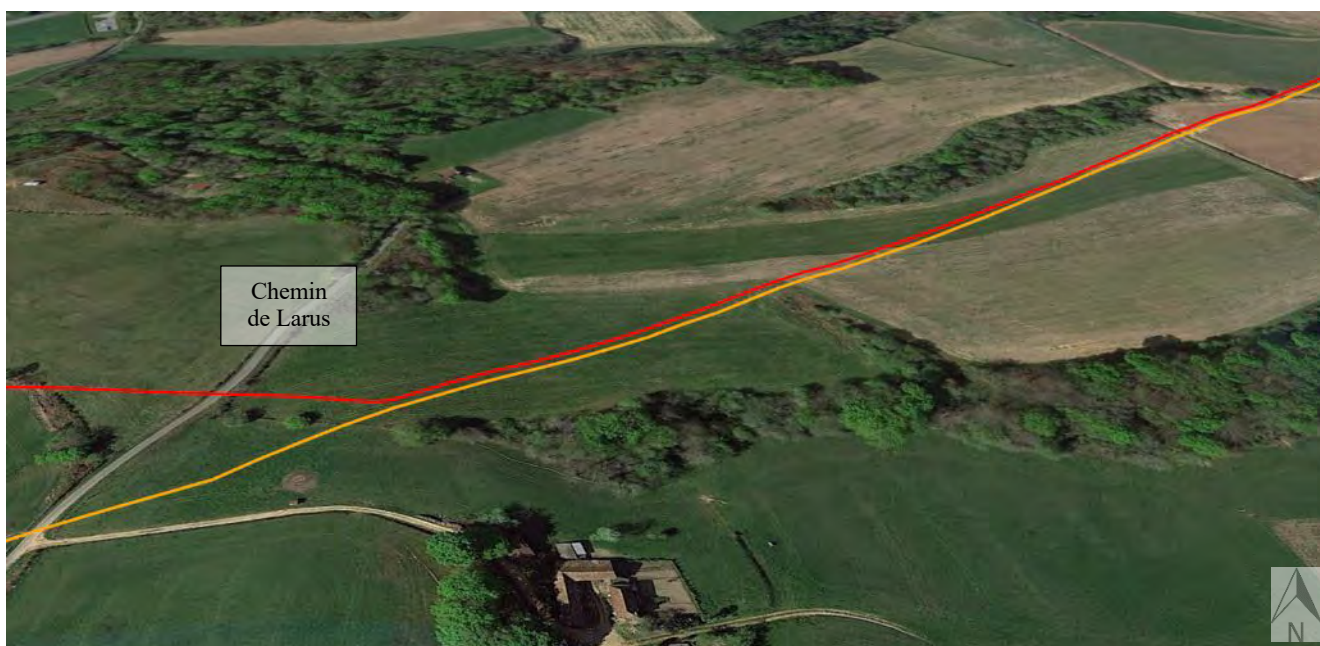
En parallèle de la canalisation existante, le tracé remonte ensuite vers la route des crêtes, avant de redescendre vers la vallée du Sergois (appelé également Larrée).



Depuis la route des crêtes, le tracé redescend pour rejoindre la vallée du Sergois, cours d'eau qu'il franchit en sous-œuvre (forage droit). Il remonte ensuite à nouveau en haut de coteau, en parallèle de la canalisation existante.



Pour finir, le tracé s'écarte à nouveau de la canalisation existante, au niveau du chemin de Larus, afin de contourner des milieux écologiquement sensibles et un relief très accidenté.



Traversée du Larus évitée



Le projet prévoyait initialement une traversée du cours d'eau le Larus et de son affluent rive gauche. Mais il a finalement été réduit afin de limiter les incidences sur ces milieux aquatiques de haut intérêt écologique.

4.6 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

4.6.1 POSE EN SECTION COURANTE

La pose de la nouvelle canalisation sera réalisée selon les spécifications générales TEREGA pour la construction des canalisations en tracé courant, illustrées à la Figure 3.

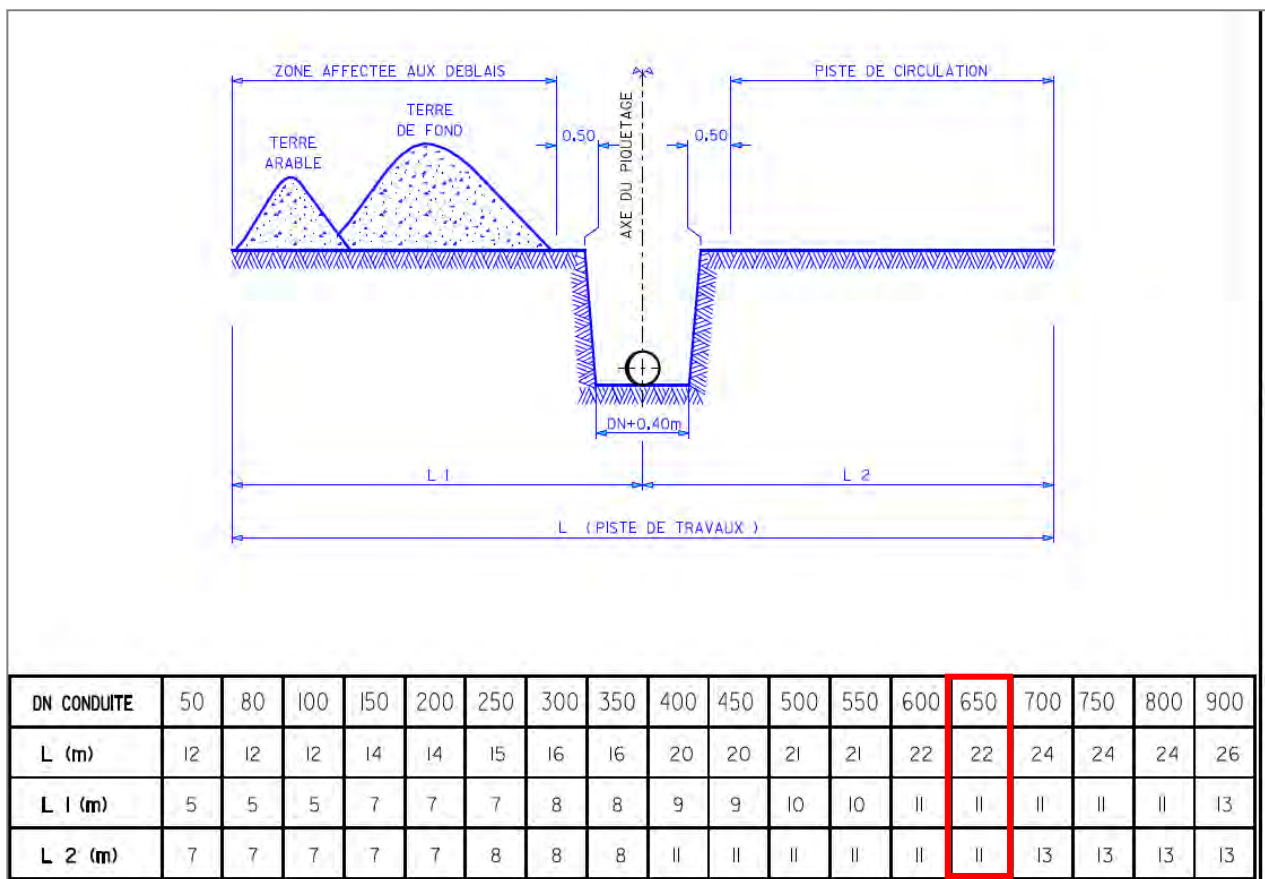
La largeur de la piste de travail sera ainsi de 22 m. Cette piste comprend :

- Une piste de circulation pour les engins,
- Une zone de construction de la canalisation et de terrassement (lieu d'enfouissement),
- Une zone de stockage des terres.

Pour des raisons écologiques, techniques et domaniales, des réductions ou des surlargeurs de piste peuvent être prévues de façons ponctuelles et limitées.

A. OUVERTURE ET AMENAGEMENT DE LA PISTE

Figure 4 : Spécification générale TEREGA - Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant

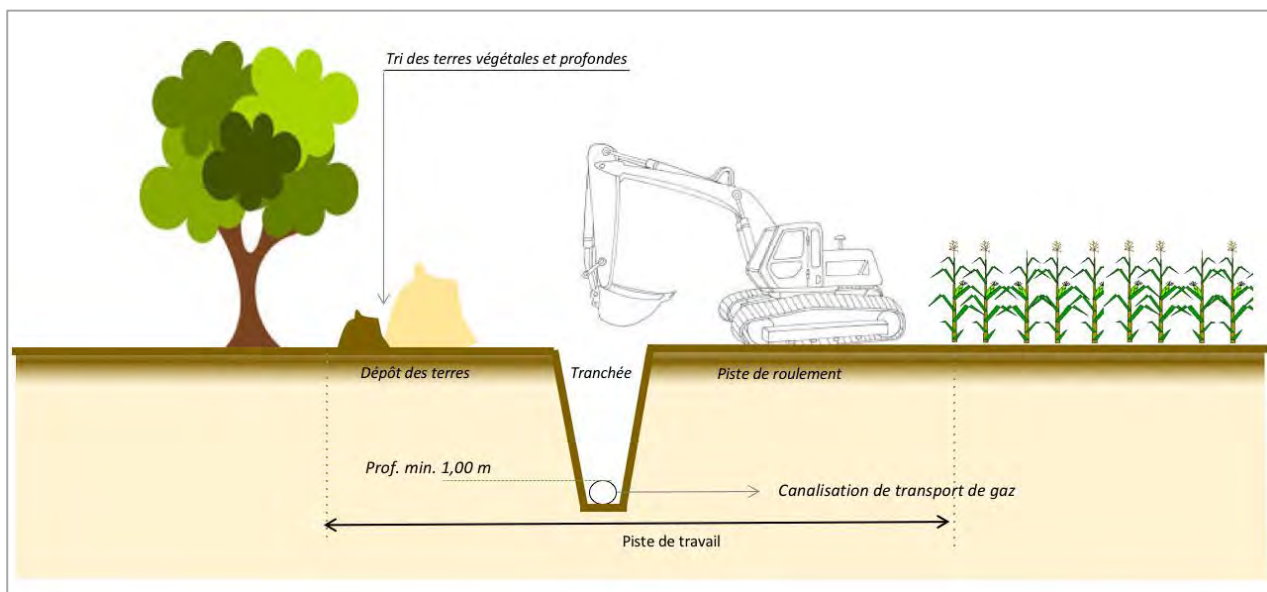


source : TEREGA

En section courante, la tranchée sera ici creusée jusqu'à une profondeur minimale d'au moins 1,20 mètre + DN de la canalisation, soit ici 1,85 m minimum et 2 m au maximum.

Les terres de fond et les terres végétales sont stockées en andains distincts le long de la tranchée. Elles sont ensuite replacées dans l'ordre lors du remblai, afin de préserver les structures du sol et favoriser la reprise de la végétation.

Figure 5 : Organisation schématique de la piste de chantier à titre indicatif



B. RABATTEMENT LOCALISE DE LA NAPPE

La pose à sec de la canalisation permet de mieux garantir l'intégrité et la qualité de l'ouvrage. Dans les secteurs où la nappe serait affleurante, les terrains concernés par les travaux sont assainis par rabattement temporaire et localisé de la nappe. Trois techniques sont alors disponibles : mise en place de drains ou d'aiguilles ou pompage directement dans la fouille. Le pompage dure le temps de la réalisation de l'ouvrage.

Aucun rejet n'est effectué dans les cours d'eau. Le refoulement se fait par épandage des eaux sur les secteurs environnants avec l'accord des propriétaires concernés. Les principaux secteurs a priori concernés par ce besoin de rabattement sont identifiés dans l'analyse des incidences. Une évaluation quantitative de ces besoins a également été réalisée par la société A-PURE.

C. LA RUPTURE DE CIRQUE

Certains obstacles (grands cours d'eau, voies ferrées...) s'avèrent infranchissables par la piste et les engins de chantier. Ces cas particuliers, entraînent une rupture de la continuité de la piste que l'on nomme « rupture de cirque ». Les engins de chantier, transportés sur des portes-chars et le personnel contournent ces obstacles en empruntant le réseau routier local.

Ce sera le cas ici pour le Gave de Pau et le Luzoué.

D. MISE EN FOUILLE DE LA CANALISATION (OUVERTURE ET REMBLAIEMENT DE LA TRANCHEE)

La profondeur minimale d'enfouissement de la canalisation (génératrice supérieure de la conduite) est fixée à minima :



- À 1,20 m en tracé courant,
- À 1,50 m ou plus selon les exigences des gestionnaires, au niveau des points singuliers (cours d'eau, voiries par exemple).

Afin de préserver les terres végétales, l'ouverture de la tranchée est effectuée en 2 temps :

- Décapage de la terre arable avec stockage en cordon au bord extérieur de la piste, et séparé du reste des déblais,
- Ouverture de la fouille avec stockage des terres de fond en bord intérieur de la piste.

Les tronçons de canalisation soudés et revêtus sont mis en fouille par flexion élastique au moyen de plusieurs side-boom (bull à flèche latérale) ou plusieurs pelles mécaniques.

Après la mise en fouille des divers tronçons de la canalisation, le remblaiement des tranchées est réalisé. A cet effet, les matériaux extraits et stockés sur la piste sont remis soigneusement en plusieurs étapes dans la tranchée :

- Un petit remblai ou couche d'enrobage de la canalisation, constitué de matériaux meubles de faible granulométrie, cale et couvre la conduite jusqu'à 0,40 mètre environ au-dessus de la génératrice supérieure,
- Un grillage avertisseur normalisé de couleur jaune est placé sur ce premier remblai,
- Un remblai des terres de fond de fouille comble la tranchée,
- La terre végétale est remise en place pour redonner au terrain sa structure initiale.

4.6.1.1 TRAVERSEE DES POINTS SPECIAUX

Les points spéciaux concernent l'ensemble des points que la ligne ne peut franchir de manière traditionnelle :

- Infrastructures routières,
- Cours d'eau : les techniques de franchissement et de traversées des cours d'eau sont détaillées dans le Tableau 8 : Cours d'eau intersectés par le projet, p.53.
- Raccordements des points spéciaux.

4.6.1.2 ÉQUIPEMENTS DE LA CANALISATION

Aucun nouvel équipement (type poste de sectionnement) n'est prévu dans le cadre de projet.

4.6.1.3 REMISE EN ETAT DES TERRAINS

Après les travaux de pose proprement dits, l'entreprise procède à la remise en état complète des lieux : le profil initial du terrain est intégralement reconstitué, les accès, les clôtures, les fossés et les talus profilés.

Pour les cours d'eau, les travaux de remise en état concernent : le retrait des franchissements provisoires (gaines, ponts), et la restauration des berges des cours d'eau traversés en souille.



Suivi post-chantier (N+5) – Axe de la canalisation Artère de Béarn (à gauche, site du Gauyet, à droite : vallée du Lourden)



Suivi post-chantier (N+5) – Axe de la canalisation GIRLAND (à gauche, site du Bayle, à droite : cours d'eau du Frêche)

4.6.1.4 MISE EN PLACE DES BORNES ET BALISES DE REPERAGE

Pour des raisons de sécurité de l'ouvrage, un repérage de la canalisation est effectué à l'aide balises, implantées en limite de parcelles, aux traversées de routes, fossés, cours d'eau, voies ferrées, ..., chaque fois que cela est possible sans gêner l'exploitation agricole.

Figure 6 : Bornes et balises indiquant la présence de la canalisation enterrée

A gauche : aux abords du Luzoué, à droite à l'entrée du boisement de Lagrave



4.6.2 TRAVERSEES ET FRANCHISSEMENTS PROVISOIRES DE COURS D'EAU

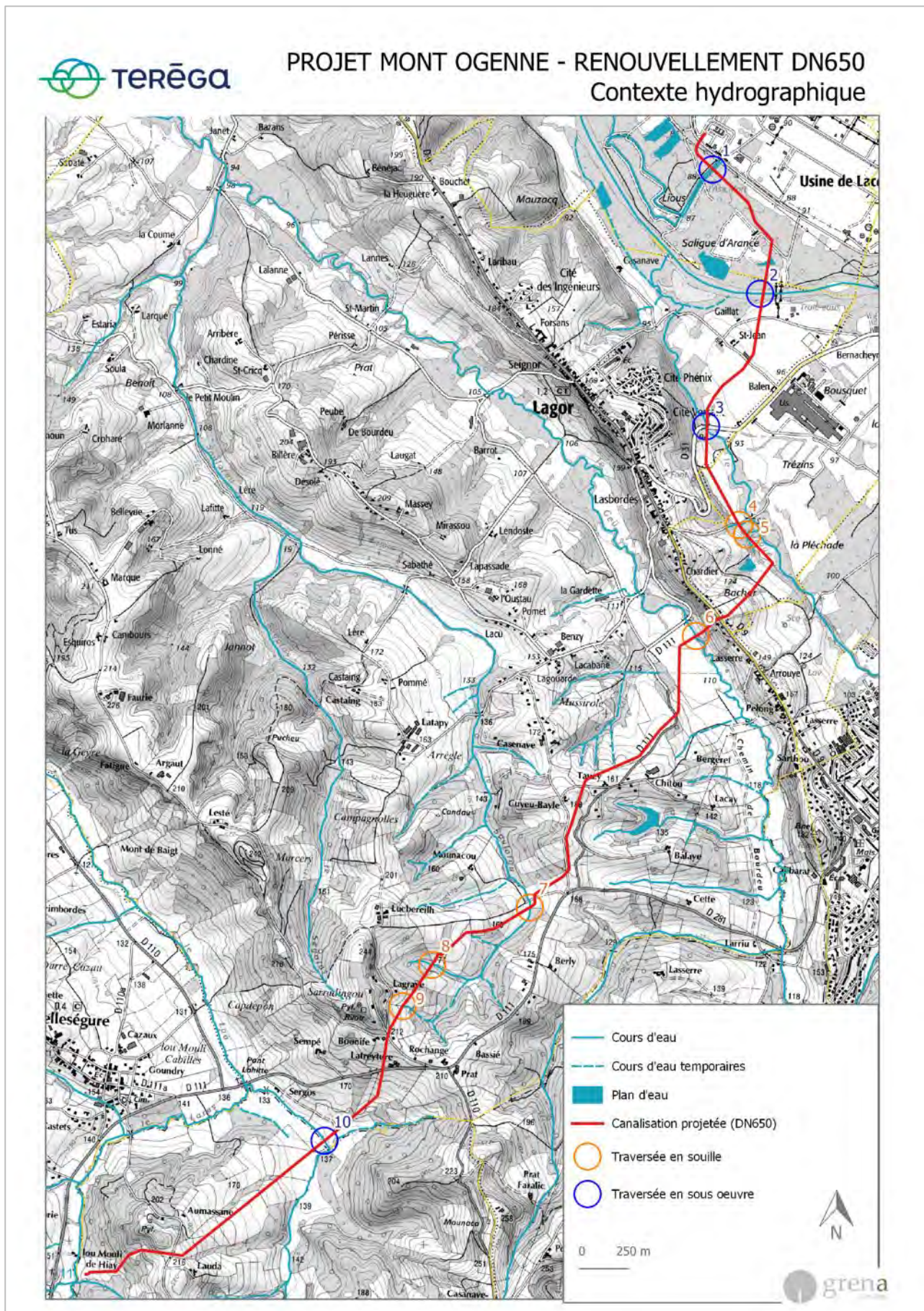
Avant la pose de la canalisation sous les cours d'eau, des franchissements provisoires sont mis en place, pendant toute la durée du chantier, afin de permettre aux engins de circuler le long de la piste de travail.

Pour la pose de la canalisation sous le lit mineur des cours d'eau, deux grandes techniques de traversée peuvent être mises en œuvre :

- La traversée à ciel ouvert, dite communément « en souille ».
- La traversée en sous-œuvre soit par forage droit ou forage horizontal dirigé.

La carte en page suivante présente les écoulements concernés et les modalités de traversée retenues par le projet.

Figure 7 : Écoulements concernés par le projet



4.6.2.1 FRANCHISSEMENTS PROVISOIRES DE COURS D'EAU PAR LA PISTE DE TRAVAIL

Pour permettre la circulation du personnel et des engins d'une berge à l'autre, des franchissements temporaires sont mis en place au droit des cours d'eau. Ils resteront en place pendant toute la durée du chantier. Deux techniques sont disponibles, et permettent de maintenir les écoulements :

- Des gaines recouvertes d'un platelage en rondins de bois,
- Des ponts.

Pour les cours d'eau très importants, des ruptures de piste sont généralement mises en œuvre.

A. CRITERES DE CHOIX DE LA TECHNIQUE DE FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU PAR LA PISTE

Le choix de la technique (pont ou gaines) est défini au cas par cas en fonction des caractéristiques morphologiques, hydrauliques et écologiques du cours d'eau, notamment afin que :

- Les conditions de sécurité du chantier pour les ouvriers et les engins soient respectées,
- Le mode de franchissement reste en place sur toute la durée du chantier,
- L'écoulement de l'eau même en période de crue courante soit assuré,
- Les espèces piscicoles recensées dans les cours d'eau circulent librement vers leurs aires d'alimentation, de repos et de reproduction notamment sur les cours d'eau à enjeux "migrateurs",
- Les impacts sur les écosystèmes aquatiques et riverains soient limités,
- Qu'il soit compatible avec le poids des engins et les infrastructures environnantes,
- Les souches et le tapis végétal des berges soient préservés au maximum, afin de prévenir d'éventuelles érosions, et freiner le départ de fines.

La technique du pont est généralement priorisée pour des cours d'eau à forts enjeux environnementaux (espèces protégées, frayères), des berges raides et/ou érodées ou encore des cours d'eau larges et à forte hydraulité.

B. PASSAGE BUSE

Cette technique consiste à mettre en place dans le cours d'eau et au droit de la piste de travail, une ou plusieurs gaines (buses métalliques ou PEHD), recouvertes d'un platelage de rondins de bois ou de plat-bord. Cette opération est réalisée sans mise en assec du cours d'eau. Le diamètre des gaines et leur nombre sont adaptés à la morphologie du cours d'eau et à son débit. Ces dispositifs sont mis en place de manière à éviter la formation d'obstacles infranchissables à la faune piscicole.

Figure 8 : Gainés métalliques recouvertes d'un platelage en rondins de bois (photo : TEREGA)



Les ouvrages sont dimensionnés, à minima, pour une crue annuelle. En cas de crue supérieure, les ouvrages sont submersibles et conçus de manière qu'aucun élément ne soit emporté par le courant en crue. Les matériaux utilisés (buses, gaines, rondins) sont insensibles à l'eau pour éviter toute pollution des eaux ou émissions de matières en suspension. Cette solution oblige à intervenir dans le lit mineur du cours d'eau, elle n'est adaptée que pour les petits cours d'eau ne présentant que de faibles enjeux biologiques.

Cette technique pourra être utilisée pour le franchissement des cours d'eau suivants : les canaux de l'Ase Mort, le ruisseau de Lasbordes, le ruisseau de Chardier, le Soularau amont et le ruisseau de Lagrave.

C. PONTS

Plusieurs types de ponts peuvent être utilisés. Le matériel utilisé doit tenir compte principalement des caractéristiques morphologiques du cours d'eau (hauteur de berge, stabilité des berges, largeur du lit, etc.) et du poids des engins qui sont amenés à y circuler.

Les ponts sont recouverts intégralement de géotextile épais pour éviter le départ de terres dans le cours d'eau. Les ponts sont également équipés de garde-corps pour la sécurité du personnel. Il peut être nécessaire de conforter le haut de berge afin d'assurer la stabilité du dispositif.

Figure 9 Exemples de ponts



A gauche : pont du génie civil/pont Bailey (Source : Chantier Artère de l'Adour), à droite : pont composé d'un assemblage de plusieurs structures métalliques (Source : chantier Artère du Béarn)

Cette technique, plus onéreuse, est adaptée pour les cours d'eau permanents, présentant un certain intérêt biologique. Ci-contre, et à titre d'exemples, deux types de ponts qui ont été mis en place sur les récents grands chantiers TEREKA.

Le franchissement par pont sera, a minima, utilisé sur les cours d'eau les plus sensibles : le Geü, le Sergois, le Soularau et le Larus.

Les modalités de franchissement et leurs justifications sont présentées plus loin dans le dossier et dans les fiches descriptives des cours d'eau traversés, en annexe 2.

4.6.2.2 TRAVERSEES EN SOUILLE

Le projet prévoit la traversée de 6 cours d'eau en souille, qui sont, du nord au sud du tracé :

Tableau 3 : Liste des cours d'eau traversés en souille

Dénomination (Toponymie)	Réf.	Code Hydro (SANDRE)*	Largeur approx. Lit mineur	Bassin versant
Rau de Lasbordes, (Affluent rive gauche du Luzoué)	4	Non codifié	0,2 à 0,3 m	Luzoué
Rau de Chardier, (Affluent rive gauche du Luzoué)	5	Non codifié	0,7 à 0,9 m.	
Le Geü, (Affluent rive gauche du Gave de Pau)	6	Q5400500	2,5 m	Geü
Le Soularau aval, (Affluent rive gauche du Geü)	7	Q5400560	1 à 1,2 m	
Le Soularau amont, (Affluent rive gauche du Geü)	8	Q5400560	0,7 m	
Rau de Lagrave, (Affluent rive gauche du Soularau)	9	Non codifié	0,2 à 0,3 m	

*SANDRE : Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau

A. DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE

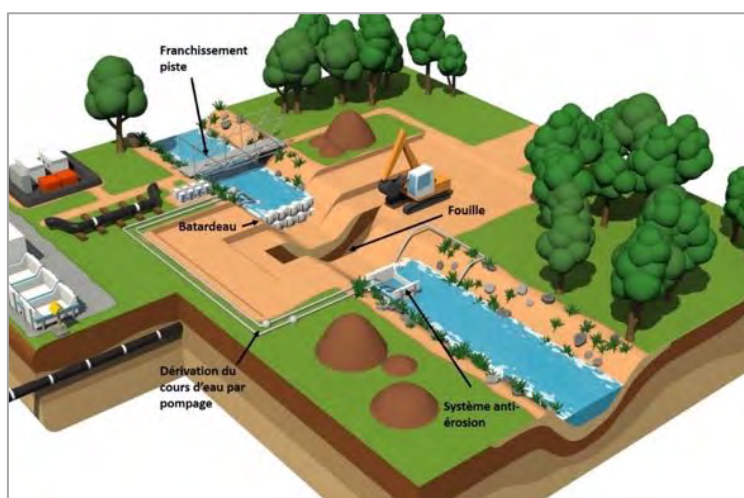
La souille est la technique la plus communément employée pour le franchissement des cours d'eau. Le temps d'intervention en lit mineur est relativement limité (24 à 48 h) et dépend des caractéristiques du cours d'eau (largeur, débit, état des berges, sensibilité) et des difficultés rencontrées.

La souille consiste à creuser une tranchée dans le lit mineur du cours d'eau, préalablement isolé de tout écoulement hydraulique au moyen de batardeaux. Les matériaux extraits sont déposés en retrait des berges, afin de limiter les transferts de matières en suspension vers le cours d'eau.

Le tronçon de canalisation préalablement préparé est ensuite posé en fond de fouille à l'aide de side-booms ou d'une ou plusieurs pelles mécaniques. La distance minimum entre la génératrice supérieure de la canalisation et le fond du cours d'eau est de l'ordre de 1,50 m.

Après vérification du calage et de la profondeur de la baïonnette, la tranchée est remblayée et le lit du cours d'eau est remis en état. La remise en état des berges des cours d'eau consiste à assurer la stabilité des berges et à reconfigurer le cours d'eau dans son état d'origine. Cette opération fait l'objet d'une étude spécifique. La technique végétale est privilégiée.

Figure 10 : Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille



Source : TEREGA

B. PHASAGE DES TRAVAUX

Les principales étapes de réalisation d'une souille sont décrites ci-dessous :

- Mise en place d'un by-pass (passif de type gaine) ou d'un système de pompage permettant le transfert du débit en aval de la zone de travaux et le maintien de la continuité hydraulique,
- Après isolement de la zone de travaux par des filets ou grillages, mise en œuvre d'une pêche de sauvegarde (dans les 24 h avant les travaux dans le lit mineur) puis mise en place de batardeaux amont et aval, et assèchement de la zone travaux, les eaux de fouille sont restituées au milieu naturel après traitement par filtration,
- Ouverture de la tranchée avec tri du substrat le cas échéant (selon la granulométrie),
- Mise en fouille du tronçon de canalisation préalablement préparé, communément nommé « baïonnette » et vérification du calage et de la profondeur,
- Remblaiement de la fouille avec le cas échéant mise en place de bouchons argileux autour de la canalisation et de part et d'autre du cours d'eau, et remise en place du substrat,
- Remodelage provisoire du fond du lit et des berges
- Retrait des batardeaux et du dispositif de pompage et remise en eau du cours d'eau,
- Remise en état des berges.

Dans le cas particulier des petits cours d'eau à sec lors de l'intervention ou présentant un faible écoulement d'eau, la pêche électrique et la mise en place des batardeaux amont et aval ne sont pas systématiquement requis.

4.6.2.3 TRAVERSEES EN SOUS-CŒUVRE

Le projet prévoit la traversée de 4 cours d'eau en sous-œuvre.

Deux grandes familles de techniques sont principalement utilisées en fonction des conditions environnementales, des caractéristiques du cours d'eau, de la nature des sols et de la topographie :

- Les forages droits (FD) : fonçage, forage horizontal, microtunnelier,
- Le forage horizontal dirigé (FHD).

Un forage consiste à faire passer la canalisation, sous le lit d'un cours d'eau, ou une infrastructure spécifique (route, voie-ferrée, etc.), dont la continuité ne peut pas être interrompue.

La technique de franchissement à mettre en œuvre dépend des conditions environnementales, des caractéristiques du cours d'eau ou de l'infrastructure, de la nature des sols et de la topographie.

Tableau 4 : Liste des cours d'eau traversés en sous œuvre

Dénomination (Toponyme)	Réf.	Code Hydro (Selon SANDRE)	Technique prévue	Bassin versant
Canaux de l'Ase Mort	1	Q5372080	Forage droit	Gave de Pau
Gave de Pau	2	Q--0100	Forage Horizontal Dirigé (370 ml)	
Luzoué	3	Q5360500	Forage Horizontal Dirigé (285 ml)	Luzoué
Sergois (Ou Larrée)	10	Q5431220	Forage droit	Laà

A. DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE DU FORAGE DROIT

Les principales étapes de réalisation d'un forage droit sont les suivantes :

- Réalisation des terrassements nécessaires à la réalisation des niches de forage,
- Rabattement de la nappe alluviale si nécessaire,
- Réalisation des puits (niches) d'entrée et de sortie à l'aide de palplanches jusqu'à la profondeur nécessaire,
- Mise en place d'une gaine (acier ou béton) soit par fonçage, forage ou microtunnelier,
- Enfilage de la canalisation dans la gaine,
- Remise en état de la zone travaux avec retrait des palplanches et remblai des niches.

La durée de travaux est de plusieurs semaines à plusieurs mois selon la configuration des lieux.

Figure 11 : Schéma de principe de mise en place d'un franchissement par fonçage ou forage droit



Source : TEREGA

B. DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE FHD

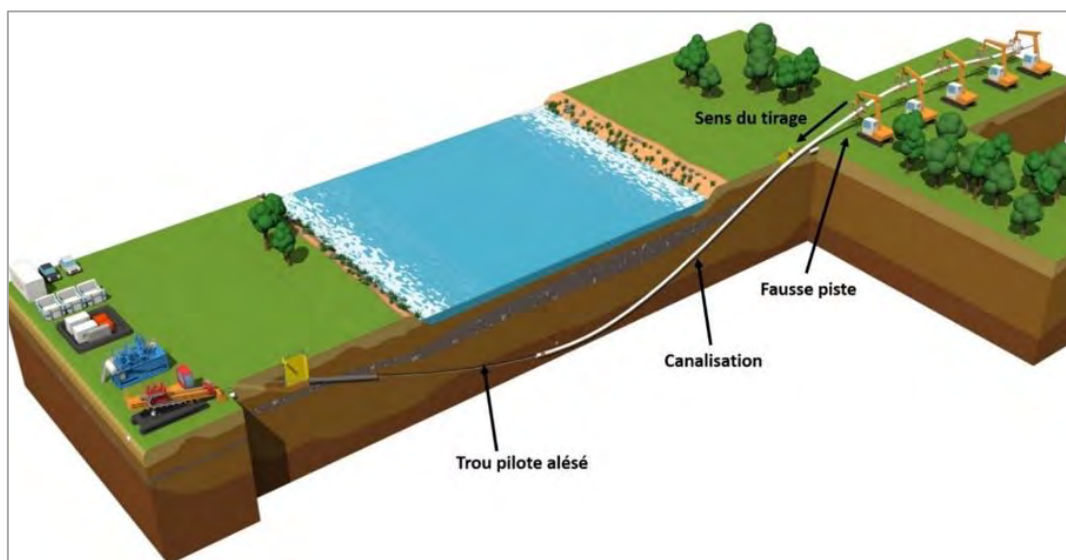
La technique du forage horizontal dirigé (FHD) est préconisée pour le franchissement de cours d'eau de grande largeur, ou présentant des sensibilités écologiques spécifiques à leurs abords.

Il permet d'installer une canalisation profondément sous le lit d'une rivière (des profondeurs supérieures à 10 mètres sous le lit peuvent être atteintes si nécessaire) et de s'affranchir de tout risque ultérieur d'érosion. Il s'agit toutefois d'une opération longue et coûteuse qui nécessite des études géotechniques préalables poussées.

D'un côté de l'obstacle (cours d'eau), une plateforme est préparée pour l'installation de la foreuse ainsi que des bacs ou bassins de fabrication de boue (bentonite). Cette boue, à base d'argile, est nécessaire à la tenue du trou foré, pour éviter qu'il ne se referme, en même temps qu'elle évacue les déblais et lubrifie l'outil.

De l'autre côté de l'obstacle, la canalisation qui sera introduite dans le trou foré est assemblée, soudée et contrôlée. Cette canalisation est fabriquée en ligne, ce qui nécessite une aire de travail de longueur importante, au moins équivalente à la longueur forée. Cette aire de travail est dénommée « fausse-piste ».

Figure 12 : Schéma de principe d'un forage horizontal dirigé



Source : TEREGA

Le forage dirigé se déroule en plusieurs phases :

- Aménagement de l'aire de travail destinée à accueillir l'outil de forage et d'une aire de sortie sur l'autre rive ;
- Forage d'un trou pilote de petit diamètre avec un foret directionnel, ce qui permet de le guider,
- Trou pilote terminé, une à plusieurs phases d'alésage sont réalisées, si nécessaire, afin d'agrandir le trou, en phase avec le diamètre de la canalisation à installer,
- Préparation de la canalisation à tirer en un seul tronçon sur la fausse-piste, sur la rive opposée à la machine de forage,
- Une fois l'alésage terminé et le nettoyage du trou réalisé, la machine de forage accroche derrière un aléteur la canalisation assemblée et la tire dans le trou jusqu'à sa sortie sur l'autre rive,
- A l'arrivée, des contrôles mécaniques sont effectués avant de procéder aux raccordements. La boue de forage résiduelle est pompée pour être évacuée vers des installations de traitement.

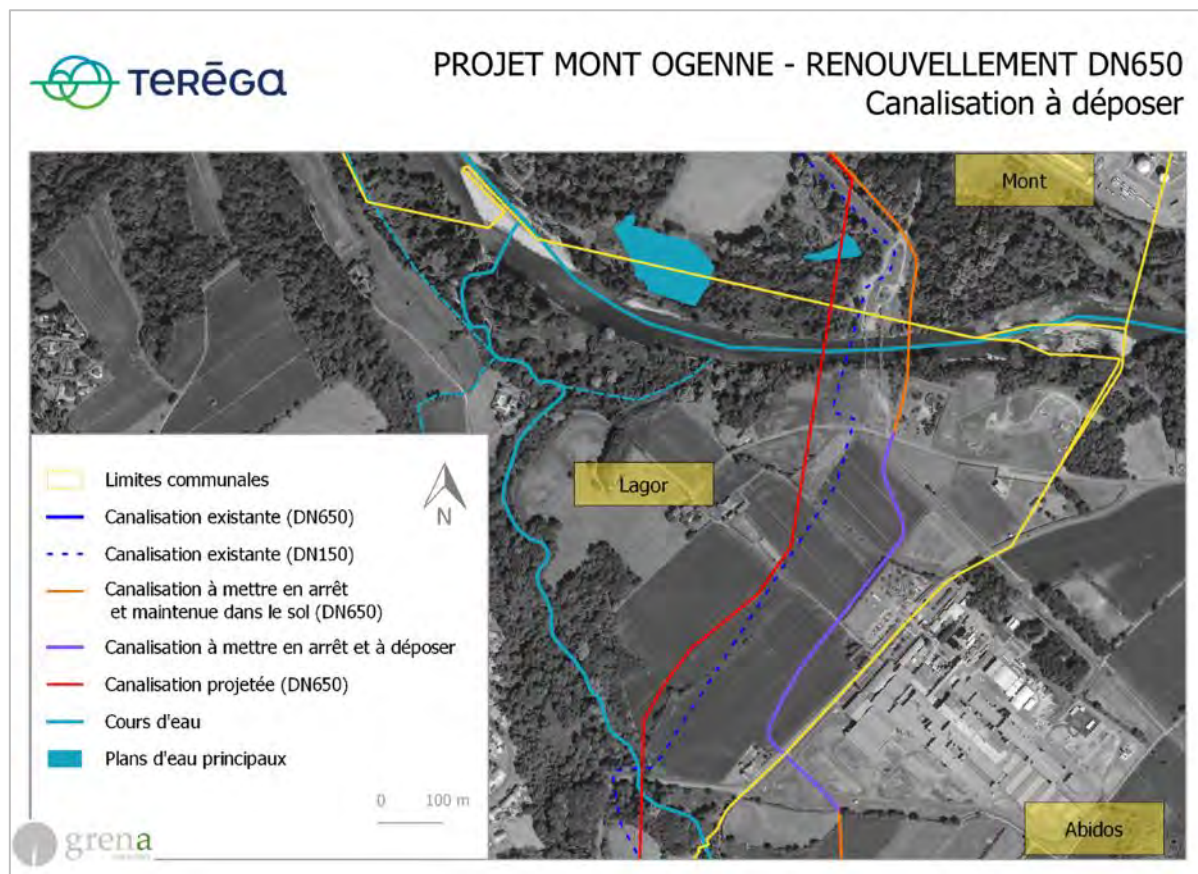
La durée de réalisation d'un forage horizontal dirigé est de 2 à 3 mois environ.

4.6.3 ABANDON / DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Sur les 9 km de canalisations à abandonner, la majeure partie du linéaire sera maintenue enterrée dans le sol et remplie (ici de béton).

Un tronçon d'environ 900 mètres est identifié à déposer car situé dans des parcelles inscrites dans les PLU des communes de Lagor et d'Abidos comme étant en développements commercial et industriel potentiels dans les années futures du fait de la proximité de l'usine TORAY. De plus, TORAY a en projet l'agrandissement de son usine.

Figure 13 : Tronçon de canalisation à démanteler et déposer



Les modalités d'abandon de la canalisation existantes sont décrites dans un dossier spécifique, conforme aux exigences du guide GESIP 2006-03, réalisé par Eureteq : « Projet Mont Ogenne- Méthodologie de mise en arrêt » (EURETEQ, 25/10/2019 / réf. : 078696). Les éléments de synthèse sont repris ci-après :

- Le guide GESIP n°2006-03 préconise notamment de remplir par un matériau dense les tronçons en tracé courant pour les « DN > ou = à 400, sauf études particulières en cas de pose > à 1 m de couverture ». Or, dans le cas présent, un mètre de recouvrement n'est pas garanti, la profondeur réglementaire du LACAL étant de 0,8 m.
- L'injection au coulis béton est donc retenue.
- Le volume total de coulis béton nécessaire serait d'environ 2 800 m³. Cela correspond à un besoin en eau d'environ 560 m³ qui seront prélevés dans le Gave de Pau.
- Un tronçon d'environ 900 mètres est identifié à déposer car situé dans des parcelles inscrites dans les PLU des communes de Lagor et d'Abidos comme étant en développements commercial et industriel potentiels dans les années futures du fait de la proximité de l'usine TORAY. De plus, TORAY a en projet l'agrandissement de son usine.

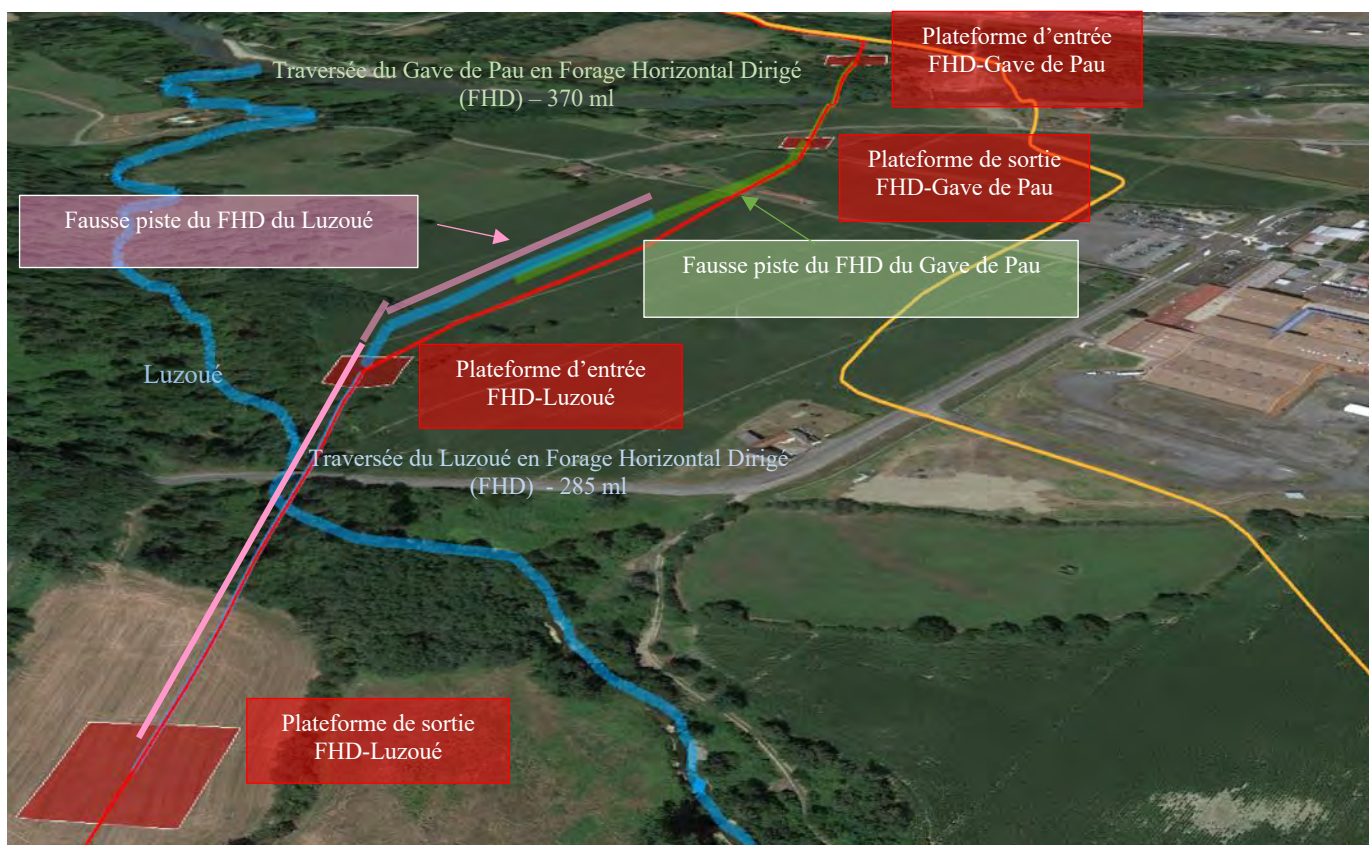
- Ce tronçon à déposer est situé dans une zone plane, n'engendrant ainsi pas de risque lié à une déstabilisation de pente. **Les milieux concernés par la dépose (900 m) sont des parcelles cultivées pour le maïs sans enjeu du patrimoine naturel et sans espèce protégée identifiée.**
- Ce tronçon sera déposé sans remplissage afin d'optimiser son évacuation et son recyclage.

4.6.4 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le chantier de pose de la nouvelle canalisation de gaz naturel comprendra les installations suivantes :

- Une base vie aménagée sur une zone proche du tracé et d'un des principaux accès routiers. Elle permet aux équipes des entreprises de travaux et à celles du maître d'ouvrage de disposer de bureaux pour coordonner les travaux. Elle comprend aussi une zone de stockage du matériel, un parking, des sanitaires, des vestiaires, un réfectoire, des ateliers...Le lieu et la configuration de cette base-vie seront déterminés, avant les travaux, par l'entreprise en charge des travaux, en accord avec le maître d'ouvrage.
- Des plates-formes d'entrée et de sortie de FHD ainsi que des fausses pistes utilisées pour la réalisation de chaque forage horizontal dirigé (FHD) afin de souder les tubes avant enfilage. Ces fausses pistes seront réalisées :
 - Sur la rive gauche du Gave en zone de culture pour le FHD sous le Gave de Pau
 - Sur la rive droite du Luzoué en zone de culture pour le FHD sous le Luzoué
- Des zones de dépôt du matériel peuvent également être prévues le long du tracé en fonction de sa longueur et des surfaces disponibles. Ces zones peuvent faire l'objet de surlargeur localisée de la piste de chantier. Elles seront localisées et mises en œuvre par l'entreprise en charge des travaux dans le respect des prescriptions environnementales du projet.

Figure 14 : Organisation du chantier pour les FHD sous le Gave et sous le Luzoué (schéma de principe)



5 JUSTIFICATION DU REGIME DEROGATOIRE

5.1 LES ENJEUX DU PROJET

TEREGA exploite la canalisation de transport DN650 Mont-Larrau (Dite Lacal), à une PMS de 80 bars entre la station de compression de Mont (64) et le port de Larrau, frontalier avec l'Espagne.

Cette canalisation, stratégique pour TEREGA, permet d'assurer la majorité des flux de gaz échangés avec l'Espagne.

Dans le cadre de son programme de surveillance et de maintenance, TEREGA a constaté des défauts de revêtement sur une partie du tronçon DN650 MONT – OGENNE CAMPTORT, pouvant provoquer un phénomène de corrosion lente et progressive de la canalisation en acier.

Dans ce contexte, TEREGA a décidé de reconstruire cette partie de tronçon, entre la station de compression existante de Mont et Lucq-de Béarn, sur le département des Pyrénées Atlantiques (64).

Le projet MONT – OGENNE consiste donc à :

- Reconstruire une nouvelle canalisation en DN650 (PMS 80 bars) sur une longueur d'environ 9 km, essentiellement en parallèle du DN650 existant,
- Mettre en arrêt définitif d'exploitation le tronçon abandonné.

5.2 INTERET GENERAL MAJEUR DU PROJET

Extrait de l'article L. 555-25 du Code de l'environnement :

« I. – Lorsque la construction et l'exploitation d'une canalisation de transport présentent un intérêt général parce qu'elles contribuent à l'approvisionnement énergétique national ou régional, ou à l'expansion de l'économie nationale ou régionale, ou à la défense nationale, et lorsque le demandeur de l'autorisation en fait la demande, les travaux correspondants peuvent être déclarés d'utilité publique. »

L'exploitation de la nouvelle canalisation a pour finalité le transfert transfrontalier du gaz naturel entre la France et l'Espagne. En contribuant à l'approvisionnement énergétique européen et national, cette canalisation et son intégrité présentent, suivant l'article L. 555-25 cité ci-avant, un intérêt général majeur.

En tant qu'opérateur de réseau de transport de gaz, TEREGA se voit assigné des obligations de service public édictées par l'article L. 121-32 du Code de l'énergie, et notamment :

- la sécurité des personnes et des installations en amont du raccordement des consommateurs finaux ;
- la continuité de la fourniture de gaz ;
- la sécurité d'approvisionnement ;
- la qualité et le prix des produits et des services fournis ;
- la protection de l'environnement, en particulier l'application de mesures d'économies d'énergie ;
- l'efficacité énergétique ;
- la valorisation du biogaz ;
- le développement équilibré du territoire ;
- la fourniture de gaz de dernier recours aux clients non domestiques assurant des missions d'intérêt général.

Les impacts du projet MONT-OGENNE sur l'environnement et les dangers qu'il génère sont identifiés, analysés et traités au travers, respectivement, de l'étude environnementale (pièce n° 6 du dossier de Demande d'autorisation préfectorale de construire et d'exploiter une canalisation de transport de gaz naturel) et de l'étude de dangers (pièce n° 5 de ce même dossier).

L'étude environnementale démontre que malgré les mesures d'évitement et les mesures de réduction retenues pour la définition du tracé final, le projet ne pourra pas supprimer complètement les atteintes à la biodiversité avec notamment des incidences portées à des espèces végétales et animales protégées. TEREGA présente, donc une demande dérogatoire de destruction d'espèces protégées, objet du présent dossier, auprès de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en application de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

L'étude de dangers démontre que le risque est acceptable grâce à l'ensemble des mesures constructives mises en place sur l'ouvrage et étant donnée la faible probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux accidentels envisagés. Il est estimé que, compte tenu du tracé de la canalisation, ainsi que des mesures mises en œuvre par TEREGA lors de la construction et l'exploitation visant à garantir la sécurité de l'ouvrage, le projet MONT - OGENNE présente un haut niveau de sécurité.

En conclusion, le projet MONT - OGENNE qui est porté par un opérateur de réseau de transport de gaz (TEREGA) soumis à des obligations de service public, est un projet d'intérêt général majeur n'ayant pas d'impact résiduel significatif sur l'environnement et présentant un haut niveau de sécurité.

5.3 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

A. ABSENCE DE SOLUTIONS TECHNIQUES

Une partie du tronçon de la canalisation DN650 MONT – OGENNE CAMPTORT présente des défauts de revêtement pouvant provoquer un phénomène de corrosion lente et progressive de la canalisation en acier.

En l'absence de solution technique permettant de stopper ce phénomène et d'assurer l'intégrité de la canalisation, TEREGA a décidé de reconstruire cette partie de tronçon, entre les stations de compression existante de Mont et Lucq-de Béarn, sur le département des Pyrénées Atlantiques (64).

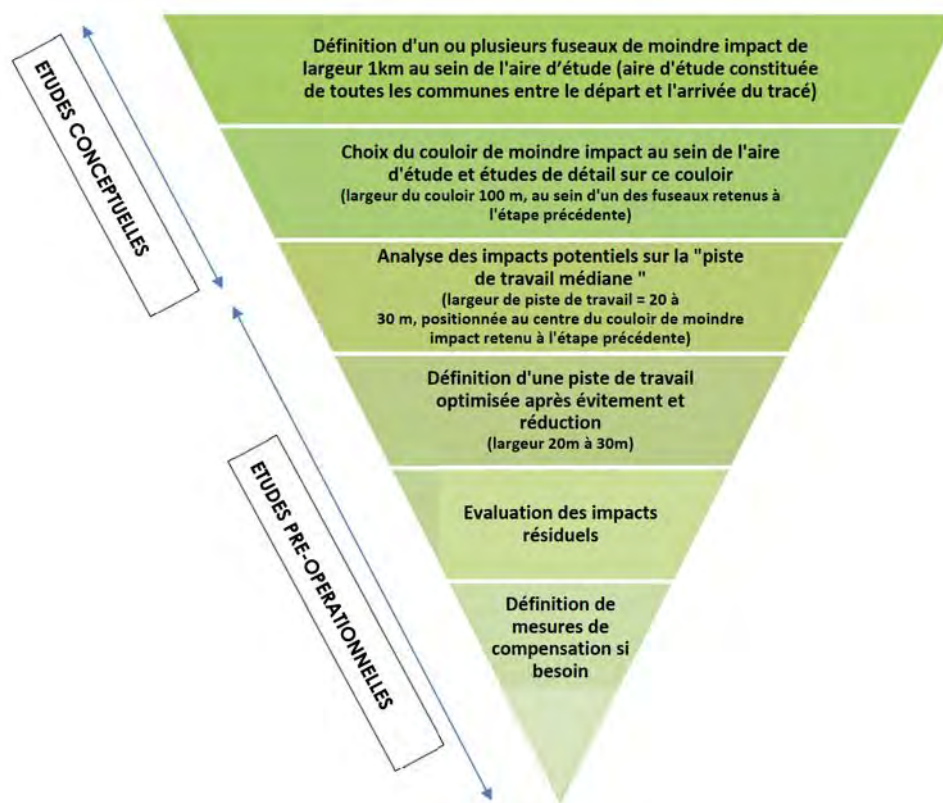
B. DEMARCHE ERC

Pour le remplacement du tronçon de la canalisation, le choix d'un tracé définitif de la piste de travail s'appuie sur une analyse territoriale itérative, réalisée à différentes échelles (aire d'étude, fuseau d'étude, couloir d'étude, tracé) permettant, à chaque niveau, la mise en œuvre de la démarche ERC « Eviter-Réduire-Compenser », par l'identification des contraintes spatiales et temporelles (réglementaires, techniques, environnementales ou sociétales) qui peuvent s'exercer pour la construction et l'exploitation d'une canalisation de transport de gaz naturel.

Le choix du tracé est défini au travers de 2 grandes phases :

- L'étude conceptuelle qui permet à partir d'une aire d'étude large de définir des fuseaux et des couloirs d'études. Dans le cas présent, en raison de la canalisation existante, les fuseaux d'études n'ont pas été étudiés. La comparaison des résultats de l'analyse qualitative des milieux traversés par chacun des couloirs d'études permet de définir le couloir de moindre impact.
- L'étude pré-opérationnelle qui, à partir du couloir d'étude retenu, permet, au travers d'une étude faune-flore détaillée, d'une étude d'incidence loi sur l'eau, de l'étude de dangers et de l'acceptation domaniale de définir un tracé de moindre impact.

Figure 15 : Démarche ERC applicable pour les projets de TEREGA



C. DEFINITION D'UN COULOIR D'ETUDE DE MOINDRE IMPACT

Dans le cadre des études conceptuelles, plusieurs solutions et variantes possibles ont été étudiées.

Compte tenu des sensibilités présentes dans l'aire d'étude, l'analyse a divisé les couloirs d'étude en deux parties :

- la partie Nord, plus urbanisée et industrialisée, qui comprend notamment la traversée du Gave de Pau ;
- la partie Sud, plus rurale et agricole.

L'analyse des sensibilités présentes dans l'aire d'étude a permis de définir quatorze couloirs dans la zone Nord (avec 5 traversées possibles du Gave de Pau) et 6 couloirs dans la zone Sud.

Pour la partie Nord, l'analyse de différents tracés permettant la traversée du Gave de Pau ne relève pas de différences notables. Les solutions sont très semblables au classement quantitatif, la différence se faisant sur le linéaire de la canalisation.

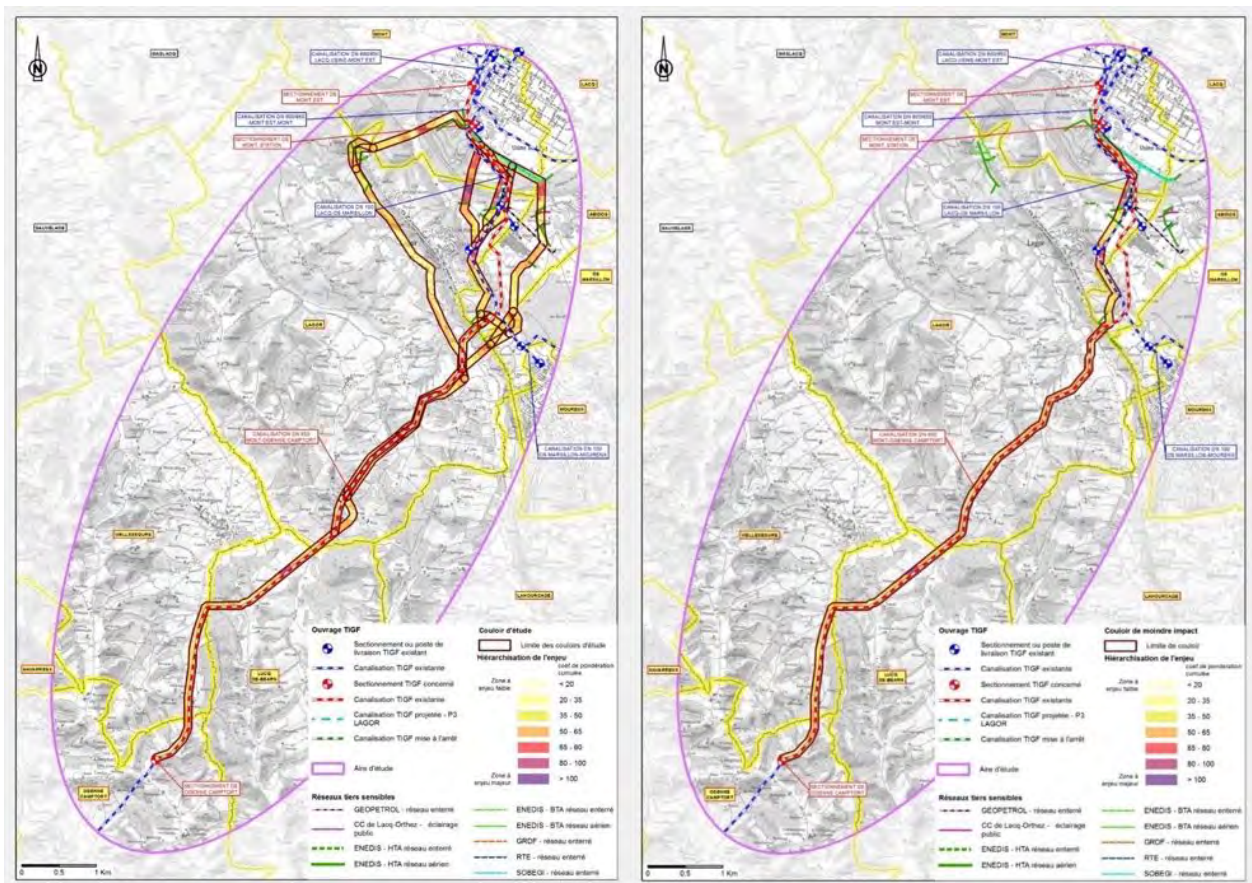
TEREGA a préféré retenir la solution combinant les traversées du Gave de Pau (centrale Est) et de la RD9 au lieu-dit Bachar à Lagor afin de suivre en parallèle les réseaux sensibles existants ou à venir, permettant ainsi de limiter l'impact foncier, environnemental et paysager du projet.

Pour la partie sud, la solution de construction en parallélisme de la canalisation existante apparaît comme le postulat de base pour réduire les incidences du projet sur le plan domanial, environnemental.

Le couloir de moindre impact retenu à l'avantage, en comparaison des autres couloirs :

- de se situer en parallèle d'infrastructures existantes ou en projet, ce qui permet de limiter considérablement l'impact environnemental du projet, que ce soit l'impact sur le milieu naturel ou les nuisances vis-à-vis du milieu humain, et de se conformer aux préconisations de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et de TOTAL-RETIA, ainsi qu'à la stratégie de départ de TEREGA ;
- de générer, par son emplacement, moins de zones à risque pour l'exploitation de la future canalisation du fait que les propriétaires et exploitants sont, en toute rigueur, déjà sensibilisés aux risques encourus par les réseaux existants, et que le nouvel ouvrage bénéficie ainsi d'une surveillance commune ;
- de proposer un franchissement du Gave de Pau techniquement, a priori, plus facile que les autres solutions, et bénéficiant d'un retour d'expérience récent ;
- d'avoir un linéaire faible ;
- de limiter au maximum la traversée des parcelles à difficulté foncière potentielle.

Figure 16 : Carte des couloirs étudiés (à gauche) et couloir retenu (à droite) (études conceptuelles)



D. MESURES D'EVITEMENT - DEFINITION D'UN TRACE DE MOINDRE IMPACT

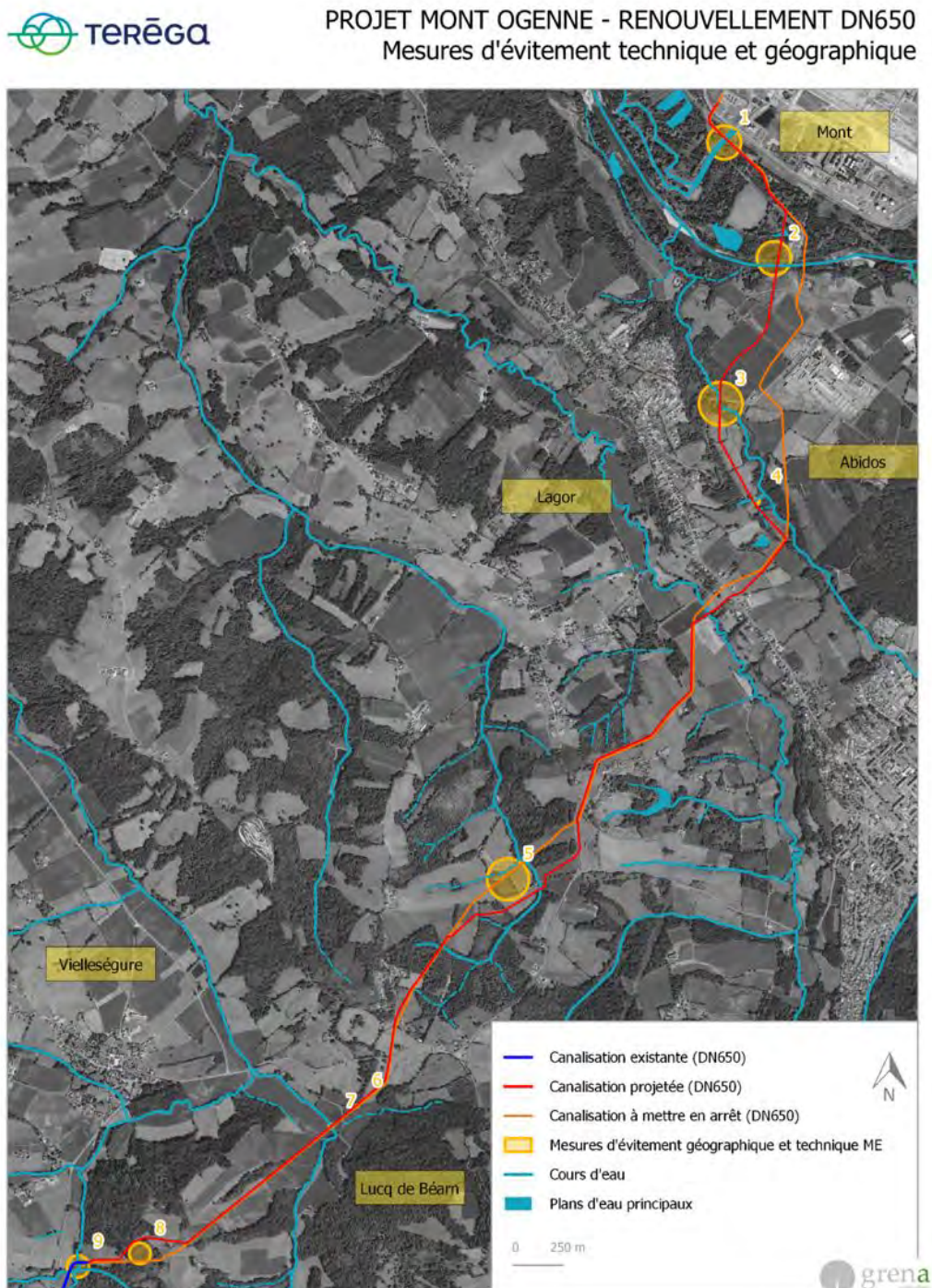
Le tracé de la future canalisation est construit sur le principe initial que le tracé en parallèle de la canalisation existante constitue le tracé de moindre impact puisque l'emprise de travaux peut être réduite en utilisant la servitude existante et que le parallélisme des infrastructures permet d'éviter de nouveaux impacts sur les territoires.

Les contraintes ont été étudiées à partir des études faune-flore-habitats de terrain (société GRENA Consultant), des données de l'ingénierie technique (société EURETEQ), de l'étude de sécurité (société APAVE) et des études domaniales (société 2BHL).

Le tracé définitif comprend 10 déviations au parallélisme de la canalisation existante dont 9 sont pour des raisons environnementales. Une déviation consiste à s'éloigner de l'usine de TORAY Carbon Fibers Europe à Abidos pour anticiper le développement et l'agrandissement de l'usine.

Ces mesures d'évitement représentent une longueur d'environ 4 km de linéaire non parallèle à la canalisation existante, soit environ 45% de la longueur totale du projet. Les 9 mesures d'évitement environnementales sont localisées en figure 17 et présentées en détail au chapitre 9.

Figure 17 : Mesures d'évitement géographique et technique



6 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE

6.1 PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

La prise en compte de la préservation de la biodiversité dans le cadre de ce projet a été initiée en mars 2017 avec la mise en œuvre du pré-diagnostic environnemental réalisé par NATURALIA.

L'objectif du pré-diagnostic était d'apporter une aide à la décision quant au choix d'un couloir d'étude de moindre impact. Il s'agissait d'identifier et hiérarchiser les contraintes environnementales présentes dans l'aire d'étude et d'établir des préconisations environnementales au sein des couloirs d'études. Cette étude a été menée par NATURALIA à travers trois types d'analyse :

- bibliographie et consultation,
- recherche de périmètres et analyse de photo-aériennes,
- repérage de terrain.

6.2 ETUDE FAUNE FLORE-HABITATS

6.2.1 AUTEURS DES ETUDES FAUNE-FLORE ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES



6 bis chemin du lavoir – 33 370 FARGUES ST-HILAIRE

Expertise faune/flore / Responsable de l'étude / Rédacteur : Christophe LALANNE
Chargé de mission Environnement, Ingénieur Ecologue
Dirigeant de GRENA Consultant, Ingénieur écologue depuis 2004
Membre de l'Association Française Interprofessionnelles des Ecologues.

GRENA Consultant est :

- Membre de l'Union Professionnelle du Génie Ecologique (UPGE)
- Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale (Ministère de la transition écologique et solidaire)
 - Certifié MASE.

www.grena-consultant.fr

Contact : Tel : 06.14.82.33.83 c.lalanne@grena-consultant.fr

6.2.2 METHODOLOGIE GLOBALE

En janvier 2019, TEREKA a missionné GRENA CONSULTANT pour mener l'inventaire de la flore, de la faune et des habitats naturels dans le couloir d'étude retenu.

Les inventaires faune-flore se sont déroulés de janvier 2019 à novembre 2019 (date des dernières visites sur site) sur un total de 42 jours de prospections. GRENA Consultant s'est associé à Jérôme Beyaert (expert naturaliste) pour les inventaires de l'avifaune et à la Fédération de pêche des Pyrénées Atlantiques pour les inventaires piscicoles en cours d'eau.

L'identification des cours d'eau (distinction par rapport à un fossé) a été réalisée à partir de :

- La consultation des bases de données existantes (SIE Adour-Garonne, données du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau SANDRE, Cartographie IGN, cartographie de la DDTM64)
- des reconnaissances de terrain effectuées entre janvier et novembre 2019, par GRENA Consultant.

Certaines données ont été précisées à la suite des prospections complémentaires réalisées en 2020. Il s'agit pour les modifications les plus importantes :

- Nombre de spécimens compris dans l'emprise du chantier après modification du tracé (mesure d'évitement de la principale station) pour l'agrimoine élevée (*Agrimonia procera*)
- Conversion d'une prairie méso-hygrophile avec présence avérée du cuivré des marais en culture de maïs en 2020.

La méthodologie utilisée pour les inventaires est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Méthodologie d'inventaire

Amphibiens	Recherche des sites de reproduction et inventaire visuel direct des pontes, des têtards, des spécimens dans la zone de janvier à juillet 2019. Visites de terrain diurnes, visites de terrain nocturnes en juillet et septembre.
Avifaune	Recensement des espèces nicheuses présentes entre mai et juillet (avec détermination des statuts de reproduction nicheur possible probable ou certain). Inventaires menés par GRENA Consultant et Jérôme Beyaert. (Naturaliste ornithologue). Points d'écoute sur 8 sites du projet.
Flore /habitats	Visite des sites de janvier à novembre 2019 pour inventaire de la flore. Consultation de l'OBV-NA le 21 juin 2019 pour pré-identification des données floristiques (espèces protégées). Identification des habitats naturels, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire (selon Corine-biotope/Eunis/Eur15) par relevés phytosociologiques de végétation. Cartographie des milieux d'intérêt biologique ou patrimonial. Recherche des espèces végétales rares ou protégées. Inventaires des espèces exotiques envahissantes. Identification et délimitation des zones humides sur le critère « végétation ».
Mammifère	Inventaire par observation directe et recherche d'indices de présence. Pose de caméra automatique infrarouge de janvier à mai sur cours d'eau ou zones sensibles.
Mammifères - Chiroptères	Analyse bibliographique du contexte « chiroptérologique » du site et diagnostic et recherche des éventuels gîtes situés dans le périmètre d'étude en fonction des enjeux. Détection sur site dans la nuit du 24 au 25 juillet 2019. Enregistrements acoustiques (par enregistreur ultrason SM4BAT du 24 au 25 juillet 2019).
Reptiles	Recherche des espèces entre mai et août et inventaire des autres reptiles (serpents, lézards) par observations directes.
Odonates – Rhopalocères – autres insectes.	Recherche des espèces rares ou protégées par des observations directes et répétées au niveau des habitats favorables entre mai et juillet.
Faune piscicole	Pêche d'inventaire piscicole réalisée le 2 juillet 2019 par la Fédération de Pêche des Pyrénées-Atlantiques sur le Geü, le Soularau, le Larré (ou Sergois) et l'affluent du Larus.
Astacidés	Recherche d'écrevisses à pattes blanches par GRENA Consultant dans tous les cours d'eau du projet (sauf Gave de Pau et Luzoué) à partir de deux prospections nocturnes (22h-00h) entre juin et septembre.

6.2.3 TABLEAU DES PROSPECTIONS

Date	Groupe / objectifs	Période	Nombre de personnes en prospection	Météo
08/01/2019	Reconnaissance générale. Flore précoce et amphibiens.	Diurne	2	3°/8°C – Brouillard frais. P=2mm
04/02/2019	Flore précoce et amphibiens.	Diurne	1	-3°/10°C – Pluvieux. P=7 mm

Date	Groupe / objectifs	Période	Nombre de personnes en prospection	Météo
07/02/2019	Flore précoce et amphibiens.	Diurne	1	5°/13°C – Pluvieux le matin puis ensoleillé. P=2 mm
11/02/2019	Flore précoce et amphibiens. Prospection crépuscule et nocturne.	Diurne Crépuscule.	2	5°/11°C – Nuageux P=1,8 mm
12/02/2019	Flore précoce et amphibiens.	Diurne Crépuscule.	2	5°/11°C – beau P=0 mm
18/03/2019	Flore vernale et amphibiens.	Diurne Crépuscule	2	4°/13°C – Beau. P=0 mm
19/03/2019	Flore vernale et amphibiens.	Diurne	3	6°/10°C – Nuageux P=0,4 mm
08/04/2019	Tous groupes	Diurne	2	6°/13°C – Nuageux P=0 mm
22/04/2019	Avifaune	Diurne	1	6°/19°C – Nuageux. P=0mm
06/05/2019	Tous groupes	Diurne	1	2°/18°C – Beau P=0mm
09/05/2019	Tous groupes	Diurne	1	8°/19°C – Beau P=0mm
13/05/2019	Avifaune	Diurne Crépuscule	1	9°/21°C – Beau P=0mm
17/05/2019	Visite générale	Diurne	1	10°/14°C – pluvieux P=11mm
07/06/2019	Avifaune	Diurne	1	13°/20°C – Nuageux P=0mm
13/06/2019	Tous groupes	Diurne	1	8°/24°C – Beau P=0mm
19/06/2019	Avifaune	Diurne	1	16°/26°C – Beau P=0mm
26/06/2019	Avifaune	Diurne	1	18°/35°C – Beau P=0mm
02/07/2019	Pêche d'inventaire 4 cours d'eau	Diurne	(4 pers.)	15°/25°C – Nuageux P=0mm
02/07/2019	Tous groupes	Diurne	2	15°/25°C – Nuageux P=0mm
08/07/2019	Avifaune	Diurne	1	18°/24°C – Pluvieux P=3mm
09/07/2019	Avifaune	Diurne	2	17°/23°C – Pluvieux P=3,8mm
24/07/2019	Tous groupes (avec astacidés, chiroptères et amphibiens)	Diurne Nocturne	2	19°/35°C – Beau P=0mm
25/07/2019	Tous groupes	Diurne	2	19°/35°C – Nuageux P=0mm
01/08/2019	Prospections localisées	Diurne	1	14°/26°C – Pluvieux P=13mm
22/08/2019	Tous groupes	Diurne	1	12°/26°C – Beau P=0,2mm
12/09/2019	Recherche de la flore tardive et prospection astacidés	Diurne Nocturne	2	9°/26°C – Beau P=0 mm
13/09/2019	Recherche de la flore	Diurne Nocturne	2	11°/27°C – Beau P=0 mm
18/09/2019	Flore tardive et vérification de terrain globale	Diurne	1	19°/27°C – Beau P=0 mm
09/10/2019	Vérification de terrain localisée.		1	14°/17°C – Nuageux P=1,8mm
04/11/2019	Vérification de terrain localisée.	Diurne	1	10°/17°C – Pluvieux P=8mm

Des visites ponctuelles et localisées ont été réalisées par GRENA Consultant en 2020 et 2021.

6.2.4 CONCERTATION AVEC LES SERVICES ADMINISTRATIFS

A noter que plusieurs échanges ont eu lieu avec les services de l'Etat, notamment pour discuter du positionnement du projet au regard de la réglementation :

- le 4 novembre 2019, au siège de TEREKA, avec des représentants de la DREAL, de l'AFB et de la DDTM64 (service Forêt et service Eau),
- le 3 février 2020, à la cité administrative, avec un représentant de la Police de l'Eau de la DDTM64,
- le 4 et 6 février 2020, par téléphone, avec des représentants de la Police de l'Eau de la DDTM64.
- Le 10 novembre 2020, par visioconférence, avec un représentant du Service Patrimoine Naturel – Réglementation espèces protégées (Site de Bordeaux) de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

7 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

7.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE DE PROJET

7.1.1 CLIMAT

Le département des Pyrénées atlantiques présente un climat de type océanique dominant, nuancé par des influences montagnardes. Les hivers sont doux et les étés tempérés.

Le département des Pyrénées-Atlantiques est globalement bien arrosé, avec une hauteur d'eau moyenne annuelle de 1 070 mm à Pau. L'hiver et le printemps (novembre à avril) sont très pluvieux dépassant souvent les 90 mm de pluies cumulées/mois. L'été est plus sec avec un minimum de 60 mm/mois de précipitations (source : Météo France).

7.1.2 TOPOGRAPHIE

Le projet traverse le territoire vallonné du Béarn. Le relief de la zone de projet est relativement accidenté. Les pentes sont parfois très abruptes, notamment aux abords des principales vallées. Localement, cet état de fait constitue un enjeu fort en termes de gestion des écoulements, dans le cadre du projet, notamment lors des phases de chantier.

7.1.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE

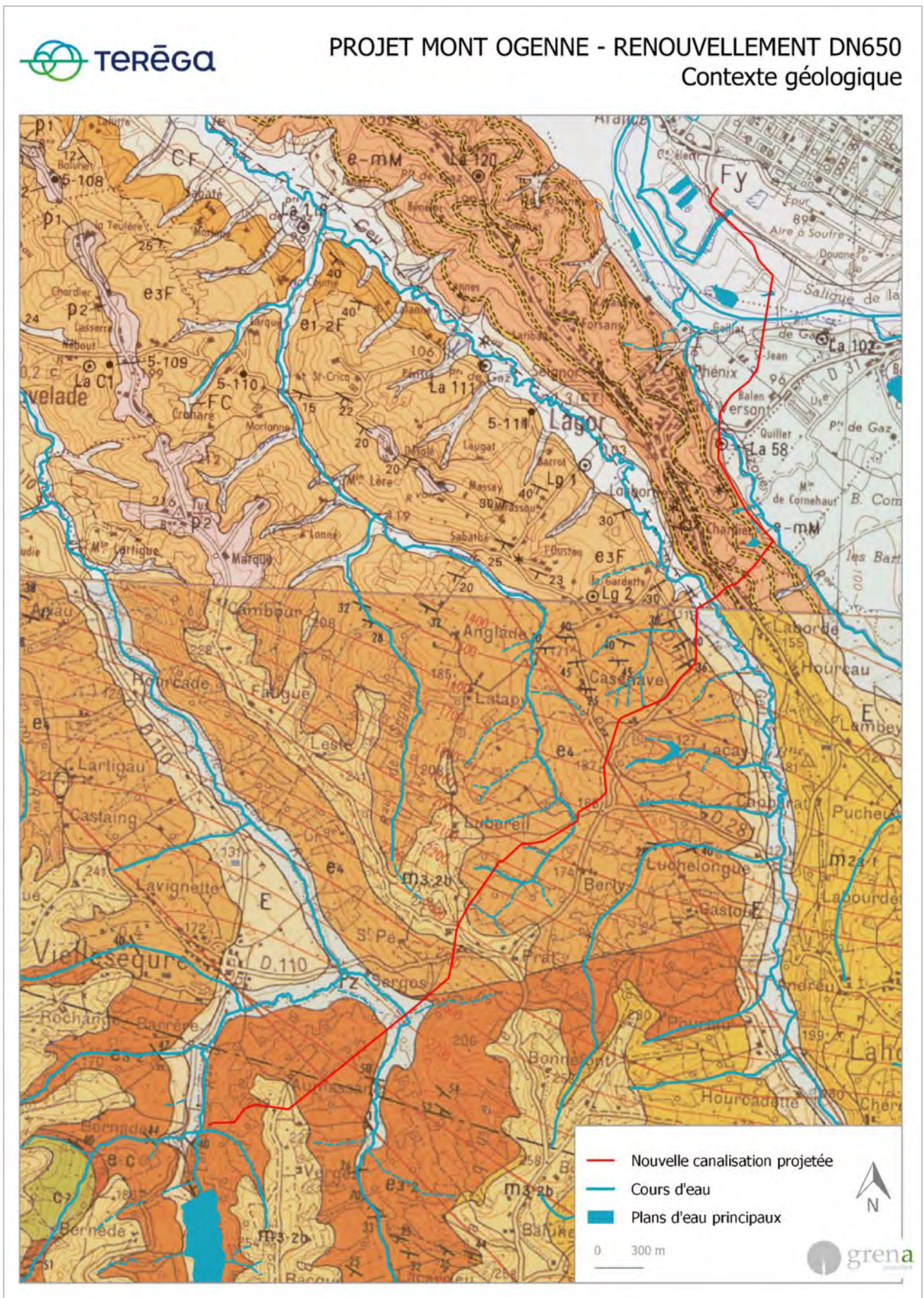
Au Nord du tracé, les terrains correspondent à des alluvions holocènes récentes et actuelles du Gave de Pau (Fz – Période Atlantique).

Vers le sud, le projet traverse, les terrains éocènes (molasses argilo-sableuses carbonatées, à galets de l'Eocène) et miocènes (Flysch argilo-calcaire grisâtre à passées gréseuses). Ces terrains sont entrecoupés par des formations alluviales quaternaires correspondantes aux vallées du Ruisseau Le Geü et Le Larus (Fz).

Les résultats des investigations de terrain effectuées par la société GEOTECHNIQUE dans le cadre de la mise en œuvre des ouvrages piézométriques sont en adéquation avec ces données géologiques :

- Au nord du tracé, les ouvrages implantés ont mis en évidence la présence des alluvions du Gave de Pau dans les vallées du Gave et du Luzoué, identifiant des matériaux sablo-limoneux surplombant un horizon de galets de taille importante dès -1,40 m par rapport au terrain naturel.
- Les ouvrages implantés dans les vallées du Geü, du Soularau ont mis en évidence la présence de matériaux molassiques et flyshiens à dominante argileuse du Miocène.
- Alors que les ouvrages situés dans les vallées du Larus et du Sergois mettent en évidence la présence de matériaux argilo-graveleux se rapprochant des matériaux alluviaux de la vallée du Gave de Pau.

Figure 18 : Contexte géologique au droit du projet



Source : Infoterre BRGM

7.1.4 EAUX SOUTERRAINES

Sur le plan hydrogéologique, plusieurs aquifères sont identifiés au droit de la zone étudiée. Compte tenu de la nature du projet, l'analyse portera essentiellement sur les entités affleurantes.

Tableau 6 : Entités hydrogéologiques locales superficielles au droit du projet

Code BDLISA	Nom de l'entité hydrogéologique locale (ordre1 – niveau 3)	Caractéristiques principales
948AG01	Alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau	Unité aquifère à nappe libre Milieu poreux alluvial
318AA03	Molasses du Miocène du Bassin aquitain	Unité semi-perméable à parties libres et captives Milieu poreux sédimentaire
322AA03	Molasses Oligo-miocènes du Bassin aquitain	Unité semi-perméable à parties libres et captives Milieu poreux sédimentaire
340AA01	Flyschs Paléocènes du sud du Bassin aquitain	Unité semi-perméable à nappe libre Milieu fissuré sédimentaire
308AE01	Epanchages alluviaux anciens à graviers et galets du Lannemezan (Plio-Quaternaire)	Unité semi-perméable à nappe libre Milieu poreux sédimentaire

Source : <http://infoterre.brgm.fr>

Au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) la notion de « masses d'eaux souterraines » correspond à « un volume distinct d'eau souterraine comprenant un ou plusieurs aquifères en communication hydraulique ». Sur le territoire d'étude, deux masses d'eau souterraines, de niveau 1 (c'est-à-dire affleurantes) sont identifiées :

Tableau 7 : Masses d'eau souterraines superficielles au droit du projet

Code européen	Code national	Nom de la masse d'eau (niveau 1)
FRFG030	FG030	Alluvions du gave de Pau <i>Caractéristiques principales : formation alluviale à écoulement libre</i>
FRFG044	FG044	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont <i>Caractéristiques principales : système imperméable, localement aquifère, à écoulement libre et captif, majoritairement libre. Présence de Karst.</i>

Source : <https://ades.eaufrance.fr>

Selon le référentiel du BRGM, cinq entités hydrogéologiques locales sont présentes sur le territoire d'étude. Au titre de la DCE, deux masses d'eau souterraine superficielles sont référencées : les alluvions du Gave de Pau à l'extrémité nord et les Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes du Piémont, sur le reste du territoire.

Les données de piézométrie des nappes affleurantes sont présentées en détail dans la pièce n°6 du DACE.

En synthèse, le projet de nouvelle canalisation de gaz emprunte sur près de 500 m, au total, une zone avec des sols et une nappe superficielle pollués (hydrocarbures, métaux lourds, arsenic, acidité forte). Un site BASOL est également recensé à environ 70 m du projet et semble indiquer des dépôts industriels anciens et des pollutions historiques similaires.

Cette zone polluée est en connexion permanente avec la nappe d'accompagnement du Gave de Pau et les eaux superficielles (par inondation ou par drainage). Les données relevées et les

observations faites sur le site semble indiquer un foyer de pollution notable pour les eaux superficielles et souterraines du Gave de Pau, pour les usages associés proches ou distants et un risque sanitaire potentiel en cas d'exposition pour les travailleurs en charge de réaliser les travaux de pose de la canalisation.

7.1.5 EAUX SUPERFICIELLES

Le projet s'inscrit dans la région hydrographique de l'Adour. L'Unité Hydrographique de Référence (UHR), dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) est celle des « Gaves».

Ce tableau présente les cours d'eau concernés par le projet et les modalités de traversée :

Tableau 8 : Cours d'eau intersectés par le projet

Réf.	Dénomination (Toponyme)	Affluent de (Rive gauche ou droite)	Code Hydro (SANDRE)	Code Masse d'eau (SDAGE)	Écoulement*	Modalités de traversée prévues**	Modalités de franchissement prévues***
1	Canal de l'Ase Mort Ouest	Gave de Pau (RG)	Q5371002	-	P	FD	P ou G
1	Canal de l'Ase Mort Est	Gave de Pau (RG)	Q5372080	-	P	FD	P ou G
2	Le Gave de Pau	Adour (RG)	Q--0100	FRFR277B	P	FHD	Aucun
3	Le Luzoué	Gave de Pau (RG)	Q5360500	FRFR431	P	FHD	Aucun
4	Ruisseau de Lasbordes	Luzoué (RG)	NR	-	P	SOU	P ou G
5	Ruisseau de Chardier	Luzoué (RG)	NR	-	T	SOU	P ou G
6	Le Geü	Gave de Pau (RG)	Q5400500	FRFR277B_2	P	SOU	P
7	Le Soularau aval	Le Geü (RG)	Q5400560	-	T	SOU	P
8	Le Soularau amont	Le Geü (RG)	Q5400560	-	T	SOU	G
9	Ruisseau de Lagrave	Le Soularau (RG)	NR		T	SOU	G
10	Le Sergois (ou Larrée)	Le Larus (RD)	Q5431220	-	P	FD	P
11	Le Laà ou Larus	Gave de Pau (RG)	Q54-0400	FRFR430	P	Aucune	P

*Écoulement : permanent (P) / Temporaire (T)

**Modalités de traversée par la canalisation : FD (Forage Droit) / FHD (Forage Horizontal Dirigé) / SOU (souille)

***Modalités de franchissement par la piste de travail : G(Gaines) / P(Pont)

Note : les traversées du Larus et de son affluent rive gauche étaient initialement prévues dans le projet. Après proposition et mise en œuvre des mesures d'évitement, ceux-ci ont été exclus mais le Larus sera quand même franchi par la piste de travail pendant les travaux. Il a donc été pris en compte dans ce dossier.

Au total, le projet de nouvelle canalisation intersecte 11 cours d'eau :

- 4 sont traversés en sous œuvre : Gave de Pau, canaux de l'Ase Mort, Luzoué et Sergois.
- 6 sont traversés en souille : ruisseau de Lasbordes, ruisseau de Chardier, Geü, Soularau (en amont), Soularau (en aval) et ruisseau de Lagrave.
- 1 cours d'eau sera franchi provisoirement par la piste de travail mais ne sera pas traversé par la nouvelle canalisation : le Larus

La cartographie des cours d'eau est présentée en pages suivantes.

Figure 19 : Écoulements concernés par le projet

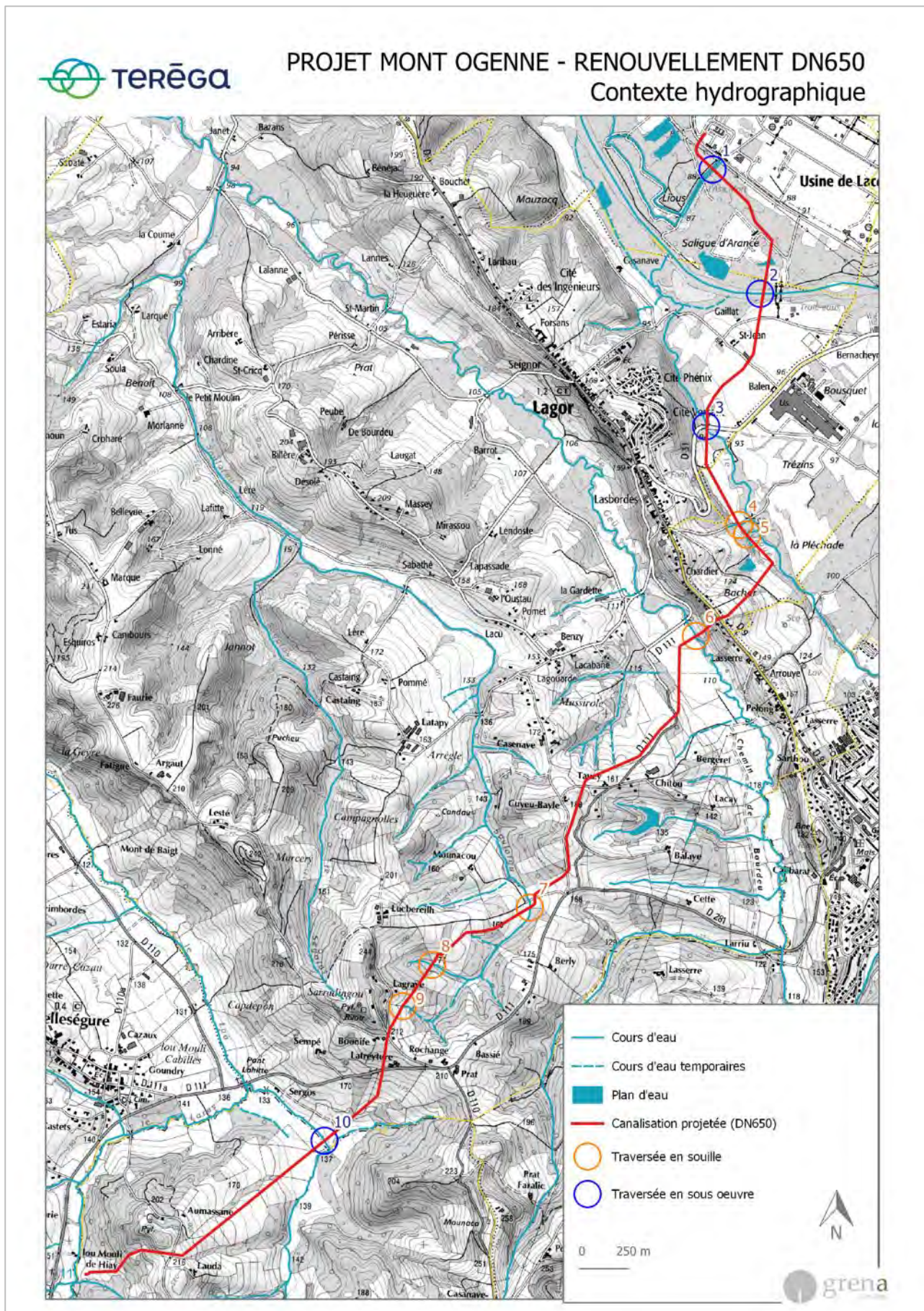


Figure 20 : Contexte hydrographique (Planche 1)

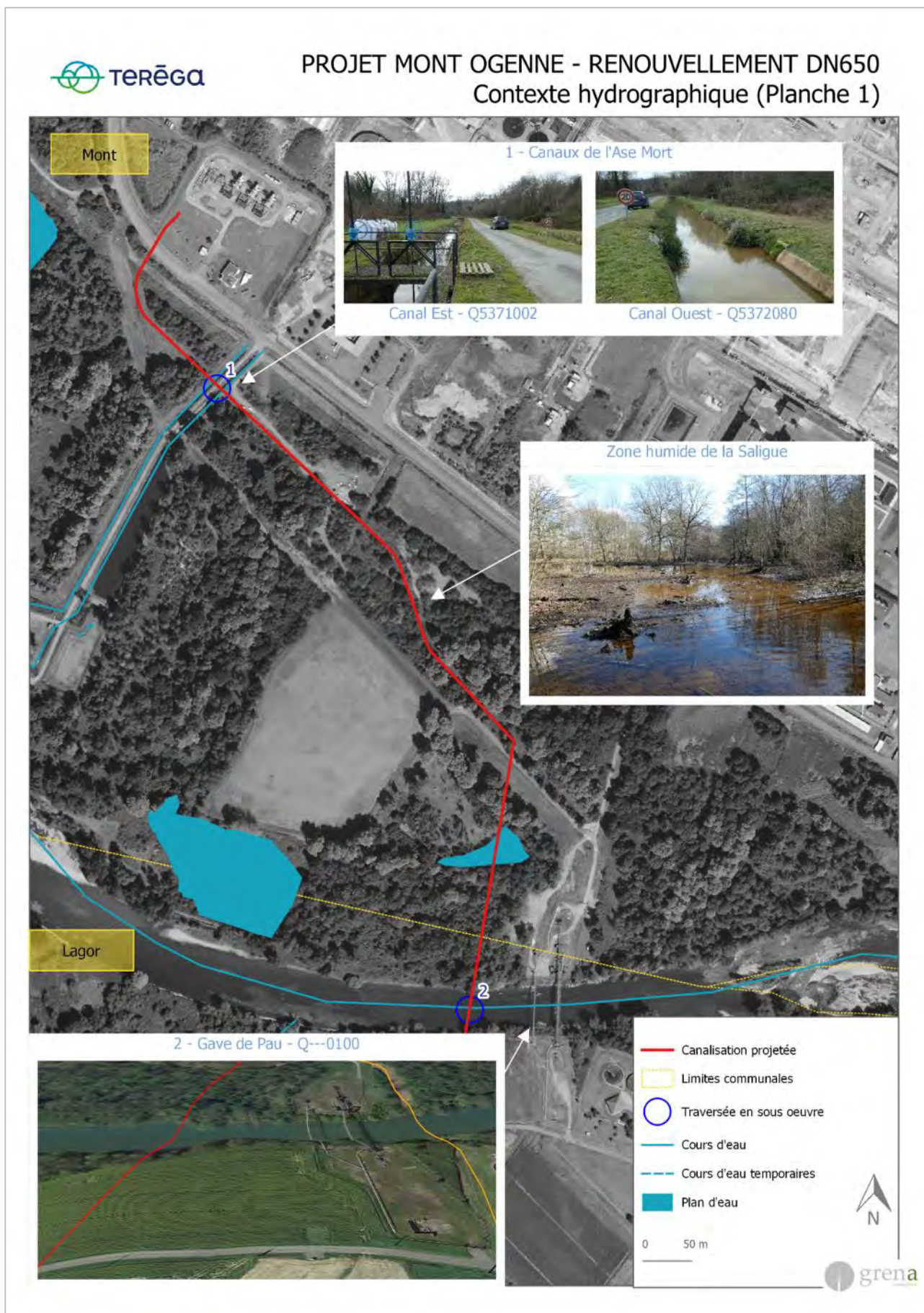


Figure 21 : Contexte hydrographique (Planche 2)

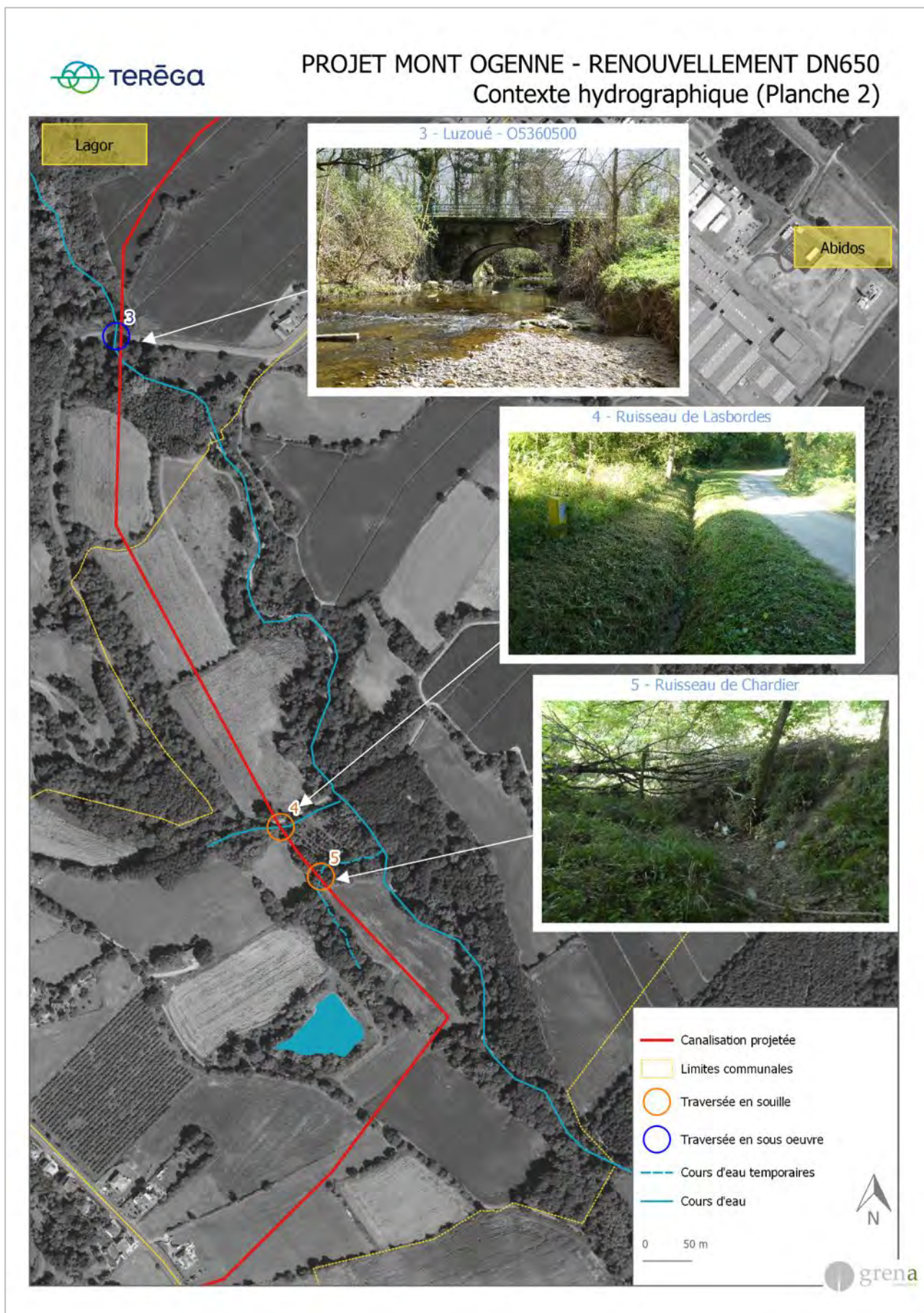


Figure 22 : Contexte hydrographique (Planche 3)



Figure 23 : Contexte hydrographique (Planche 4)

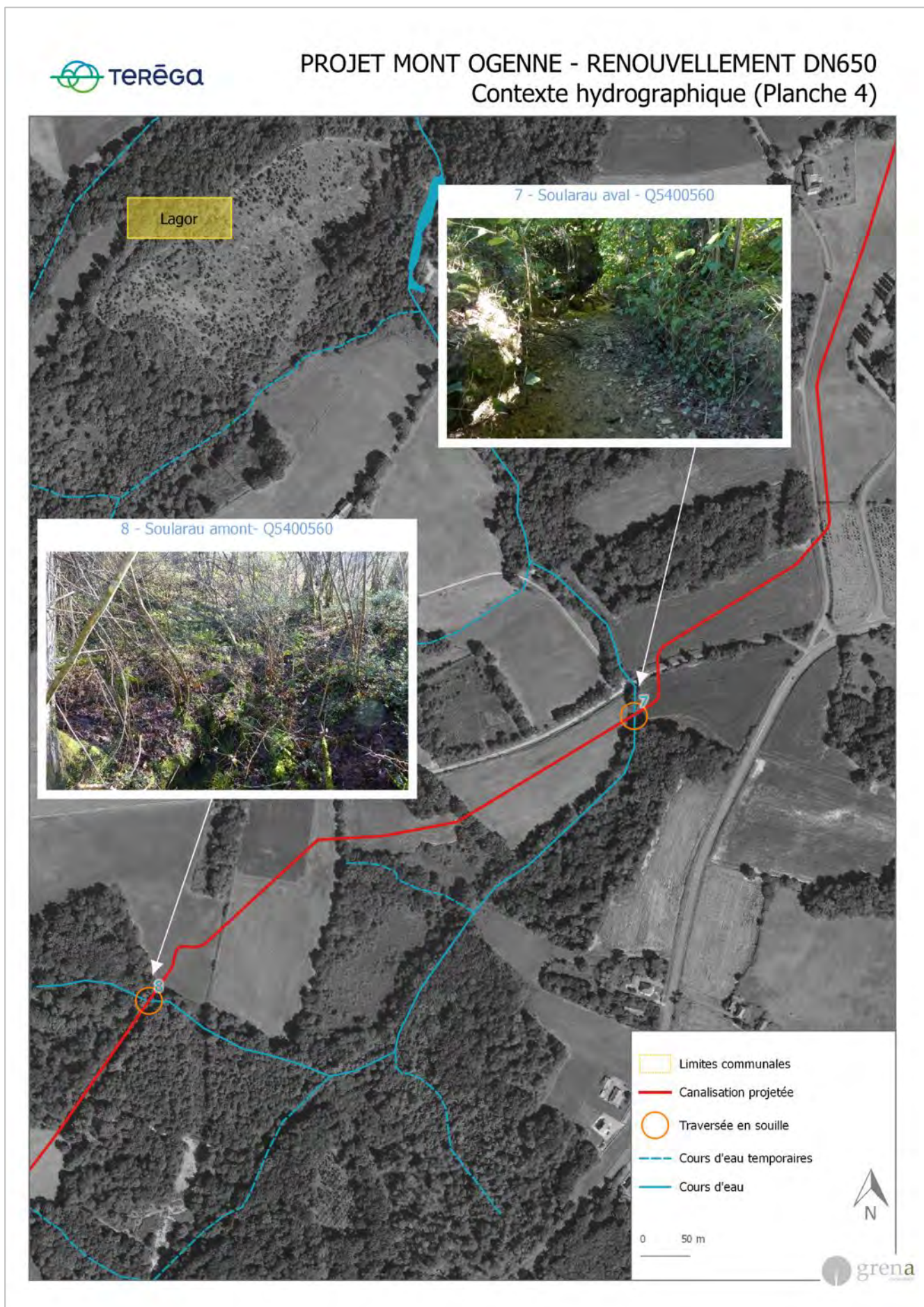


Figure 24 : Contexte hydrographique (Planche 5)

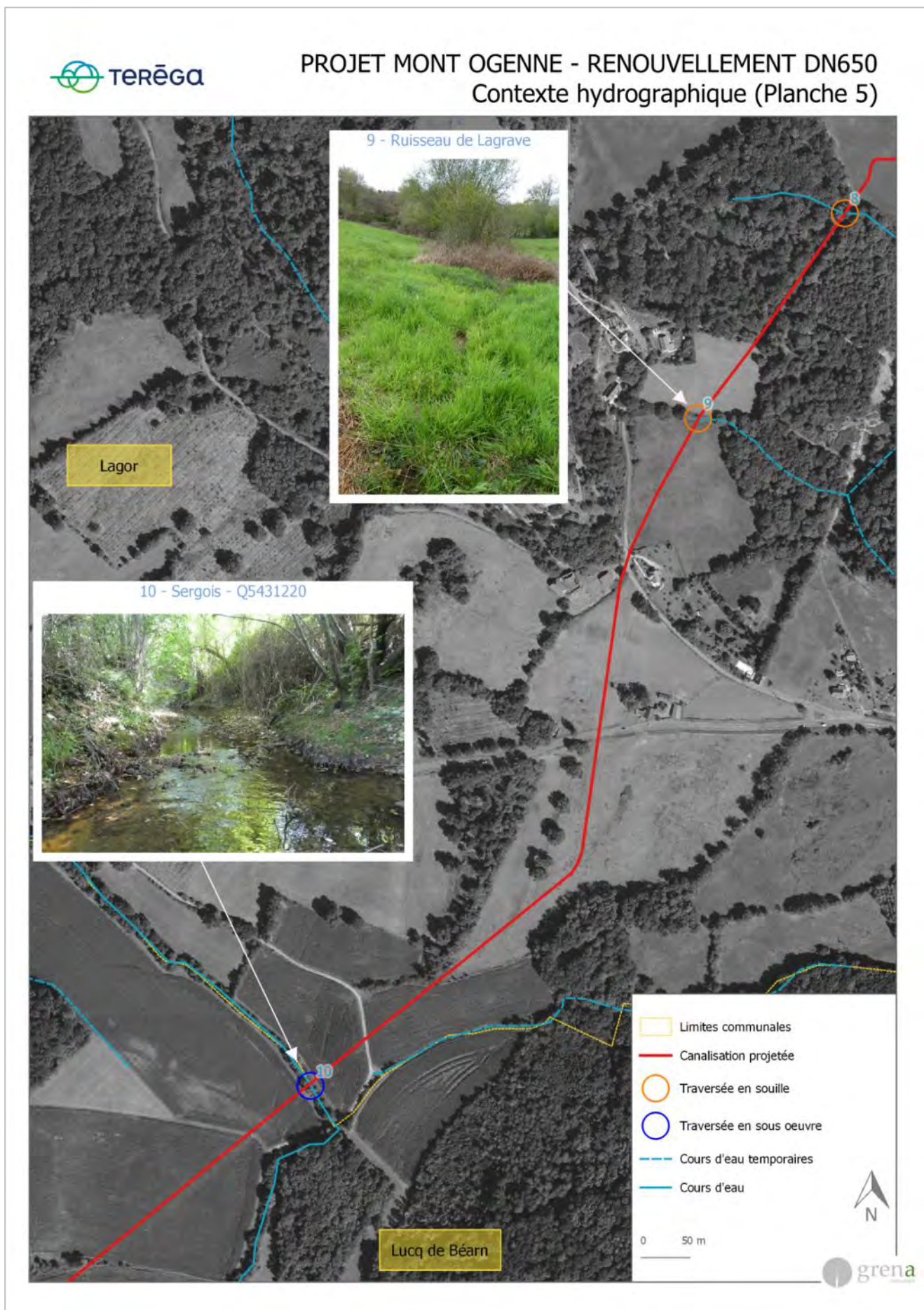
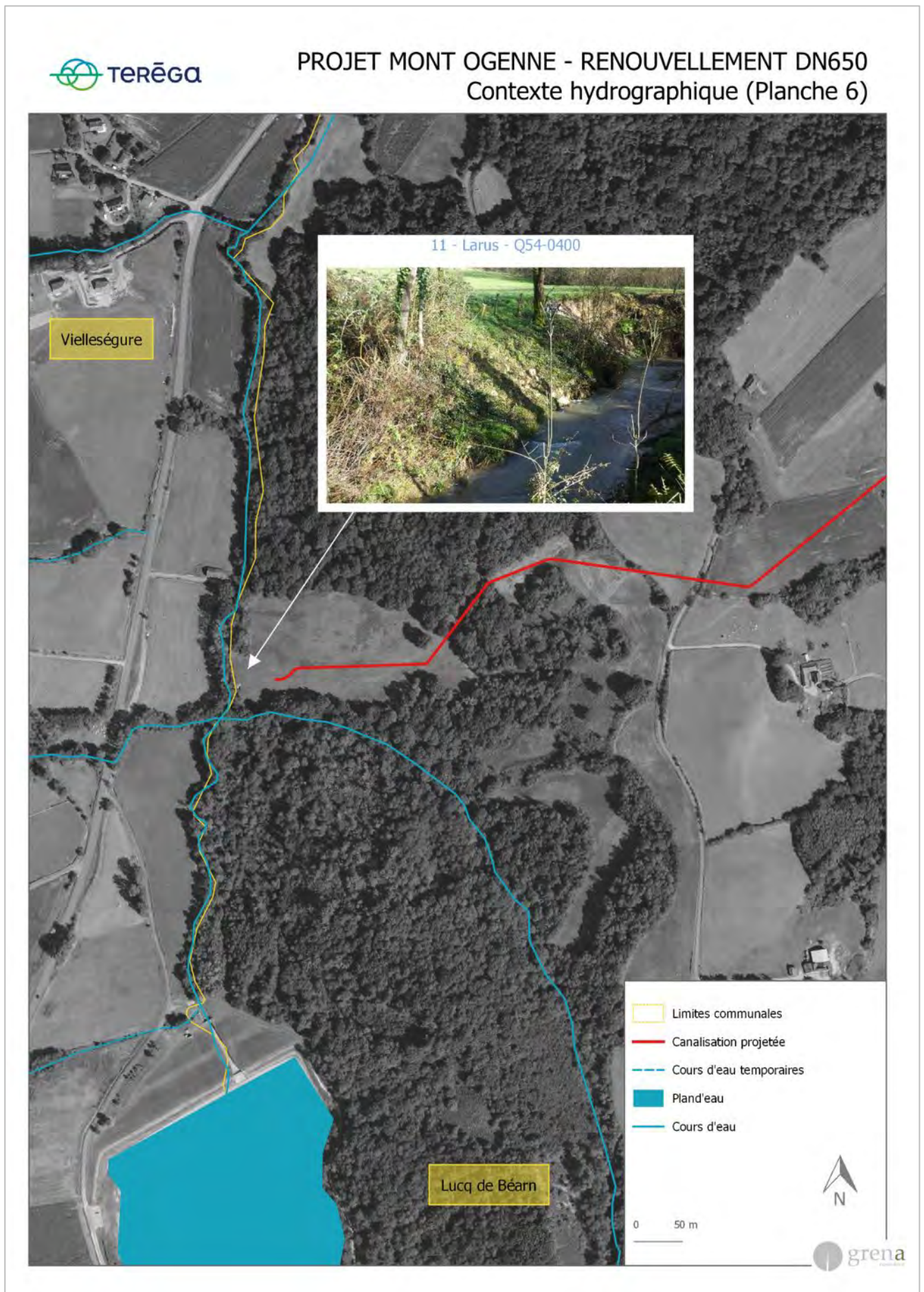


Figure 25 : Contexte hydrographique (Planche 6)



Chaque cours d'eau intersecté par le projet et référencé sur les cartes précédentes, a été observé et décrit.

Le tableau récapitulatif ci-après reprend, de façon synthétique, les principaux éléments des fiches descriptives, ainsi que les enjeux résultant de l'état des lieux.

Le projet n'intersecte aucun plan d'eau, ni milieu rivulaire associé à un plan d'eau (queue d'étang, digue...).

Tableau 9 : Synthèse des enjeux pour les écoulements concernés par le projet (1/2)












Dénomination	Canaux de l'Ase Mort	Gave de Pau	Luzoué	Lasbordes	Chardier	Geu
Réf..	1	2	3	4	5	6
Photo						
Caractéristiques	Permanent Larg moy. :2,5-2,8 m (canal ouest) 1,8-2m (canal est)	Permanent Larg. moy. : 55 m	Permanent Larg. moy. : 5-7 m	Permanent Larg. moy. : 0,2-0,3 m	Abs.d'écoulement Larg. moy. : 0,7-0,9 m	Permanent Larg. moy. : 2,5 m
Communes	Mont	Mont / Lagor	Lagor	Abidos	Abidos	Lagor
Code hydro (SANDRE)	Q5371002 / Q5372080	Q--0100	Q5360500	-	-	Q5400500
Substrat	Sablo-limoneux	Diversifié (blocs, galets, graviers, sables...)	Diversifié (blocs, galets, graviers, sable...)	Sables, limons, graviers, pierres et galets	Fond de lit très colmaté + couvert de feuilles + présence de déchets	Lit fortement incisé. Substrat assez diversifié : blocs, bancs de pierres et graviers. Colmatage assez généralisé
Faciès d'écoulement	Chenal lentique Lit artificialisé, très homogène.	Forte diversité des faciès d'écoulement (plat courant, rapide, radiers...). Lit méandreux, écoulement lotique.	Bonne diversité des faciès d'écoulement (plat courant, chenal, radiers, mouilles...). Lit méandreux à dominante lotique. Plages de graviers et de galets.	Petit chenal d'écoulement lotique très légèrement sinueux mais contraint par la route. Absence d'herbiers aquatiques.	Aucun écoulement constaté entre février et décembre 2019	Quelques légères sinuosités. Faciès hydrologiques plutôt équilibrés (chenal, radiers, mouilles)
Berges	Berges abruptes et herbacées	Berges abruptes bien végétalisées (Haut. Env. : 3 à 8 m)	Berges quasi verticales (hauteur : env. 2,5m). Sensibles aux phénomènes d'érosion (microfalaises)	Berges assez pentues, herbacées entretenues (bord de route). Bon maintien naturel Mégaphorbiaie	Haut : env. 0,5 m en rive droite / 1,5 à 1,7 m en rive gauche. Berges assez fortement pentues en rive gauche et moins marquées en rive droite	Hautes, subverticales, ponctuellement érodées, sous-cavées. Maintien très dépendant de la végétation rivulaire Abreuvoir à bétail non aménagé : source de MES
Végétation et espace rivulaire	Chemin / route.	Ripisylve arborée à aulnes et frênes dominants.	Aulnaie-frênaie. Cordon rivulaire peu large et assez discontinu	Bord de route.	Chênaie frênaie. Végétation rivulaire plutôt dense et stratifiée.	Ripisylve étroite et discontinue (aulnes dominants). Très dégradée et plutôt absente en rive droite. Pairie pâturée en rive droite / Mais en rive gauche.
Espèces piscicoles / astacides à enjeu	Aucune donnée.	Anguille d'Europe, Grande Alose, Alose feinte, loutre, vison, chiroptères (...)	Esp. potentielle : Anguille, Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise, loutre, vison d'Europe, chiroptères.	Aucune donnée. Attention : proximité du Luzoué (environ 50 m en aval)	-	Peuplement dominé par le Vairon et le Goujon de l'Adour. L'Anguille européenne ainsi que la Truite commune semblent absentes (Cf résultats de la pêche électrique du 02/07/2019)
Frayères au droit du projet	Non	Non caractérisées	Non caractérisées	Non	Non	Non caractérisées
Zonage environnementaux	Arrêté frayères / liste 1p	Milieu de haut intérêt écologique Arrêté frayères / liste 1p Axe à migrants amphihalins. Natura 2000 / ZNIEFF 2	Arrêté frayères / liste 1p Natura 2000 / ZNIEFF 2	-	-	Arrêté frayères / liste 1p Natura 2000 / ZNIEFF 2
Pression anthropique (identifiée)	Milieu calibré, curé, géré par SOBEGI (vannes), milieu récepteur des effluents de Lacq	Pollutions organiques et chimiques.	Seuil, rejets.	Fauche et gyrobroyage annuel.		Seuil + rejets
Niveaux d'enjeu	Nul	Fort	Fort	Faible	Nul	Modéré

Tableau 10 : Synthèse des enjeux pour les écoulements concernés par le projet (2/2)

Dénomination	Soularau aval	Soularau amont	Lagrange	Sergois ou Larrée	Larus
Réf..	7	8	9	10	11
Photo					
Caractéristiques	Intermittent Larg. moy. : 1-1,2 m	Intermittent Larg. moy. : 0,1-0,2 m	Intermittent Larg. moy. : 0,2-0,3 m	Permanent Largeur moy. : 1,6 - 1,9 m	Permanent Largeur moy. : 2 - 4 m
Communes	Lagor	Lagor	Lagor	Lucq-de-Béarn	Lucq-de-Béarn
Code hydro (SANDRE)	Q5400560	Q5400560	-	Q5431220	Q54-0400
Substrat	Lit étroit, encaissé, assez méandreux. Bonne diversité de substrat (sables et limons, racines, petits bancs de graviers et galets). Colmatage important	Substrat assez diversifié juste en aval du projet (racines, petits bancs de graviers) Tendance à l'ensablement.	Substrat sablo-graveleux	Substrats Sablo-limoneux + quelques bancs graveleux et de galets + blocs + chevelu racinaire. Tendance au colmatage.	Substrat moyennement diversifié Sablo-limoneux + graveleux + chevelu racinaire + de nombreux embâcles.
Faciès d'écoulement	Faciès hydrologique assez diversifiés : chutes, mouilles, chenal. Assec durant tout l'été 2019 mais forte variabilité des débits en hautes eaux	Petit ru anastomosé et divaguant (départ de sources). Faciès assez diversifiés juste en aval du projet	Petit écoulement peu marqué (zone de source)	Lit incisé. Faciès assez équilibrés, à dominante lotique : assez diversifiés (plat courant, mouilles, radiers...) Discontinuité notable au niveau du passage à gué bétonné en amont.	Faciès assez diversifiés (plat courant, mouilles, radiers...) Régime hydrologique assez perturbé par le fonctionnement de la retenue de Vieilleségure en amont.
Berges	Quasi verticales voire sous-cavées. Sujettes aux phénomènes d'érosion mais assez bon maintien grâce à la végétation rivulaire	Lit très peu marqué au droit du projet et s'accroissant juste en aval (haut moy. : 0,8m)	Légèrement plus marquées en aval du projet (Haut. Moy < 0,10m)		
Végétation et espace rivulaire	Mixte (maïs/ prairies/bois) Ripisylve dense et inextricable (dominante de ronciers, aubépine) + 2 gros chênes d'intérêt patrimonial. Bande enherbée en rive gauche.	Bois	Prairie + bois (saules dominants)	Cordon rivulaire peu large et assez continu sur les 2 rives, essentiel au bon maintien des berges. Mais en rives droite et gauche (avec bande enherbée)	Ripisylve plutôt discontinue et peu large. Etat sanitaire médiocre, dominée par le robinier faux-acacia. Espaces rivulaires : prairies.
Espèces piscicoles / astacides à enjeu	Pas de pêche effectuée (assec)	-	-	Peuplement très largement dominé par le Vairon, la Loche franche et le Goujon de l'Adour (Cf résultats de la pêche électrique du 02/07/2019) + Ecrevisses à pieds blancs (été 2019) + Martin-pêcheur + amphibiens	Peuplement dominé par le Vairon, le Goujon de l'Adour et la Loche franche. (Cf résultats de la pêche électrique du 02/07/2019) + Ecrevisses à pieds blancs (2019) + Martin-pêcheur + amphibiens
Frayères au droit du projet	Non caractérisées	Non	Non	Non caractérisées	Non caractérisées
Zonage environnementaux	Arrêté frayères / liste 1p + liste 2 ^e (Ecrevisses à pieds blancs) Natura 2000 ZNIEFF 2		-	Arrêté frayères / liste 1p + liste 2 ^e (Ecrevisses à pieds blancs) Natura 2000 / ZNIEFF 2	Arrêté frayères / liste 1p + liste 2 ^e (Ecrevisses à pieds blancs) Natura 2000 / ZNIEFF 2
Pression anthropique (identifié)	Drainage des parcelles riveraines	-	-	Gué / obstacle biologique et sédiments	Plan d'eau (colmatage, variation hydraulique + temp.)
Niveaux d'enjeu	Modéré	Faible	Nul	Fort	Fort

7.1.6 ZONAGES REGLEMENTAIRES LIES A L'EAU

Les cours d'eau intersectés par le projet sont tous des cours d'eau non domaniaux, à l'exception du Gave de Pau qui est classé en domaine public sur cette section.

A. CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

En faveur de la protection et de la restauration de la continuité écologique, le Gave de Pau, au droit du projet, est classé en liste 1 et 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement :

- la liste 1 recense les cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit : le Gave de Pau est classé en liste 1 sur toute sa section aval de Luz Saint Sauveur (département 65), soit sur toute la zone d'étude relative au projet.
- la liste 2 recense les cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments. Le Gave de Pau est classé en liste 2 en aval du barrage d'Artix, soit également sur toute la section concernée par le projet.

Le Luzoué, affluent rive gauche du Gave de Pau n'est pas concerné par ce classement.

B. ZONES DE FRAYÈRES

L'arrêté préfectoral du 16 octobre 2014 (AP n°2014289-0016) définit les zones de frayères et de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département des Pyrénées Atlantiques. Trois inventaires de cours d'eau ou parties de cours d'eau ont été arrêtés en fonction de listes d'espèces définies par l'arrêté ministériel du 23 avril 2008 :

- liste 1p : ceux susceptibles d'abriter des frayères des espèces de poissons de la liste 1 (lamproie marine, lamproie de planer, truites de mer et fario, saumon atlantique, ombre commun, vandoise, chabot), à partir des caractéristiques morphologiques de ces cours d'eau.
- liste 2p : ceux dans lesquels ont été constatées au cours des 10 dernières années la dépose et la fixation d'œufs ou la présence des espèces de poissons de la liste 2 (alose, brochet).
- liste 2e : ceux où la présence des espèces d'écrevisses a été constatée au cours des 10 dernières années (écrevisses à pied blanc).

Dans la zone d'étude, tous les cours d'eau intersectés par le projet sont classés en liste 1P pour les espèces Lamproie de planer, Lamproie marine, Saumon, Truite de mer, Truite fario, Vandoise, pour le Gave de Pau et Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise, pour tous les autres cours d'eau. Par ailleurs, le Soularau, le Sergois, le Larus et leurs affluents sont classés en liste 2e pour l'écrevisse à pattes blanches.

C. AU TITRE DU SDAGE

Le Gave de Pau est identifié, dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, comme un milieu aquatique à fort enjeu environnemental. Il est inscrit comme axe à grands migrateurs amphihalins (mesure D31 du SDAGE) et en tant qu'habitat abritant des espèces remarquables menacées ou quasi-menacées de disparition comme l'anguille européenne et le vison d'Europe (disposition D44 du SDAGE).

Tous les cours d'eau intersectés par le projet sont classés en liste 1P. Par ailleurs, le Soularau, le Sergois, le Larus et leurs affluents sont également classés en liste 2e (APn°2014289-0016/zones de frayères, croissance, alimentation)

Au titre du SDAGE Adour Garonne 2016-2021, le Gave de Pau est identifié comme milieu aquatique à fort enjeu environnemental, axe à grands migrateurs amphihalins (mesure D31 du SDAGE) et habitat d'espèces remarquables menacées ou quasi-menacées de disparition (disposition D44 du SDAGE).

7.2 ZONAGES ET PROTECTIONS ECOLOGIQUES

Le projet est totalement inscrit dans le domaine atlantique, sylvoécocorégion de l'Adour Atlantique (selon IFN). Les séries de végétation concernées sont (selon la carte de végétation, CNRS, n°70 Tarbes) :

- Série de l'aulne (le long du Gave de Pau, du Geü et du Sergois).
- Série du chêne pédonculé (très largement dominant) avec ses annexes : faciès à noisetiers, faciès à châtaigniers, faciès à charmes.
- Série du chêne tauzin localisé (au sud du projet).

Le territoire comprend deux principales entités éco-paysagères :

- La zone alluviale du Gave de Pau (environ 15% du tracé, au nord) : cette zone correspond au lit mineur du Gave de Pau et à ses boisements alluvionnaires mésophiles à humides installés sur les anciennes terrasses fluviales. En arrière des zones régulièrement inondées et proche du Gave, les cultures, les petits bourgs et la zone industrielle de Lacq occupent les terrasses plus anciennes.



Saligue du Gave de Pau

- Coteaux et vallons du secteur de Lagor de Vielleségure et de Lucq-de-Béarn (environ 85% du tracé) occupés par une mosaïque de bosquets (généralement chênaies) et prairies (pâturées et fauchées) et de grandes parcelles cultivées (maïs dominant).



Territoire du secteur de Lagor, de Vielleségure et de Lucq-de-Béarn

La zone d'étude n'est concernée par :

- aucun parc national, réserve ou arrêté de protection de biotope,
- aucune forêt de protection,
- aucun site inscrit ou classé,
- aucune acquisition foncière du Conservatoire du littoral (CELRL),
- aucune acquisition foncière par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine (CEN),
- aucun Parc Naturel Régional,

- aucun cours d'eau classé en réservoir biologique au titre du SDAGE Adour-Garonne,
- aucun cours d'eau classé en très bon état écologique au titre du SDAGE Adour-Garonne,
- aucune zone de compensation prescrites pour des atteintes à la biodiversité.

A. NATURA 2000

Le projet de la nouvelle canalisation d'étude intersecte le site du réseau Natura 2000 du Gave de Pau (n°FR7200781) correspondant au réseau hydrographique du Gave de Pau et ses principaux affluents. Les cours d'eau inscrits dans ce site Natura 2000 et concernés par le projet sont :

- Le Gave de Pau,
- Le Luzoué,
- Le Geü,
- Le Soularau (traversé deux fois)
- Le Sergois (ou Larrée),
- Le Larus (non traversé par la canalisation mais franchi par la piste de travail)

B. ZNIEFF ET ZICO

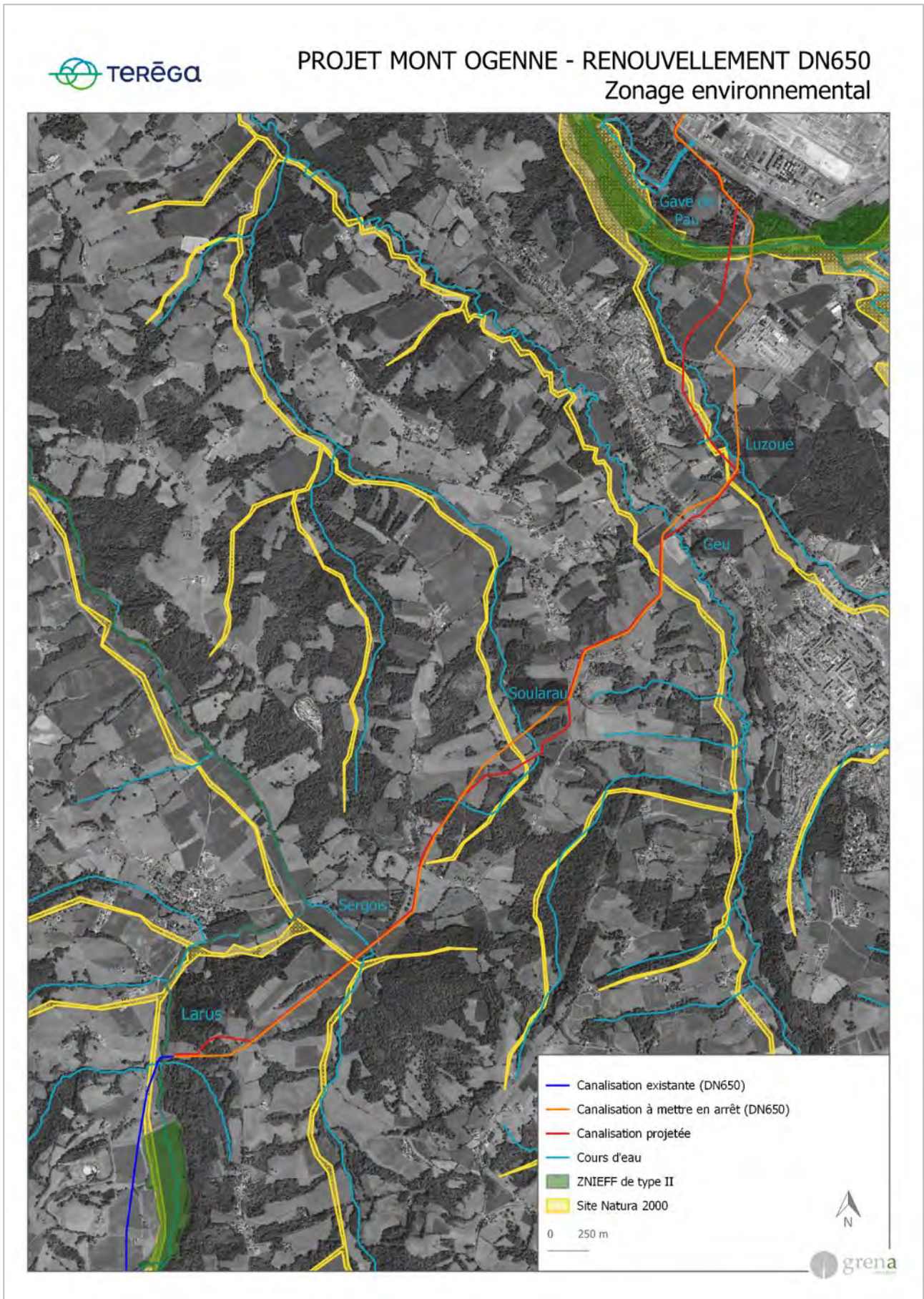
La zone d'étude n'est pas comprise, inscrite ou inventoriée en :

- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)
- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de type 1.

Cependant, le projet traverse la ZNIEFF de type 2 correspondant au « Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses annexes hydrauliques » (n°720012970). Ce site comprend le Gave de Pau et ses milieux rivulaires et le cours d'eau du Larus.

Les principaux cours d'eau concernés par le projet (le Gave de Pau, le Luzoué, le Geü, le Soularau, le Sergois et le Larus) appartiennent à la zone Natura 2000 du Gave de Pau.

Figure 26 :Zonage environnemental



C. TRAMES VERTES ET BLEUES

D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Aquitaine adopté par arrêté préfectoral le 24/12/2015, le projet traverse :

- Trames vertes / réservoirs de biodiversité :
 - les boisements de feuillus et forêt mixte (boisement forestier mésophile des Gaves)
 - les milieux ouverts et semi-ouverts du secteur de Jurançonnais
 - les milieux humides du Gave de Pau
- Trames bleues : 1 seul cours d'eau concerné par le projet (Gave de Pau).

Figure 27 : Cartographie des composantes de la trame verte

(D'après Planche 100, SRCE, Atlas cartographique, consultation <http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/>)



7.3 ENJEUX RELATIFS AUX HABITATS NATURELS

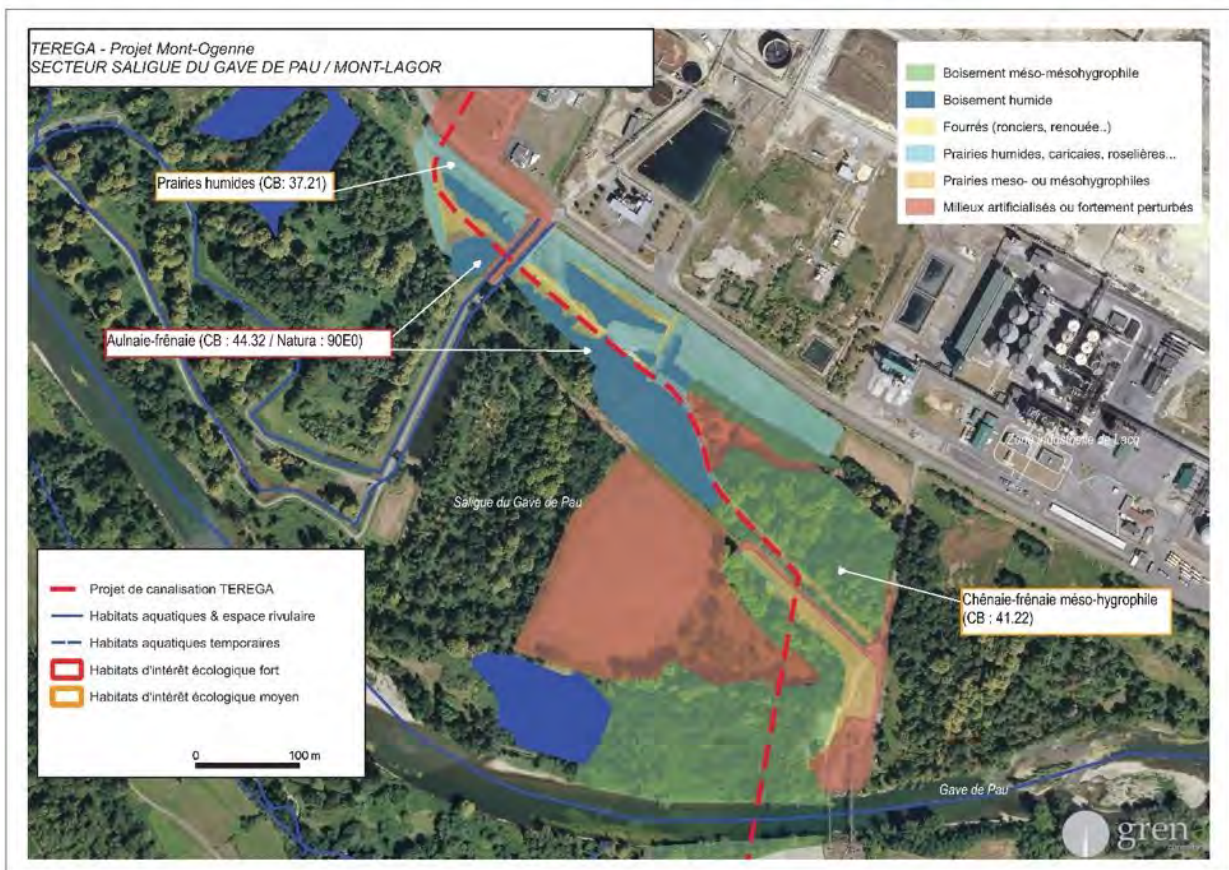
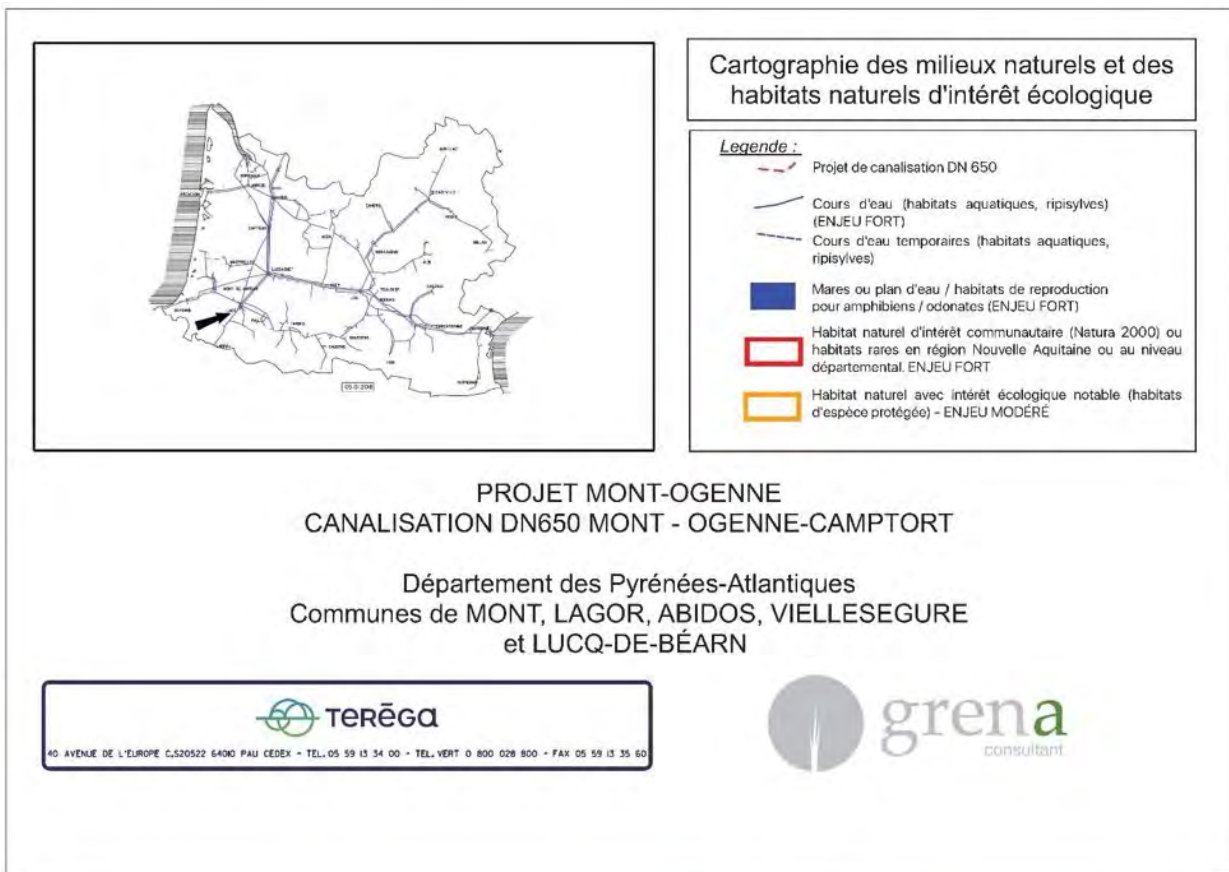
Les principaux habitats naturels inventoriés sont présentés dans le tableau suivant. La cartographie des habitats naturels d'intérêt écologique à enjeux fort et modéré est présentée dans les pages suivantes.

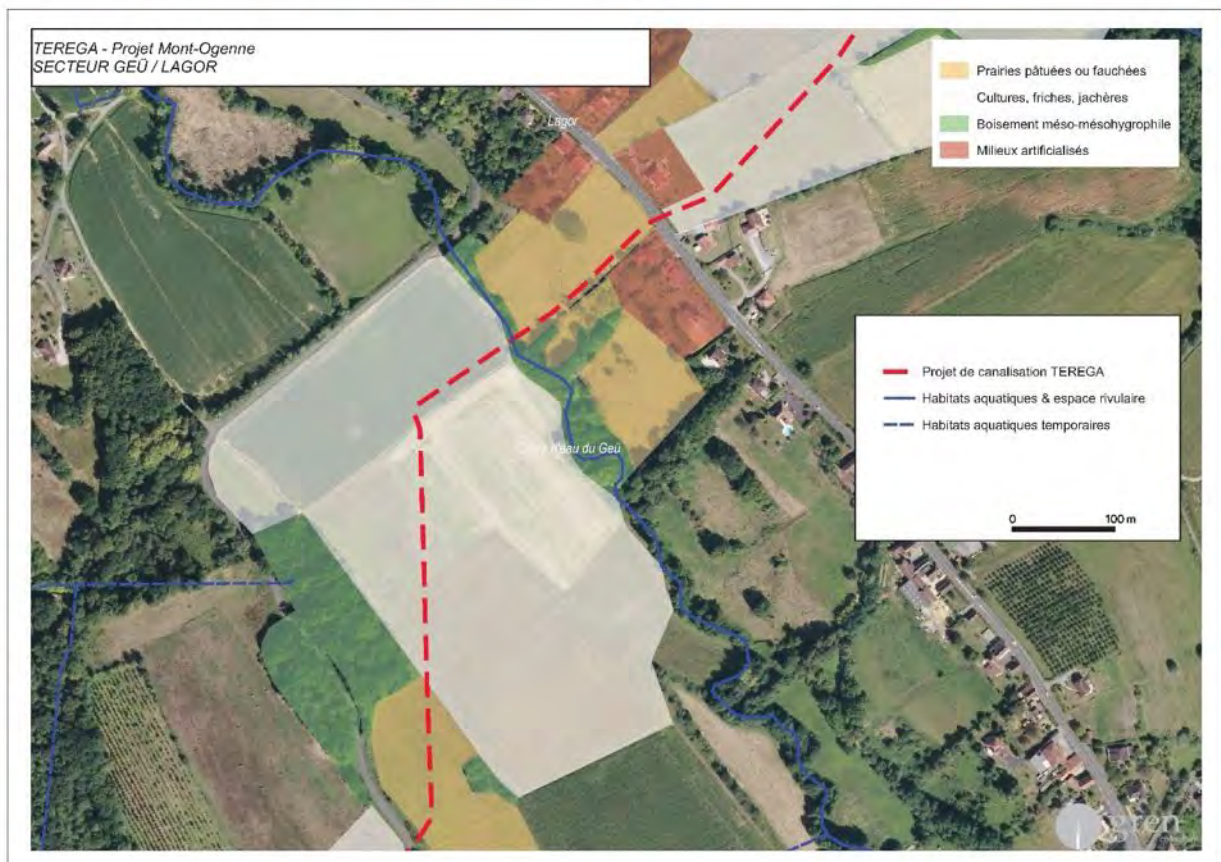
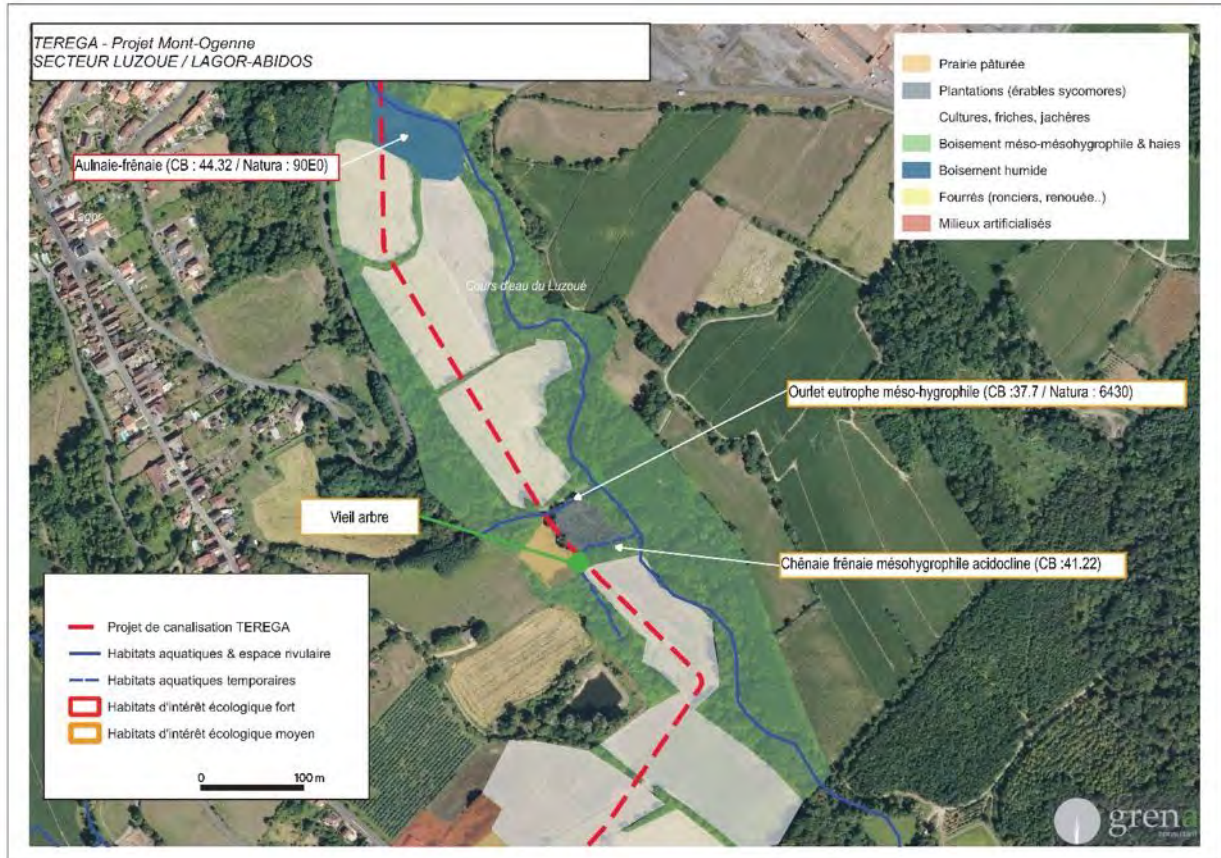
Tableau 11 : Liste des habitats naturels inventoriés

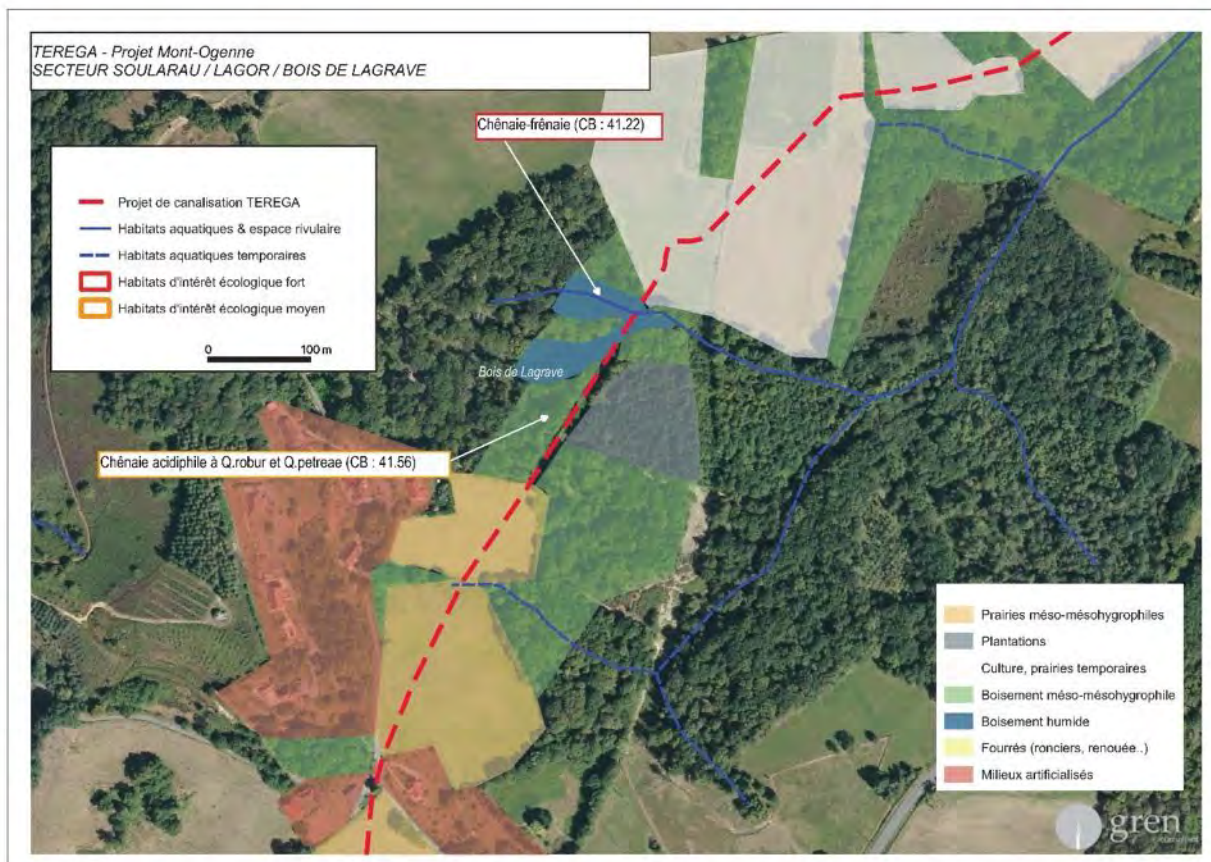
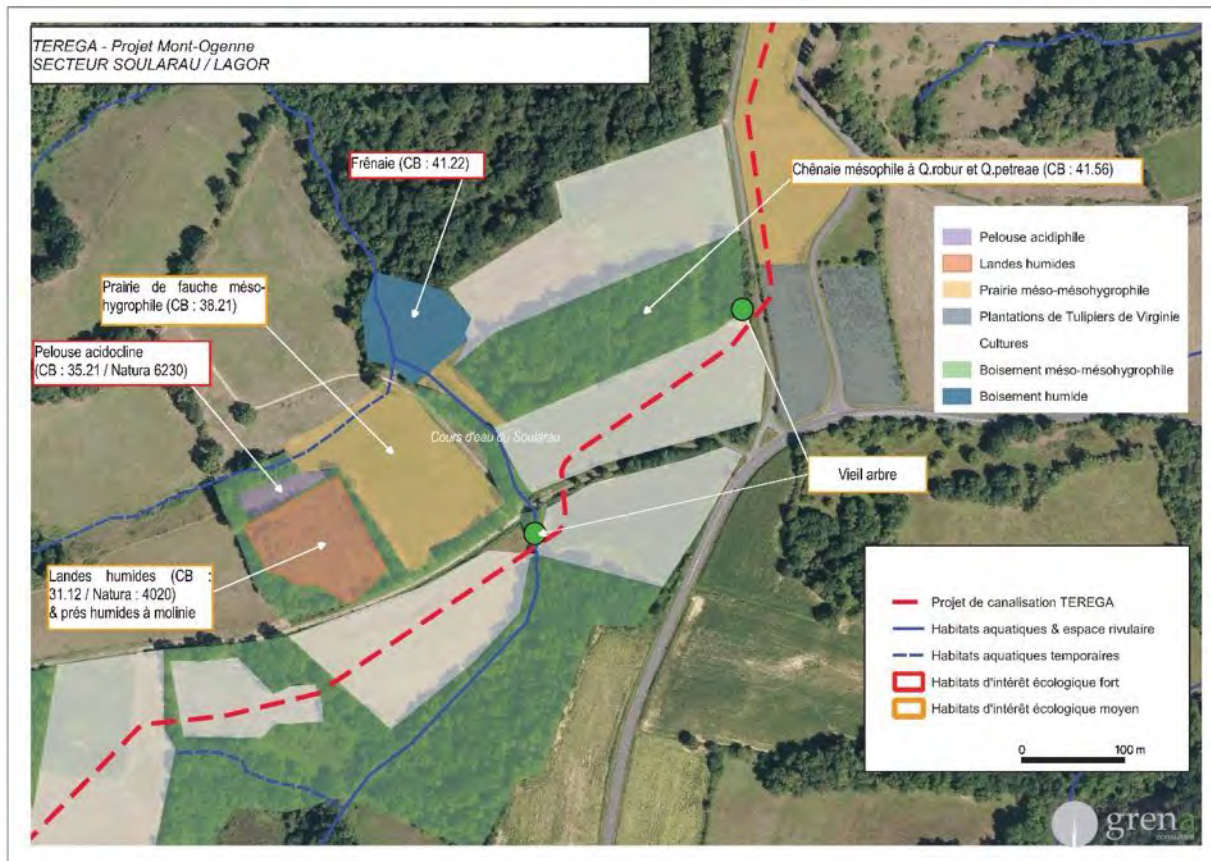
Code CB	Code Eunis	Intérêt comm. NATURA	Groupement végétal	Rareté du groupement végétal (départ.)	Intérêt écologique (habitat d'espèce)	Zone humide	Enjeu de conservation	Secteur du projet concerné
Enjeu fort : habitat d'intérêt communautaire prioritaire, groupement végétal très rare à assez rare, intérêt écologique fort.								
44.32	G1.21	91E0*	Aulnaie non marécageuse	R	♦♦	O	Fort	Saligue du Gave
22.11/22.4	C1.1 C1.12	3260	Herbiers aquatiques des eaux douces courantes	C	♦♦♦	N	Fort	Geü, Soularau
31.12	F4.12	4020	Landes hygrophiles à <i>E. tetralix</i>	R	♦♦	O	Fort	Soularau, Larus
Enjeu moyen : Intérêt communautaire, groupement végétal assez rare à commun, intérêt écologique moyen								
37.7	E5.4	6430	Mégaphorbiaie eutrophe sciaphile	AR	♦♦	O	Moyen	Saligue du Gave
44.9	G1.41	-	Aulnaie marécageuse	AR	♦♦	O	Moyen	Saligue du Gave
35.1	E.1.7	6230	Pelouses acidiphile	AR	♦♦	N	Moyen	Coteau du Larus
41.6	G1.7B	9230	Chênaie galicio-portugaise à <i>Q. robur</i> et <i>Q. pyrenaica</i>	AR	♦♦	N	Moyen	Coteau du Larus
Enjeu faible : Intérêt communautaire ou pas, groupement végétal commun à très commun, intérêt écologique faible ou nul								
53.16	C3.26	-	Roselière à <i>Phalaris arundinacea</i>	C	♦	O	Faible	Saligue du Gave
41.56	G1.86	-	Chênaie acidiphile	C	♦	O	Faible	Bois de Lagrave
41.22	G1.A12	-	Chênaie-frênaie mésohygrophile acidocline	C	♦	O	Faible	R. du Chartier + bois de Lagrave
38.2	E2.2	-	Prairies de fauche mésophile	C		N	Faible	Saligue du Gave
38.1	E2.1	-	Prairies mésophiles pâturées	C		N	Faible	Coteau du Larus + prairie du Sergois
37.715	E.5.411	-	Ourlet riverain mixte à renouée du Japon	C		N	Faible	Saligue du Gave + Soularau
37.242	E3.44	-	Pelouses à agrostide et fétuques	C	♦	O	Faible	Friche du Luzoué
37.21	E3.41	-	Prairie humide eutrophe	C	♦	O	Faible	Saligue du Gave
31.861	F3.11	-	Ourlets mésophiles à fougères	TC		N	Faible	Omniprésent
31.8C	F3.17	-	Fourré à <i>Coryllus</i>	TC		N	Faible	Omniprésent
31.831	F3.15	-	Fourré médio-européen sur sols riches	TC		N	Faible	Omniprésent
22.13	C1.2	-	Eaux mésotrophes	TC		O	Faible	Saligue du Gave
31.811	F3.11	-	Fourré médio-européen à <i>Rubus fruticosus</i>	TC		N	Nul	Omniprésent
87.2x31.8D	G5.61	-	Fourrés secondaires à peupliers	TC		N	Nul	Saligue du Gave
83.32	G1.C	-	Plantation forestière d'érable sycomore	TC		N	Nul	Luzoué
83.324	-	-	Formation spontanée à Robinier faux-acacia (envahissant)	TC		N	Nul	Omniprésent
82.2	X07-	-	Culture de maïs	TC		N	Nul	Omniprésent
87.2	E5.1	-	Fourré rudéral invasif à <i>Buddleia</i> de David	TC		N	Nul	Omniprésent

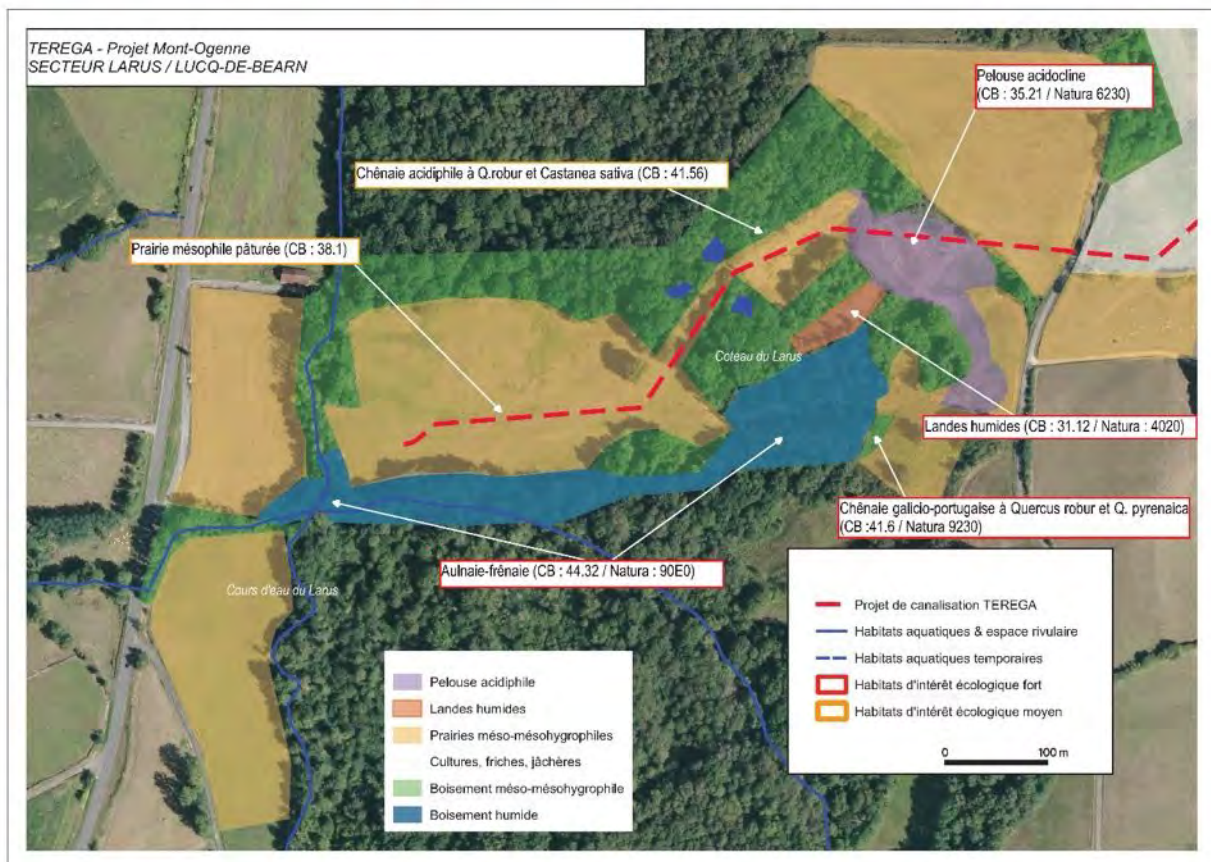
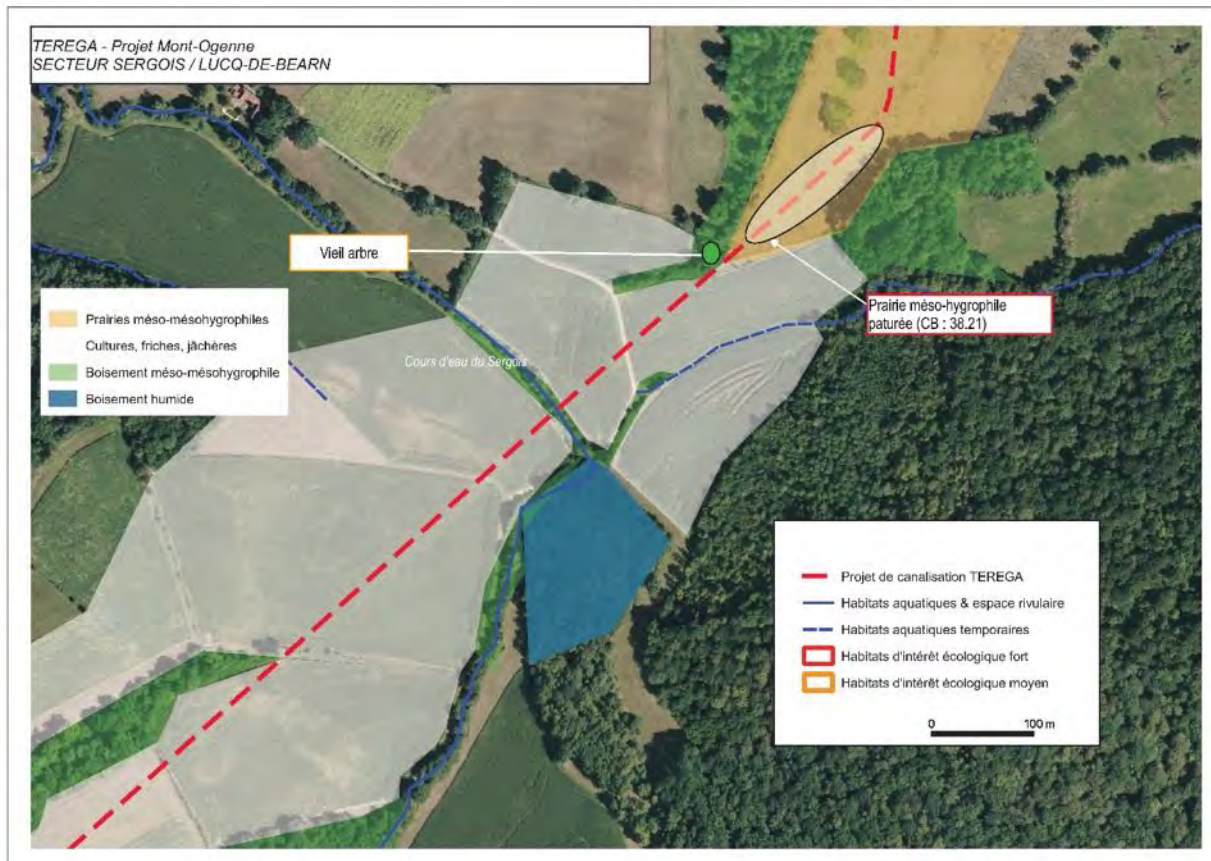
CB : Codification Corine Biotopes (Europe de l'Ouest) / Code NATURA 2000 : Intérêt communautaire selon Directive européenne 92/43/CEE. (* : Habitat prioritaire) / Code EUNIS : Codification pan-européenne
Rareté : TC : très commun, AC : Assez commun, C : Commun, AR : Assez rare, R : Rare, TR : Très rare.
Zones humides définies selon les critères « habitats » de l'arrêté du 24 juin 2008 (mod.) annexe 2.2.

Figure 28 cartographie des habitats naturels d'intérêt écologique et enjeux de conservation fort et modéré









7.4 ENJEUX RELATIFS A LA FLORE

Les enjeux relatifs à la flore sont présentés dans le tableau suivant. Il s'agit des espèces inventoriées dans le couloir d'étude qui sont :

- soit réglementées par l'arrêté du 8 mars 2002 (relatif à la protection des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale)
- soit d'intérêt patrimonial (espèces classées déterminantes ZNIEFF en région ou dans le département).

Deux espèces végétales protégées en région Aquitaine ont été inventoriées dans le couloir d'étude : le Lotier hérissé (*Lotus hispidus*) et l'Aigremoine élevée (*Agrimonia procera*).

Tableau 12 : Liste des espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial inventoriées dans le couloir d'étude.

Nom latin	Nom français	Statut	Description (source OBV-NA) Localisation de la (ou les) station(s)
<i>Agrimonia procera</i> wallr.	Aigremoine élevée	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	Taxon assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon quasi menacé sur tout ou partie du territoire. Ourlets planitiaires-collinéens. 1 station à Lagor / parcelle B 209 / en situation d'ourlet méso-hygrophile sous plantation d'érable sycomore.
<i>Lotus hispidus</i>	Lotier hérissé	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	3 stations : 1 station à Mont (bordure de route de l'Ase Mort) et 2 stations en bordure de fossé en zone agricole à Lucq-de-Béarn.
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis à fleurs lâches	Déterminante régionale	Taxon méditerranéo-atlantique, peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Taxon vulnérable sur tout ou partie du territoire. Prairies hygrophiles, surtout de fauche. 1 grande station sur prairie méso-hygrophile (Soularau)
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Anemone fausse renoncule	Déterminante régionale	Taxon rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon en danger critique d'extinction sur tout ou partie du territoire. Sous-bois herbacés. 1 station sur les berges du Luzoué.
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Isopyre Faux-Pigamon	Déterminante régionale	Taxon assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Sous-bois herbacés ± basiphiles. Plusieurs stations : berges du Luzoué,
<i>Narcissus gigas</i> (Haw.) Steud.	Trompette de méduse	Déterminante régionale	Taxon franco-ibérique, assez rare en Nouvelle-Aquitaine, très rare au niveau national. Responsabilité territoriale majeure. Taxon en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. Pelouses et landes acidiphiles mésohygrophiles. Abondante dans les Landes et pelouses acidiphiles du petit vallon affluent du Soularau.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	Déterminante départementale	Taxon peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Sous-bois et ourlets herbacés. Plusieurs stations : cours d'eau du Soularau, du Larus, du Luzoué.
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq.,	Serapias à labelle allongé	Déterminante départementale	Taxon méditerranéen, assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon en danger d'extinction sur tout ou partie du territoire. Taxon en situation d'isolat et en limite d'aire sur une partie du territoire. Pelouses mésophiles à mésohygrophiles basiphiles à acidiphiles. 1 grande station sur prairie méso-hygrophile (Soularau)
<i>Tractema umbellata</i> (Ramond) Speta	Scille de printemps	Déterminante régionale	Taxon atlantique franco-ibérique, assez rare en Nouvelle-Aquitaine, très rare au niveau national. Taxon quasi menacé sur tout ou partie du territoire. Responsabilité territoriale très forte. Taxon en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. Pelouses, ourlets et sous-bois clairs acidiphiles. De nombreuses stations dans le vallon du Soularau, quelques stations sur le coteau du Larus
<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	Déterminante départementale	Taxon peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Taxon vulnérable sur tout ou partie du territoire. Taxon se raréfiant en plaine. Prairies hygrophiles et bas-marais oligotrophiles. 1 station en sous-bois marécageux (Soularau).

(Photos GRENA Consultant, 2019)

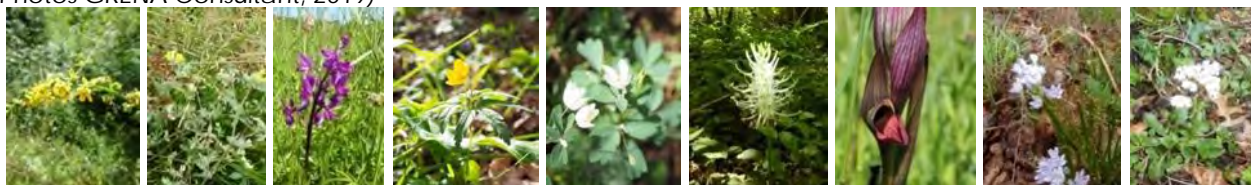


Figure 29 : Flore protégée inventoriée dans le couloir d'étude

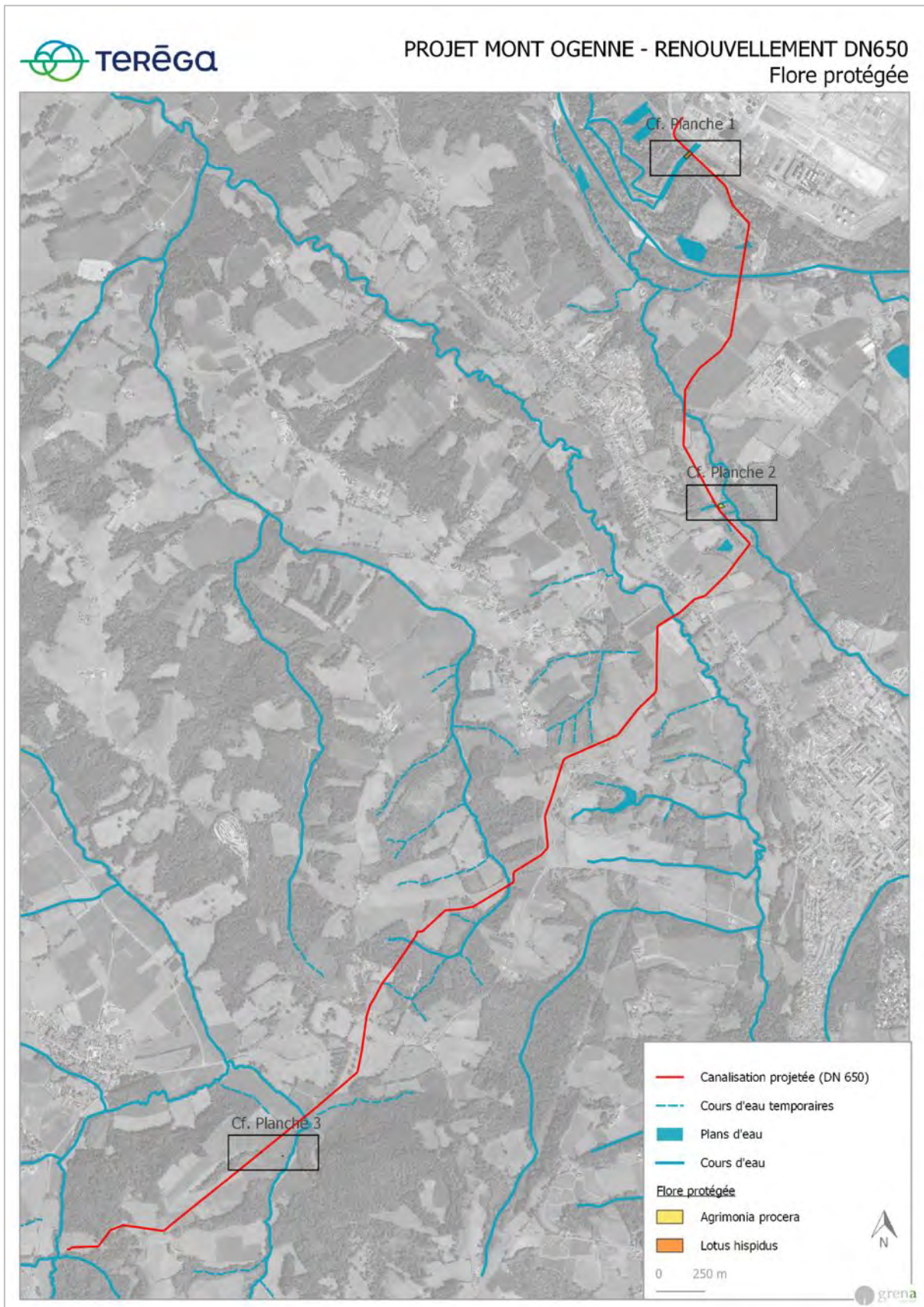
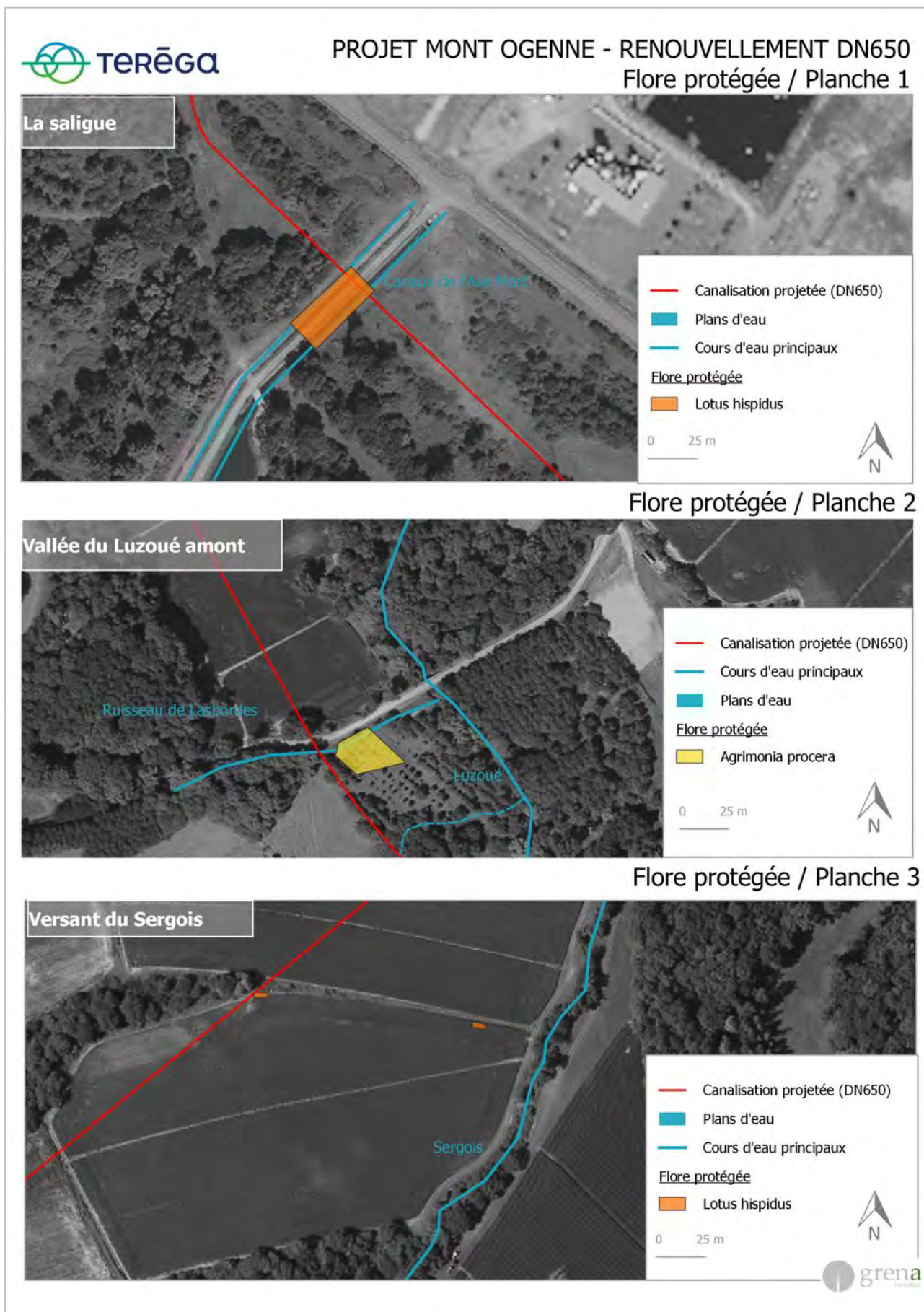


Figure 30 Flore protégée inventoriée dans le couloir d'étude (zooms)



7.5 ENJEUX RELATIFS A LA FAUNE

7.5.1 ESPECES PISCICOLES

Les inventaires piscicoles réalisés par la Fédération de Pêche des Pyrénées Atlantiques et les prospections dans chaque cours d'eau réalisées par GRENA Consultant n'indiquent aucune frayère effective sur les sections de cours d'eau du Geü et du Soularau.

Les prospections menées par GRENA Consultant ont révélé la présence de l'écrevisse à pattes blanches sur les cours d'eau du Sergois, du Larus et de son affluent.

Inventaires piscicoles :

Quatre stations de pêche, sur le Geü, le Sergois, le Larus et son affluent rive gauche ont été prospectées le 2 juillet 2019, par la Fédération de Pêche des Pyrénées Atlantiques pour le compte de GRENA Consultant.

Tableau 13 : Liste des espèces piscicoles menacées inventoriées lors des pêches électriques

Nom latin	Nom français	Statut réglementaire	Livre rouge France (2019)	Cours d'eau concernés
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	Convention int. (OSPAR/Barcelone/Bonn)	CR	Sergois, Larus
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour	Non réglementée	NT	Geü, Sergois, Larus

CR : Danger critique de disparition / NT : En danger

Nota : le Gave de Pau et le Luzoué n'ont pas fait l'objet de pêche d'inventaire car les mesures d'évitement (traversées en sous-œuvre par forages) permettent d'éviter tout impact sur le lit mineur et les berges.

7.5.2 ASTACIDES

L'écrevisse à pieds blancs a été inventoriée en juillet et septembre 2019 (Obs. GRENA Consultant) dans le ruisseau du Sergois, du Larus et de son affluent.

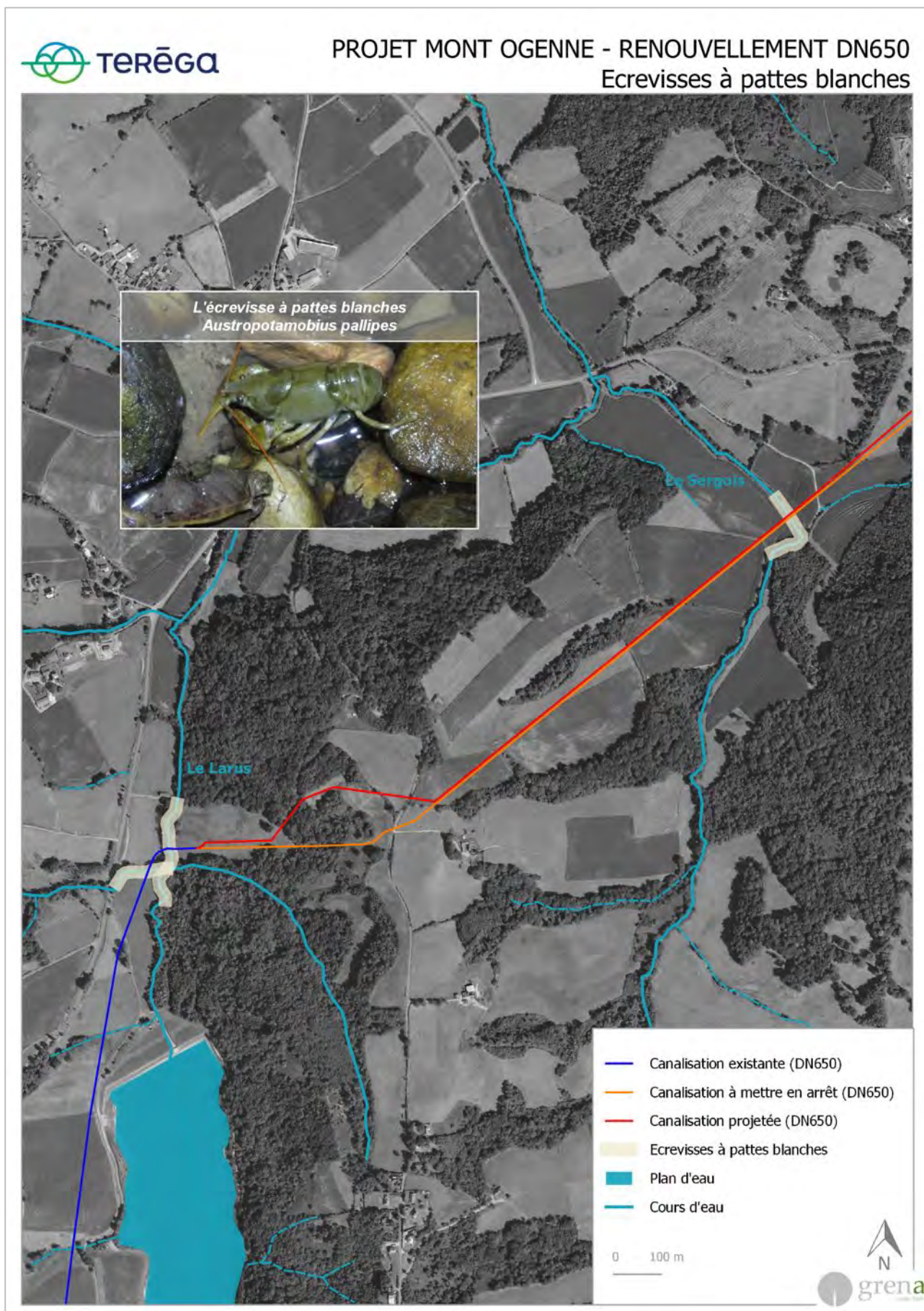
Nom latin	Nom français	Statut réglementaire	Livre rouge France (2019)	Présence de l'espèce avérée par inventaire GRENA Consultant
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	Int. Eur (II et IV) N(2)	VU	Cours d'eau du Sergois Cours d'eau du Larus et ruisseaux affluents.

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe III
 Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.
 N : Arrêté du 18 janvier 2000 relatif à la protection des écrevisses autochtones (art.2)
 Catégorie Liste Rouge France (UICN-2014) : VU : Vulnérable.

Ecrevisse à pieds blancs observée le 24 juillet et 12 septembre 2019 par GRENA Consultant



Figure 31 : Zones à écrevisses inventoriées dans le couloir d'étude



7.5.3 LES AMPHIBIENS

7 amphibiens protégés au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement, classés en « préoccupation mineure » au niveau régional selon l'UICN (2013) ont été inventoriés dans la zone d'étude.

Tableau 14 : Liste des amphibiens protégés inventoriés dans le couloir d'étude.

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge)	Sites concernés
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Saligue du Gave de Pau, Geü, bois humide du Soularau, Sergois, Larus
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette verte	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Saligue du Gave de Pau
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Geü ; Sergois
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Int. / N(3)	LC	Soularau, Sergois, Larus
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Int. / N(3)	LC	Saligue du Gave de Pau, Geü, Bois humide du Soularau, Sergois, Larus
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Int. / N(3)	LC	Saligue du Gave de Pau, bois humide du Soularau
Groupe Pelophylax	Groupe Grenouille verte	Int. / Eur (N4)	LC	Saligue du Gave de Pau, Geü

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II ou III
Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV/V) : Annexe II et/ou IV ou V.

N : Arrêté du 08 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés / art. 2 (protection intégrale & habitats) ou 3 (protection intégrale)

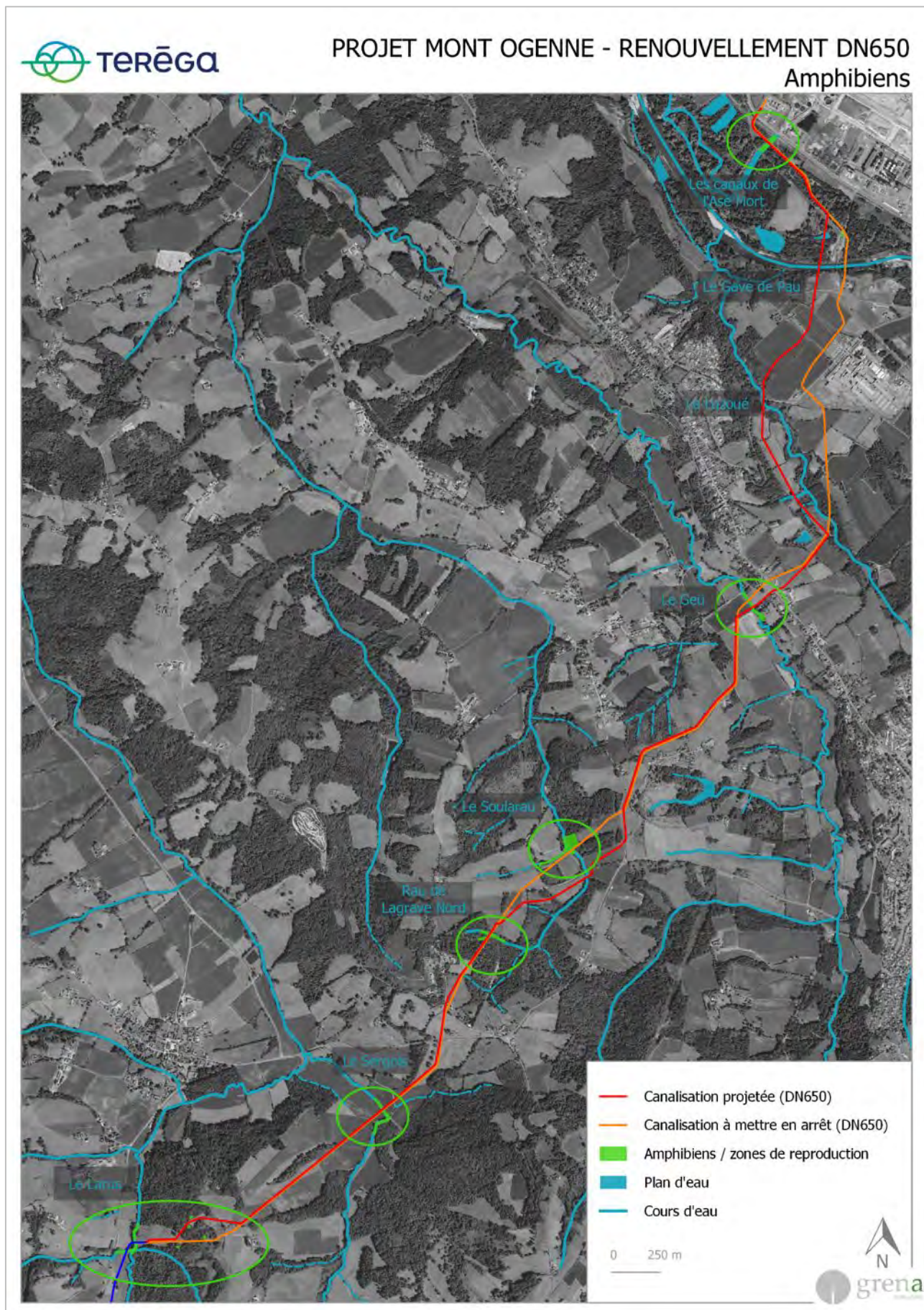
Liste rouge Aquitaine ; 2013 : LC : préoccupation mineure

(Photos GRENA Consultant, 2019)



Ponte de *Rana dalmatina* (Larus) / *Rana dalmatina* / *Alytes obstetricans* (Sergois) / *Bufo spinosus* (Sergois)

Figure 32 : Amphibiens inventoriés dans le couloir d'étude



7.5.4 LES INVERTEBRES

Trois espèces protégées ont été inventoriées : le cuivré des marais, le damier de la succise et le Grand Capricorne.

Tableau 15 : Liste des espèces d'invertébrés protégées et menacées recensées dans le couloir d'étude

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge Aquitaine, 2019)	Secteurs
<i>Lyacena dispar</i>	Cuivré de marais	NT	Int. Eur (II et IV) N(art.2)	Saligue du Gave de Pau / Friche du Luzoué / Vallon du Soularau Prairies du Sergois / Prairies du Larus et de son affluents
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	LC	Int. Eur (II) N(art.2)	Vallon du Soularau
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	LC	Int. Eur (II/IV) N(2)	Boisement rivulaire du Gave de Pau et du Luzoué, chênaie et vieux arbres du vallon du Soularau, Vieil arbre du Sergois, bois du coteau du Larus

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II
Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.
Liste rouge des rhopalocères d'Aquitaine (2019) / Absence d'évaluation liste rouge pour les coléoptères en France et Aquitaine.
N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2 ou 3)
CR : Danger critique de disparition / NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineure

Le grand capricorne est un coléoptère saproxylophage protégé en France. L'espèce très menacée en Europe du nord est commune, voire très commune dans la moitié sud de la France (d'après INRA, OPIE) et notamment dans les Pyrénées Atlantiques.

Cette espèce est (probablement) présente dans de nombreux chênes matures, sans être nécessairement sénescents. L'inventaire réalisé dans le cadre de cette étude consiste à répertorier plusieurs arbres sénescents constituant un foyer important pour l'espèce et plus globalement pour les insectes saproxyliques.

(Photos GRENA Consultant, 2019)



Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et arbres à coléoptères saproxyliques.

Figure 33 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude



PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650

Lépidoptères

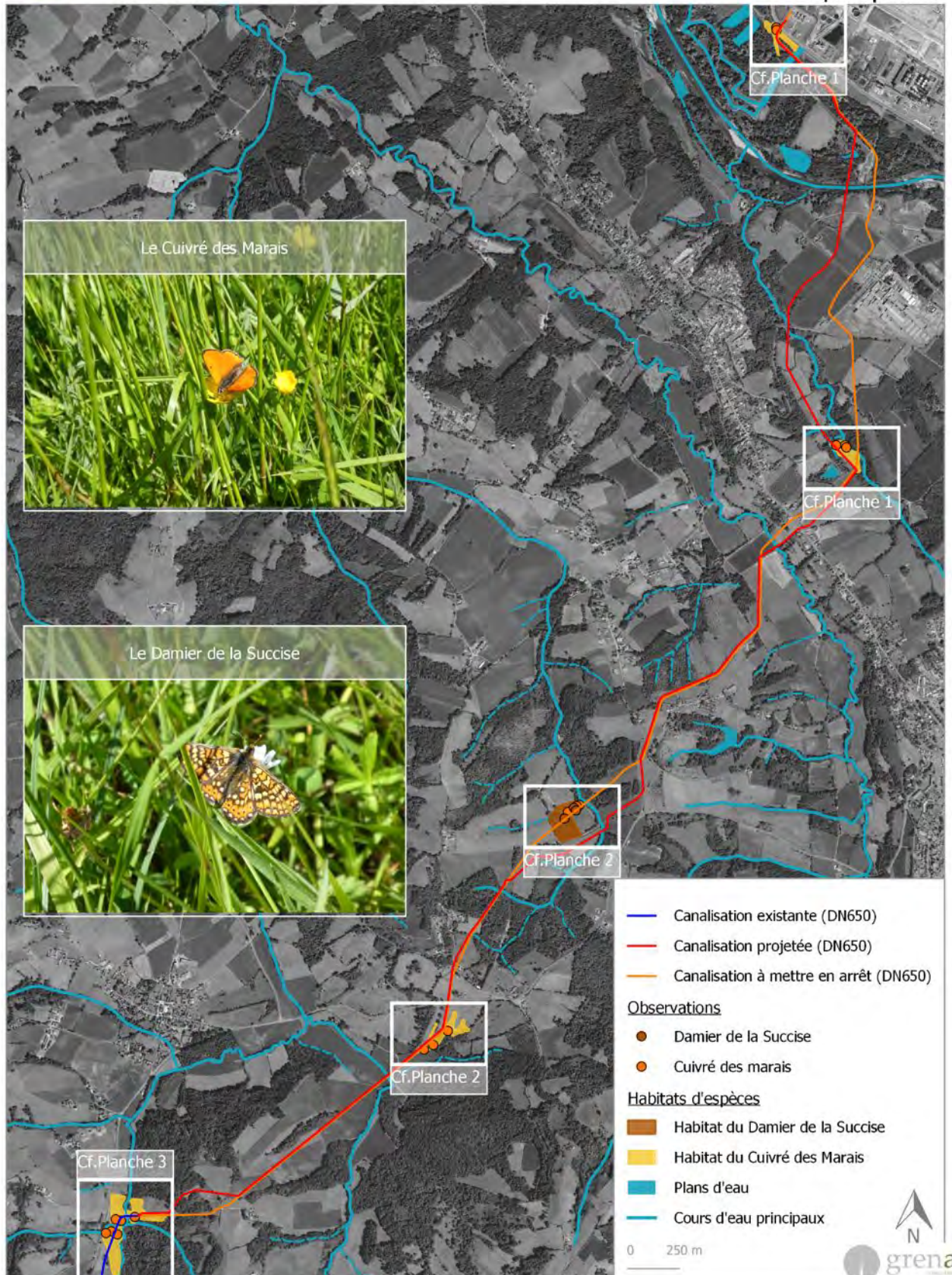


Figure 34 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 1/3)

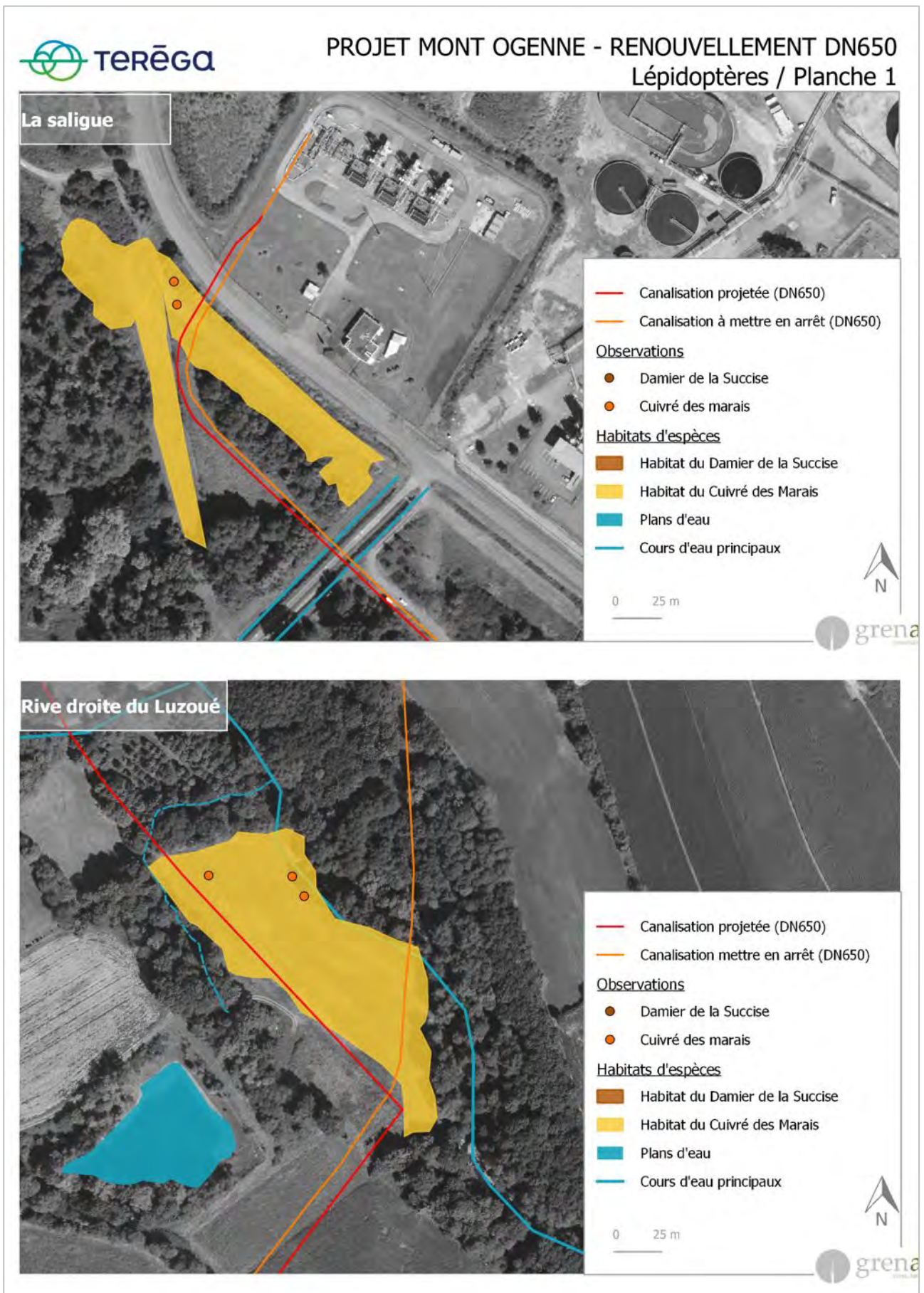


Figure 35 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 2/3)

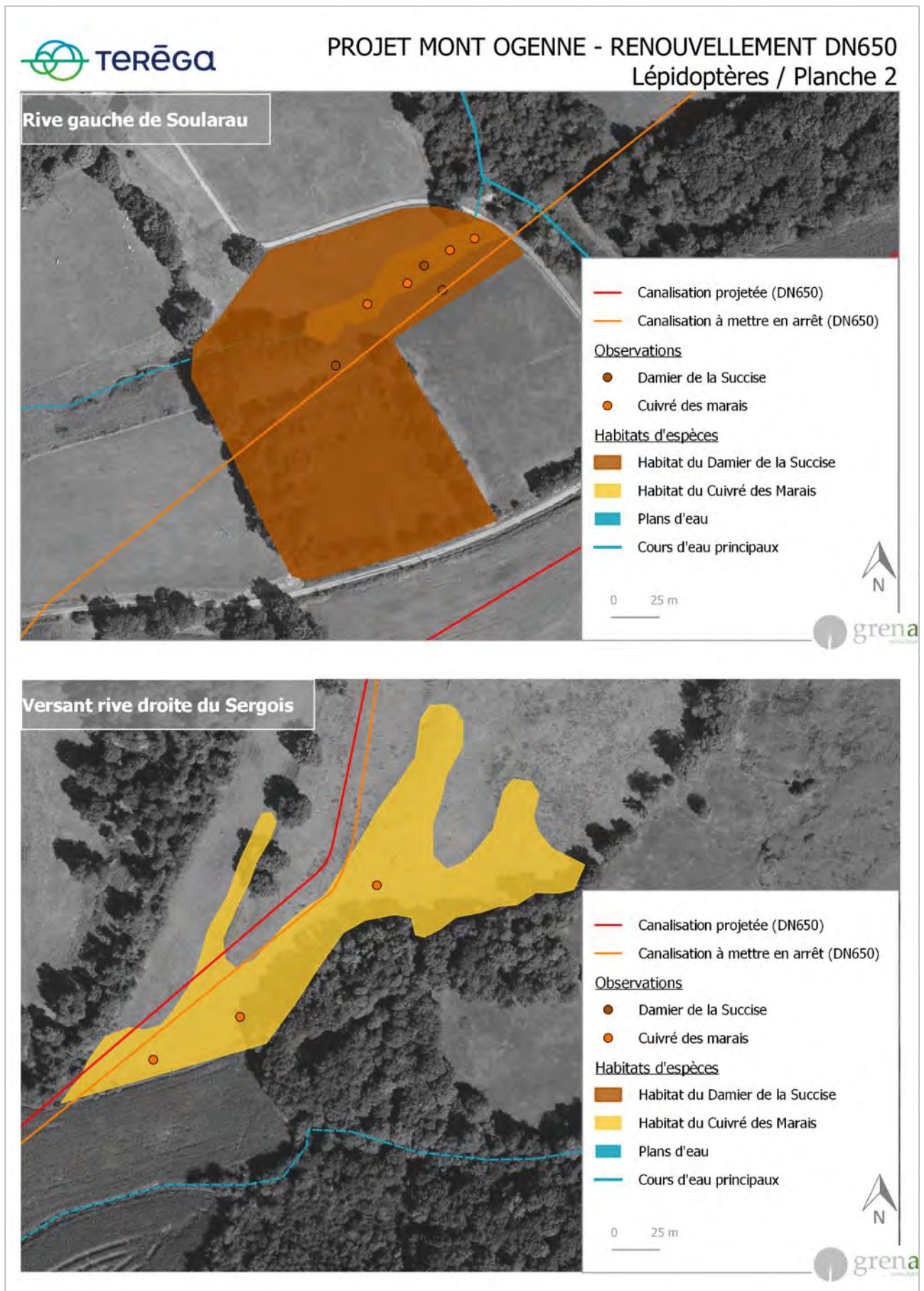
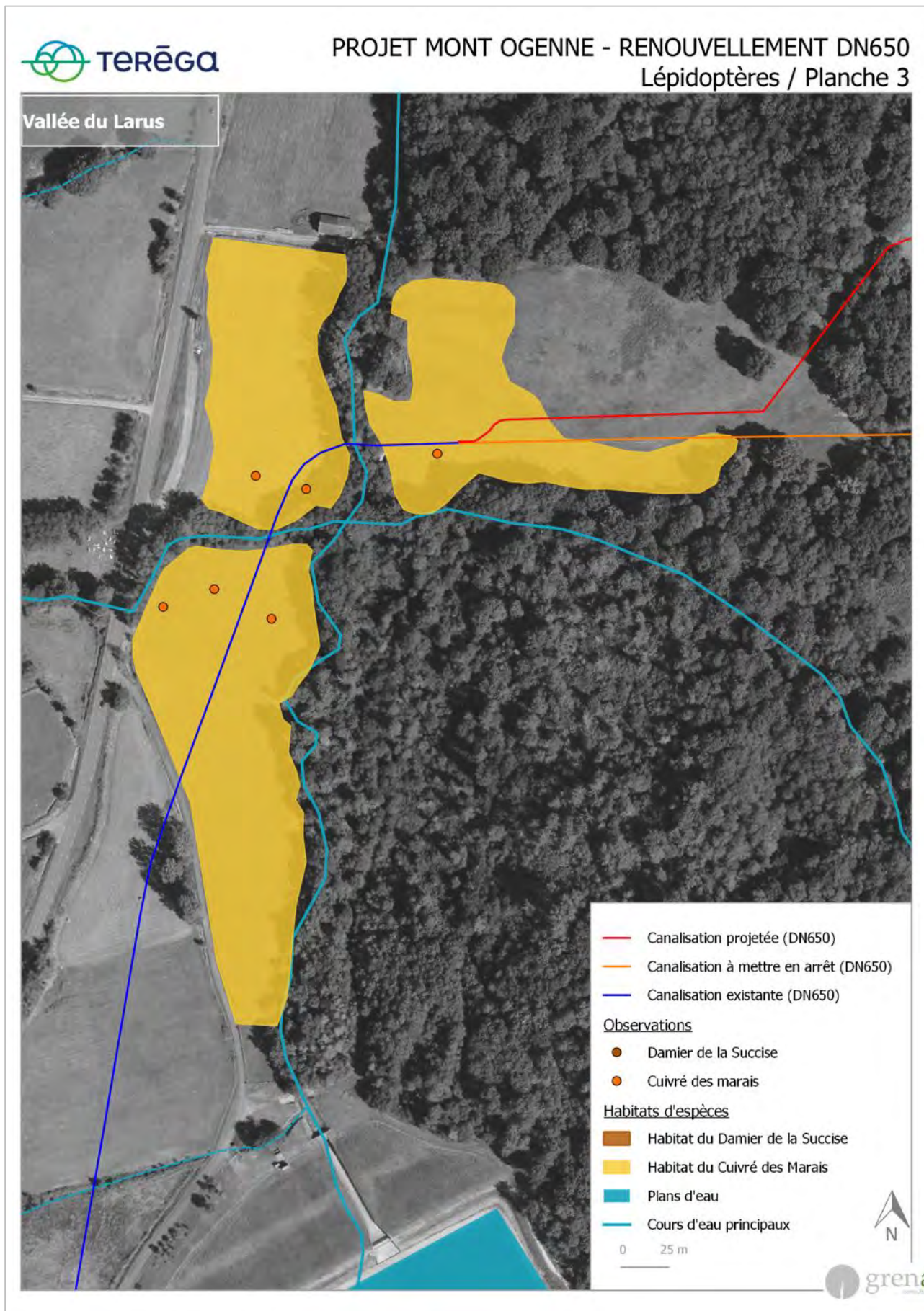


Figure 36 : Lépidoptères inventoriés dans le couloir d'étude (planche 3/3)



7.5.5 LES CHIROPTERES

Les résultats d'inventaire ont révélé la présence de 12 chiroptères d'intérêt communautaire au titre de l'annexe II et/ou IV de la directive « habitat, flore, faune » et protégé au titre de l'article L.411 du code de l'environnement.

Le plus grand nombre de données appartiennent à la zone de la saligue.

Tableau 16 : Liste des espèces de chiroptères inventoriés dans le couloir d'étude

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge Aquitaine, 2019)
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Int. / Eur (II/IV) N(2)	NT
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Int. / Eur (IV) N(2)	LC
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Int. / Eur (IV) N(2)	NT
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Int. / Eur (IV) N(2)	NT
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	Int. / Eur (IV) N(2)	LC
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC
<i>Rhinolopus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	Int. / Eur (IV) N(2)	LC
<i>Pipistrellus khullii</i>	Pipistrelle de Khul	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III
Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.
N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2)
CR : Danger critique de disparition / NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur.

7.5.6 LES AUTRES MAMMIFERES

L'étude faune-flore identifie la présence de 7 espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées au titre de l'article L.411 du code de l'environnement dont 5 n'ont pas été observées et sont classées comme potentiellement présentes :

Tableau 17 : Liste des mammifères protégés présents ou potentiellement présents dans le couloir d'étude

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge France 2017)	Localisation de l'habitat d'espèce
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	CR	Habitat d'espèce dans la saligue du Gave de Pau, boisements humides du Luzoué, boisements humides du Soularau. Déplacement potentiel sur l'ensemble du réseau hydrographique.
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	N(2)	NT	Habitats potentiels sur l'ensemble du réseau hydrographique.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Habitat d'espèce sur l'ensemble du réseau hydrographique
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Int. / N(2)	LC	Habitats potentiels sur l'ensemble de la zone d'étude.
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope/ Musaraigne aquatique	Int. / N(2)	LC	Habitats potentiels sur l'ensemble du réseau hydrographique.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson	Int. / N(2)	LC	Habitats potentiels sur l'ensemble de la zone d'étude.
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Int. / N(2)	LC	Présence potentielle sur l'ensemble de la zone d'étude.

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2)

CR : Danger critique de disparition / EN : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur.

La présence du Crossope de Miller (*Neomys anomalus*) n'est pas avérée et reste très incertaine dans cette partie du territoire des Pyrénées-Atlantiques. L'espèce est considérée comme absente.

7.5.7 LES REPTILES

Seules 3 espèces de reptiles protégées au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement ont été inventoriées, dont 1 espèce classée en danger de disparition.

Tableau 18 : Liste des reptiles protégés identifiés dans le couloir d'étude

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge région, 2013)	Secteurs de présence
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Int. Eur (II et IV) N(2)	NT	Saligue du Gave de Pau (obs. Biotope, hors zone de projet)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Espèce omniprésente.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Espèce omniprésente.

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (art. 2)

Catégorie Liste Rouge France (UICN-2014) : NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur

La cistude d'Europe est signalée par Biotope dans la zone de la saligue avec des observations dans les plans d'eau de la saligue du Gave de Pau. Le projet n'interfère aucun canal ou plan d'eau avec présence de la cistude d'Europe.

7.5.8 MOLLUSQUES TERRESTRES ET AQUATIQUES

Les inventaires n'ont pas identifié de mollusques terrestres protégés ou aquatiques.

7.5.9 L'AVIFAUNE

Le tableau suivant présente l'ensemble des résultats d'inventaire menée sur la zone d'étude (inventaire mené par J. BEYAERT sur points d'écoute et complété de diverses observations sur l'ensemble du tracé par GRENA Consultant).

Tableau 19 :Liste des oiseaux nicheurs inventoriés dans la zone d'étude

Nom français	Statut	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Zone 8
	Liste Rouge FR	Saligue Mont	Saligue Mont	Saligue Mont	Vallon Luzoué	Rau /vallon Soularau	Bois de Lagrave	Coteau du Larus	Cours d'eau. Larus
Bouscarle de cetti	NT	NC		NC	NC				
Bruant zizi	LC		NP					NP	
Buse variable	LC		P			NP	P	P	
Canard colvert	LC			P					
Chardonneret élégant	VU			NP	NP		NP		
Chouette hulotte	LC	NP					NP		
Corneille noire	LC		P	NC	P		P		
Coucou gris	LC		NP	P		NP		P	NP
Epervier d'Europe	LC						P		
Etourneau sansonnet	LC	NC	NC	NP	NP	NP	NP	NP	NC
Fauvette à tête noire	LC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	
Geai des chênes	LC	NC		NC	P		NC		
Grimpereau des jardins	LC		NP	NC	NP		NC		NP
Grive musicienne	LC	NC		NC	NC		NC	NP	
Huppe fasciès	LC		P						NP
Hypolais polyglotte	LC		NP	NC	NP	NP	NC	NC	NC
Martin-pêcheur	VU				P				NP
Milan noir	LC	P	P	P		P			
Merle noir	LC	NC	NP	NC	NC	NP	NC	NP	NC
Mésange à l. queue	LC		P	NC	P	NC	NC	P	NP
Mésange bleue	LC		NC	NC	NC		NC		NP
Mésange charbonnière	LC	NC	NC	NC	NP	NP	NC		
Mésange nonnette	VU			NC		NC			NP
Pic épeiche	LC	NP	P	NC	NC	NP	NC		NP
Pic noir	LC	NP		NP					
Pic vert	LC			NP	P	NP	NC		
Pigeon ramier	LC		NC	NC	NC		NC		
Pinson des arbres	LC	NC	NC	NC	NC	NP	NC		NP
Pipit des arbres	LC							NP	
Pouillot véloce	LC	NC	NC	NC	NC		NC	NC	NC
Roitelet huppé	VU			NB					
Rossignol philomèle	LC	NP		NC			NP		NP
Rouge gorge	LC	NC	NC	NC	NC	NP	NC	NP	NC
Sittelle torchepot	LC	NC	NC	NC	NC		NC		NC
Tourterelle des bois	VU					NP		NP	
Tourterelle turque	LC	NC		NP	NP				
Troglodyte mignon	LC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Verdier d'Europe	VU			NP	NP		NC		

NC : Nicheur certain NP : Nicheur probable P : Passage H : Hivernant
Statut : LC : Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable.
Les zones font référence aux zones d'inventaires

Le statut de protection étant étendu à la quasi-totalité des espèces, les enjeux sont présentés à partir du critère de menace des espèces (Livre rouge des oiseaux menacés de France, UICN, 2016).

Figure 37 : Carte des points d'écoutes réalisés sur le projet

PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650 Zones d'inventaire (avifaune)

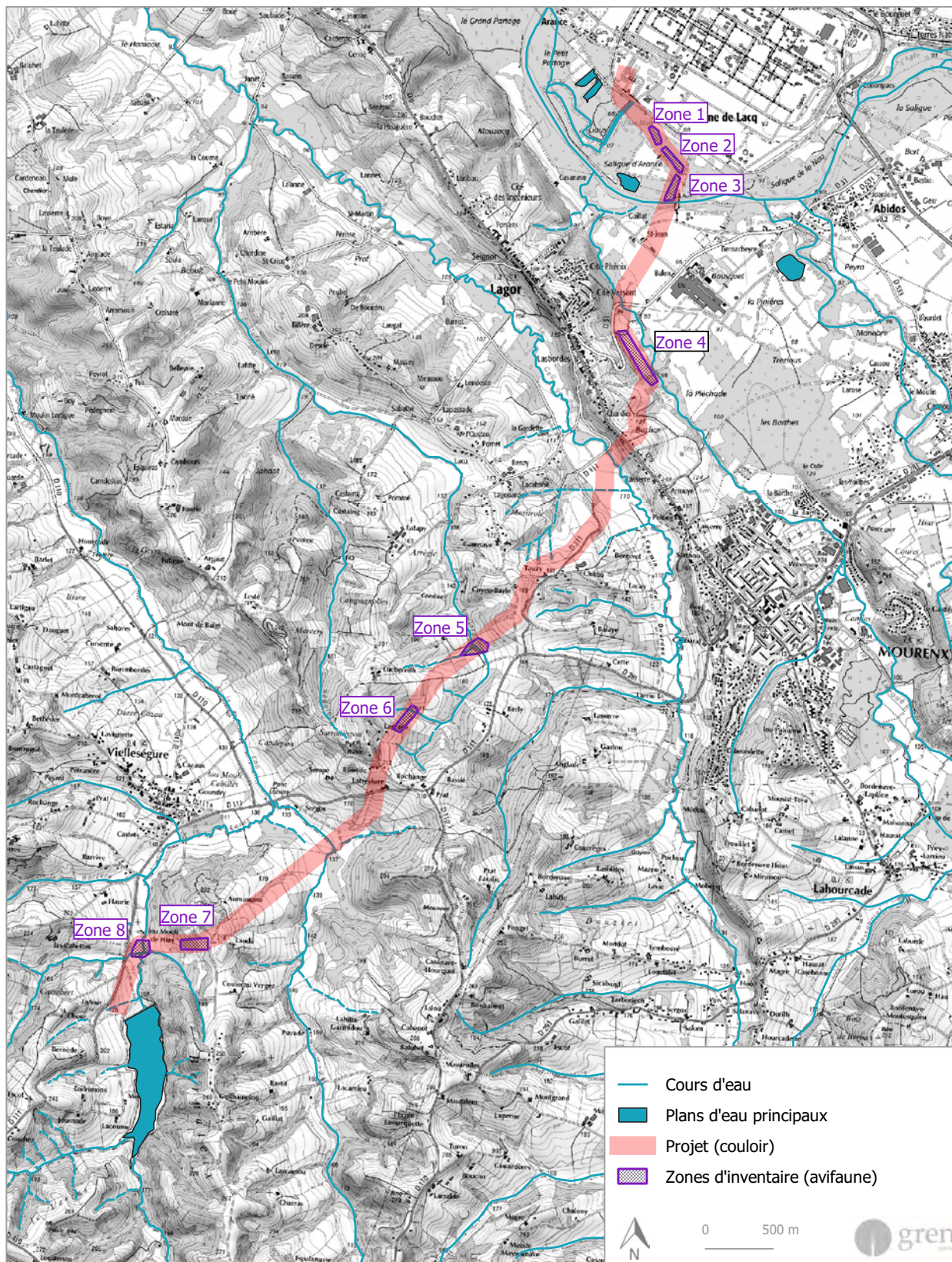


Tableau 20 : Liste des espèces d'oiseaux protégés dans le couloir d'étude

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge France, 2016)	Localisation
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	Int. N(art.3)	NT	Zone 1 dans la saligue du Gave de Pau (et notamment boisement de bordure du Gave) Vallon du Soularau (bois humide, cours d'eau, prairies méso-hygrophiles).
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	Int. Eur (I) N(art.3)	VU	Luzoué et Larus (présence de petites falaises argileuses en berges avec trous favorables à la nidification sur le Larus).
<i>Regulus regulus</i>	Roiitelet huppé	Int. N(art.3)	NT	Boisements mûres en bordure du Gave de Pau.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Int. Eur (II) N (art.3)	VU	Bois du Soularau et bois des coteaux du Larus

Catégorie Liste Rouge France (UICN-2014) : NT : En danger / VU : Vulnérable

Le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et le verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) sont classés avec le statut « Vulnérable ». Au regard de leur distribution en Aquitaine, ces 2 espèces sont considérées comme étant « très communes » en Aquitaine. En conséquence, elles ne sont pas retenues en tant qu'espèce à enjeu dans cette évaluation.

L'inventaire note une zone d'intérêt fort pour l'avifaune pour les boisements mûres situés en bordure du Gave de Pau avec la présence de nombreuses espèces menacées au niveau national et la nidification régulière du milan noir.

7.5.10 LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Le tableau suivant présente la liste des espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées dans le cadre du projet :

Tableau 21 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes inventoriées dans le couloir d'étude

Nom Latin Nom français	Fréquence, sites concernés
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753 Bident feuillu	Présente occasionnellement dans la saligue du Gave de Pau (lisières, chemins, zones perturbées) et abondante au droit de la niche (nord) du forage sous le Gave.
<i>Buddleia davidii</i> Franch., 1887 Buddleia de David	Très présente dans la Saligue du Gave de Pau. Présente ponctuellement dans la ripisylve du Luzoué, du Geü, du Sergois et du Larus.
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833 Balsamine de l'Himalaya	Présente régulièrement autour du pont du Luzoué.
<i>Cortaderia selloana</i> Asch. & Graebn., 1900 Herbe de la Pampa	Présente dans la saligue du Gave de Pau (et notamment au droit de la niche nord du forage sous le Gave.)
<i>Galega officinalis</i> L., 1753 Sainfoin d'Espagne	Présente dans la servitude de la canalisation de transport de gaz actuelle traversant le bois de Lagrave et le coteau du Larus. Présente également en prairie méso-hygrophile de la saligue du Gave de Pau.
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804 Paspale dilaté	Présente régulièrement en prairies (saligue du Gave de Pau, Abidos, Lagor et Lucq-de-Béarn) et sur accotements des routes et chemins
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753 Robinier faux-acacia	Présente régulièrement dans la saligue du Gave de Pau, la ripisylve du Luzoué, du Geü et du Sergois. Quasi-monospécifique sur le Larus au droit de la zone de projet.
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791 Souchet robuste	Régulièrement présent dans les prairies et friches et surtout milieu remaniés ou pâturés.
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 Vergerette du Canada	Observations diverses (non localisées)
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777 Renouée du Japon	Présente abondamment dans la saligue du Gave de Pau avec des formations parfois monospécifiques ou très denses. Présente régulièrement en ripisylve du Luzoué et sur de nombreux sites de bordures de routes, de chemins ou lisières de cultures.
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. var. Panic des rizières	Très localisé et abondante au droit de la niche (nord) du forage sous le Gave.

La saligue du Gave de Pau concentre une abondante flore exotique envahissante avec la renouée du Japon, le Buddleia de David, le sainfoin d'Espagne, et au droit de la future zone de réalisation du forage la présence du Bident feuillu, du panic des rizières et de l'herbe de la Pampa.

Les ripisylves du Geü et du Larus sont envahies par le robinier faux-acacia et plus sporadiquement par le buddleia de David.

Les espèces animales exotiques envahissantes inventoriées sont le ragondin (présence avérée), l'écrevisse de Louisiane (probable), le vison d'Amérique (probable).



Robinier faux-acacia (ripisylve du Larus)



Sainfoin d'Espagne (Coteau du Larus et prairie de la saligue du Gave de Pau)



Renouée du Japon et Buddleia de David dans la zone de la saligue



Bident feuillu / Balsamine de l'Himalaya / Herbe de la Pampa dans la zone de la saligue

7.5.11 ENJEUX RELATIFS AUX ZONES HUMIDES

A. DEFINITION DES ZONES HUMIDES

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

La délimitation des zones humides (rubrique 3.3.1.0 / C. envir., art. L. 214-7) est effectuée selon deux critères alternatifs que sont les sols hydromorphes et les plantes hygrophiles (C. envir., art. R. 211-108).

Nota : les critères de délimitation sont inapplicables aux cours d'eau, plans d'eau, canaux et infrastructures de traitement des eaux usées ou des eaux pluviales (C. envir., art. R. 211-108). Les alignements d'arbres (d'espèces hygrophiles) en ripisylve étroite n'ont pas été retenus.

B. DONNEES EXISTANTES

Aucune donnée existante de délimitation précise ou de présence de zones humides n'a été identifiée.

Selon la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le territoire concerné par le projet ne fait l'objet d'aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ni d'aucun contrat de milieu spécifique susceptibles de présenter un inventaire de zones humides.

Il n'y a aucune ZHIEP (Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier), ni ZSGE (Zones stratégiques pour la gestion de l'eau) dans la zone d'étude.

C. LOCALISATION ET TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES INVENTORIEES DANS LA ZONE D'ETUDE

Les zones humides présentes dans la zone d'étude ont fait l'objet d'un inventaire et d'une délimitation spécifiques par GRENA Consultant conformément à la réglementation en vigueur et sur la base du critère des plantes hygrophiles. Le diagnostic écologique réalisé fait état de plusieurs secteurs de zones humides dans le couloir d'étude.

Tableau 22 : Liste et typologie des zones humides inventoriées dans la zone d'étude.

Zones humides	Réf.	Commune	Principales caractéristiques
Prairies et boisements humides de la rive gauche du Gave de Pau	ZH1	Mont	Zone alluviale – lit majeur du Gave de Pau. Remontée de nappe, inondation occasionnelle.
Bois humides du Luzoué	ZH2	Lagor	Bois alluvionnaire de bordure de cours d'eau.
Plantation et friche humide de la rive gauche du Luzoué	ZH3	Abidos	Plantation avec sous-strate avec espèces végétales protégées (<i>Agrimonia procera</i>) et friche avec cuivré des marais
Boisement humide et vallon affluent du Soularau aval	ZH4	Lagor	Boisement rivulaire du Soularau, prairie humide de son affluent et landes humides
Bois de Lagrave	ZH5	Lagor	Talweg humide (source du Soularau)
Bois humides du coteau du Larus	ZH6	Luc de Béarn	Mosaïque de boisement humide, de source et suintements et de landes humides (perchée)

Figure 38 : Localisation des zones humides

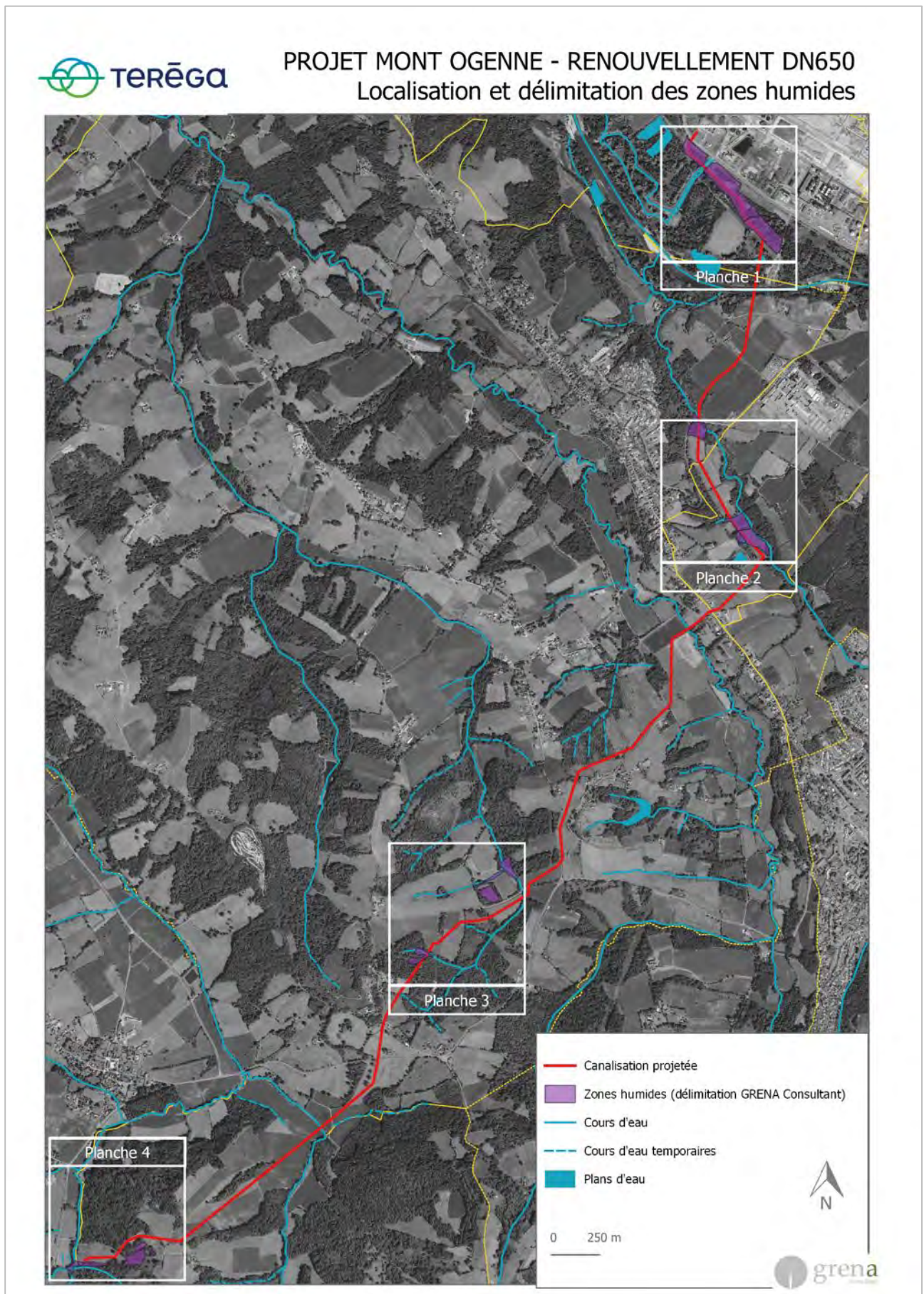


Figure 39 : Délimitation des zones humides (planche 1/4)

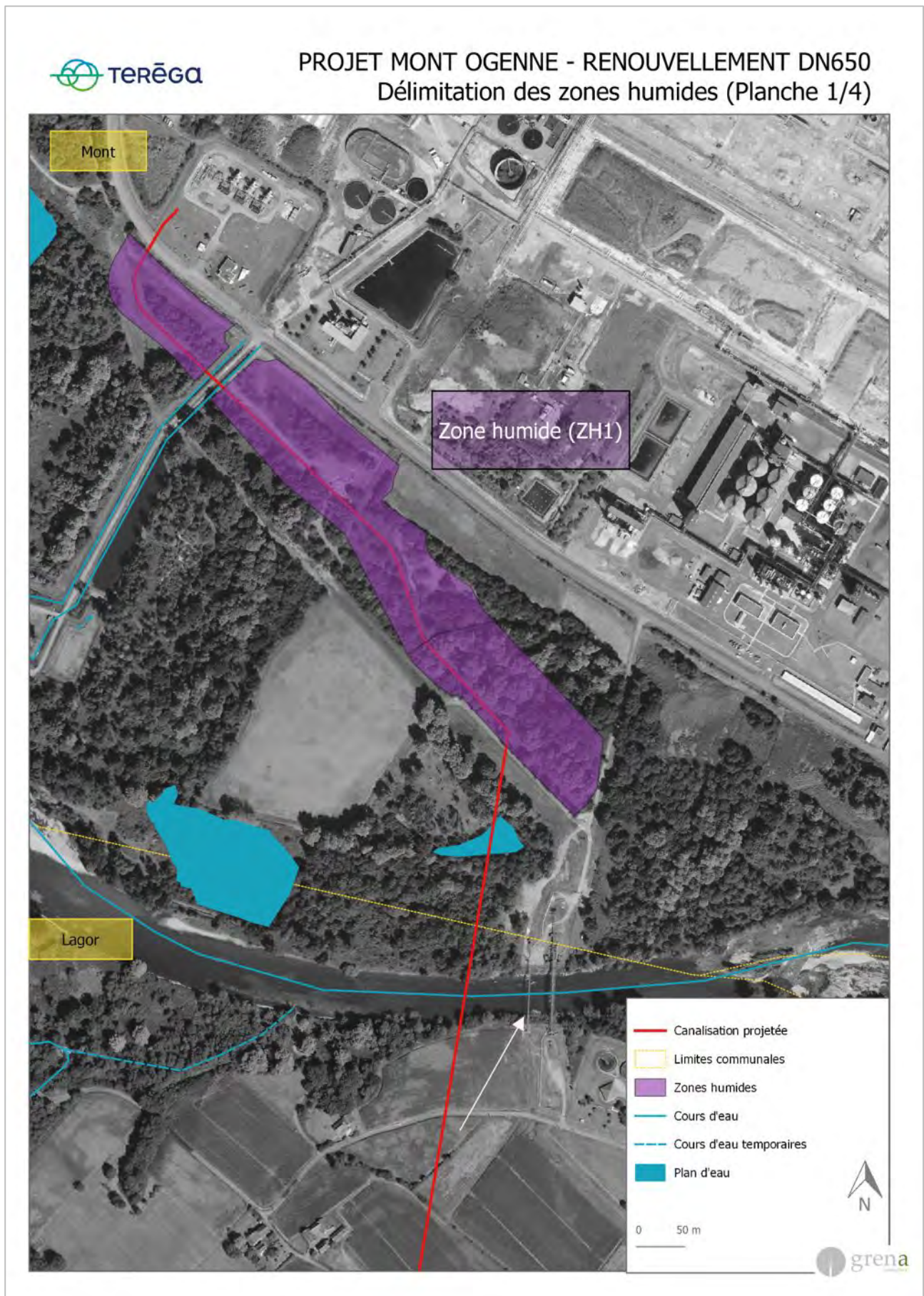


Figure 40 : Délimitation des zones humides (planche 2/4)

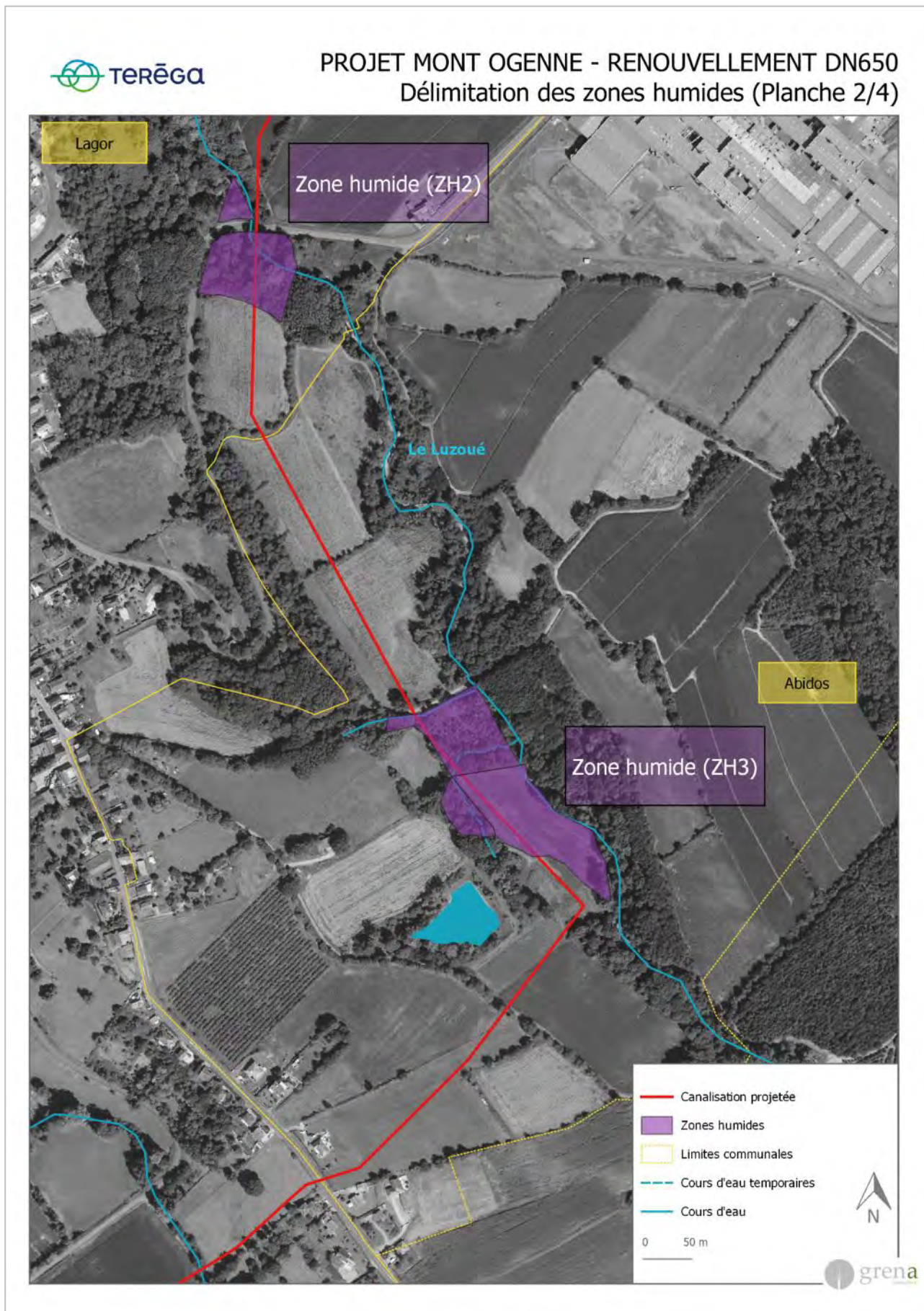


Figure 41 : Localisation des zones humides (planche 3/4)

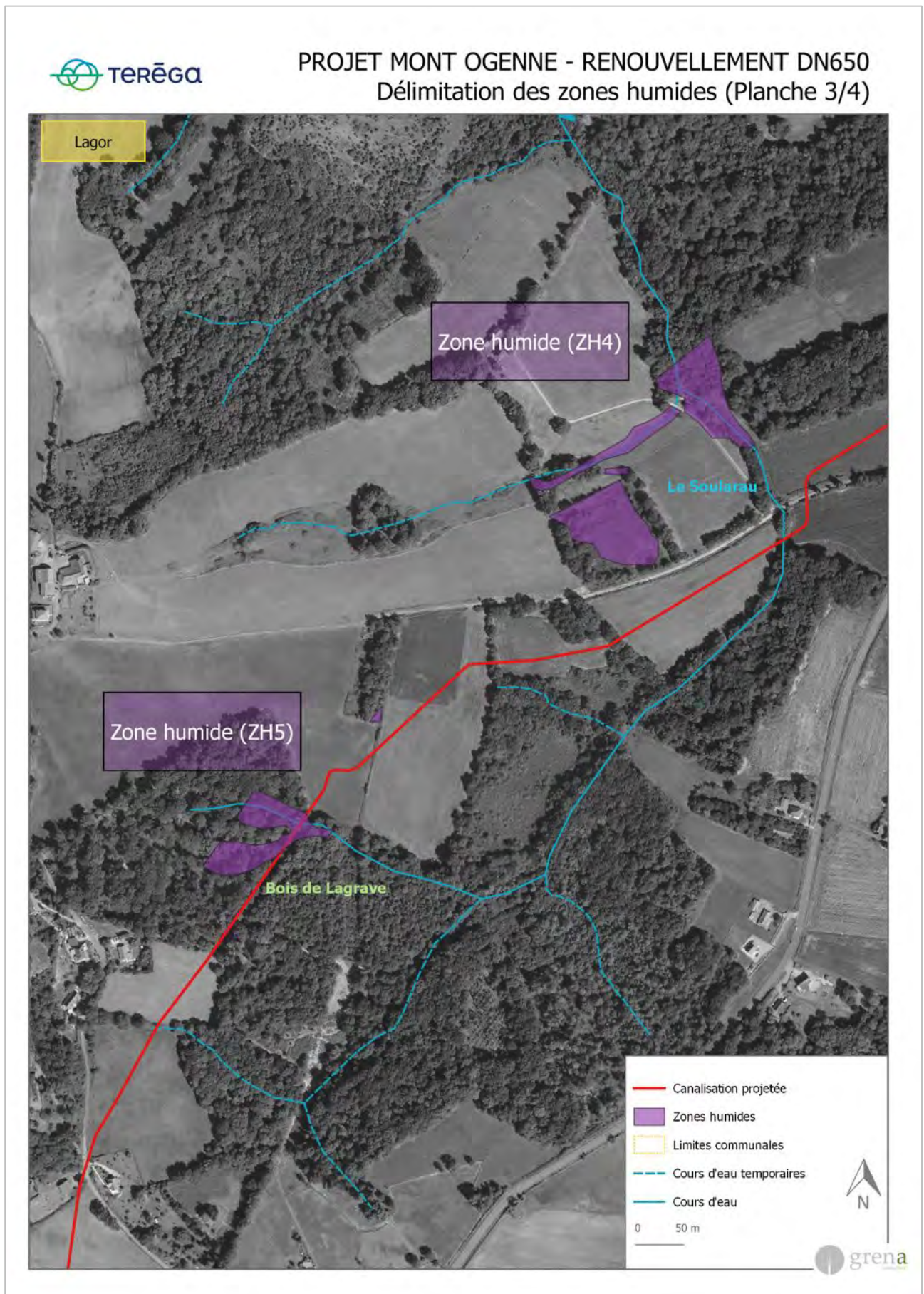


Figure 42 : Délimitation des zones humides (planche 4/4)

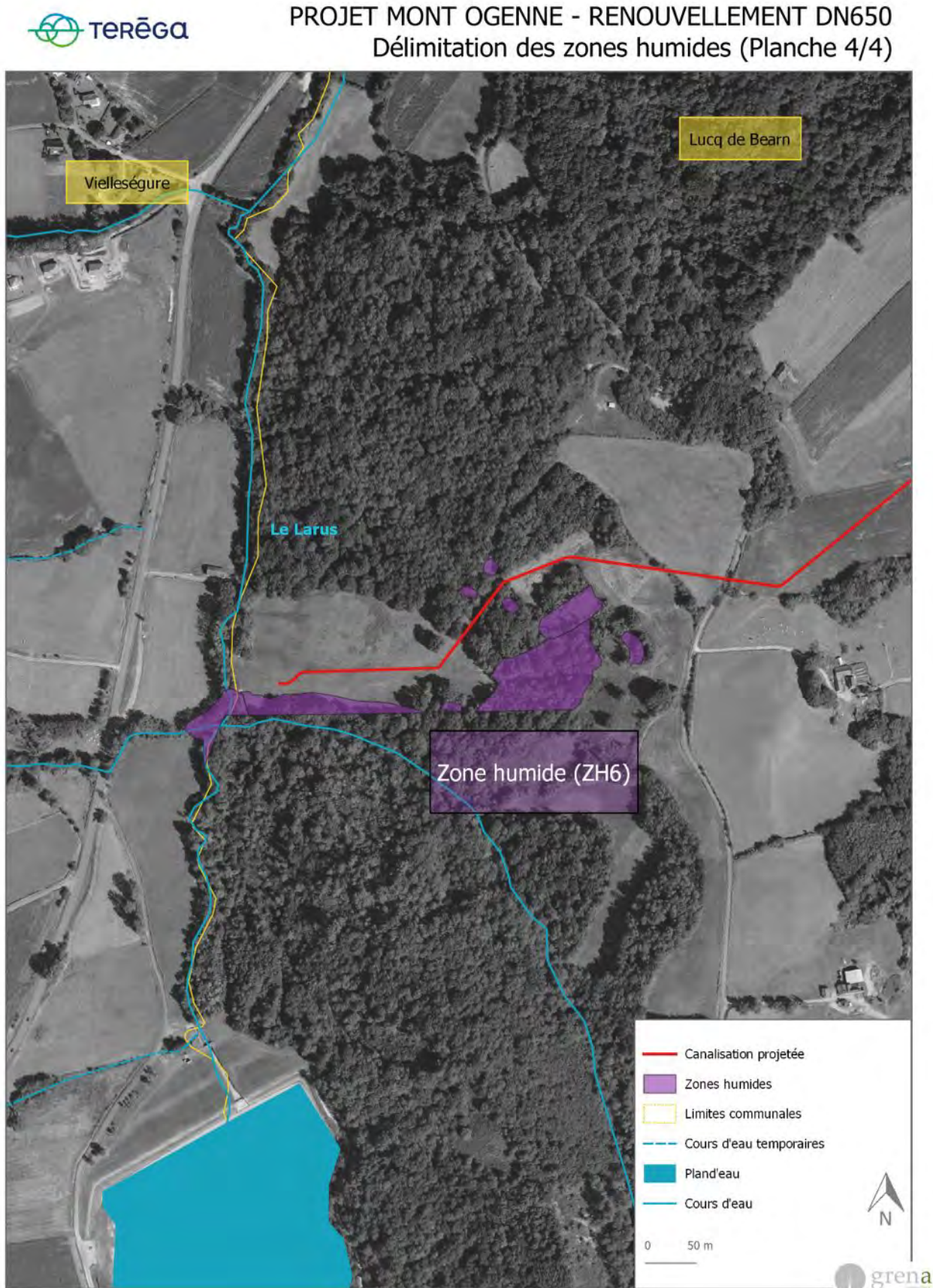


Figure 43 : Illustration des zones humides de la zone d'étude (avant évitement)



Gave de Pau



Boisement alluvionnaire humide du Luzoué / Plantation d'érable sycomore / friche humide



Boisement humide et vallon affluent du Soularau aval / vallon affluent / landes humides



Bois de Lagrave (Soularau amont)



Bois humide et landes humides du coteau du Larus

7.6 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'état initial de l'environnement a permis d'identifier les enjeux majeurs relatifs aux eaux superficielles et souterraines, ainsi qu'à leurs principaux usages et aux milieux naturels directement ou indirectement concernés par le projet.

Sur l'aire d'étude, ces enjeux concernent :

- La topographie parfois très marquée qui peut constituer un enjeu localement fort en termes de gestion des écoulements durant la phase de chantier,
- Les affleurements de la nappe, notamment, dans la zone de la saligue, constituent un enjeu fort et des contraintes relativement lourdes que ce soit en termes de niveau piézométrique de nappe (et donc de besoin de rabattement) mais également en termes de niveau qualitatif (contraintes sanitaires et environnementales liées à la gestion des eaux). Plus localement, des besoins de rabattement seront également nécessaires, essentiellement en fond de vallée.
- Les 11 cours d'eau concernés par le projet : 10 d'entre eux sont traversés par la canalisation et 1 est seulement franchi par la piste de travail (le Larus). Au total, 6 cours d'eau appartiennent au réseau Natura 2000 du Gave de Pau (le Gave de Pau, le Luzoué, le Geü, le Soularau, le Sergois et le Larus). Enfin, la plupart des cours d'eau sont classés au titre des zones de frayères, de croissance et d'alimentation de la faune piscicole, en particulier de l'écrevisse à pieds blancs, dont la présence a pu être vérifiée sur le Larus, sur son affluent et sur le Sergois (ou Larrée).
- Des zones écologiques sensibles comprenant des habitats naturels rares, des habitats d'espèces, des espèces protégées ou d'intérêt écologique ou patrimonial. Les principales zones écologiques sont le Gave de Pau et ses milieux rivulaires, les boisements alluvionnaires du Luzoué, un secteur humide du Soularau, le bois de Lagrave, le cours d'eau du Sergois, les zones humides du coteau du Larus et le cours d'eau du Larus et ses affluents.
- Des zones écologiques sensibles intégrées au réseau Natura 2000 (Gave de Pau, Luzoué, Geü, Soularau, Sergois, Larus).
- La zone inondable du Gave de Pau et du Luzoué est intersectée par le projet sur un linéaire d'environ 3200 ml.

Le niveau d'enjeu a été qualifié de la manière suivante :

Niveau d'enjeu potentiel	Commentaires
Fort	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort.
Modéré	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections
Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
Nul	Le milieu n'est pas sensible et peut accepter un aménagement sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
Non concerné	Aucun milieu n'est concerné par les impacts/effets du projet

Tableau 23 : Synthèse des principaux enjeux environnementaux identifiés au regard du projet

Thématiques		Niveau d'enjeu	Caractéristiques majeures issues de l'état initial	Enjeux spécifiques au regard du projet
Contexte climatique et topographie		Fort	Hiver et printemps très pluvieux. Relief et microrelief très marqué. Contraintes topographiques localement très fortes aux abords des cours d'eau.	Gestion des eaux de ruissellement dans les secteurs à très forte pente pour lutter contre l'érosion et protéger les milieux aquatiques. Secteurs plus spécifiquement concernés : versant du Luzoué, versant du Geü, versant du Soularau et versant du Larus
Eaux souterraines	Quantitatif	Modéré	5 entités hydrogéologiques locales présentes sur le territoire d'étude 2 masses d'eau souterraine superficielles concernées par le projet . les alluvions du Gave de Pau à l'extrémité nord . les molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes du Piémont, sur le reste du territoire. Une nappe affleurante dans la saligue Des niveaux piézométriques assez hauts dans les fonds de vallée, en période de hautes eaux.	Gestion des eaux de fond de fouille et de fond de tranchée : rabattement de nappe inévitable et potentiellement important. Enjeu modéré car essentiellement limité à la zone de la saligue.
	Qualitatif	Modéré	Eaux souterraines (et sols) manifestement polluées dans la zone de saligue (acidité, métaux lourds, hydrocarbures).	Risque de remobilisation des polluants lors des travaux de terrassement dans la saligue : enjeu fort de gestion qualitative des eaux pompées polluées : enjeu sanitaire et environnemental Enjeu modéré car essentiellement limité à la zone de la saligue.
Eaux superficielles	Masses d'eau / Cours d'eau	Fort	4 masses d'eau superficielles concernées : - Gave de Pau du confluent du bras du Gave au confluent du Clamondé - Luzoué - Geü - Larus / Laà 10 cours d'eau à traverser (+1 à franchir provisoirement) : - 7 à enjeux faibles à nul : canaux de l'Ase Mort, Rau de Lasbordes, Rau de Chardier, Geü, rau de Soularau, rau de Lagrave, - 4 à enjeux forts : Gave de Pau, Luzoué, Sergois, Larus Aucun plan d'eau ou milieu rivulaire associé intersecté	Présence d'écrevisses à pieds blancs potentielle et avérée : Sergois, Soularau, Larus : évitements et réductions d'impacts à prévoir Traversées de 6 cours d'eau en souille : modalités de remises en état à prévoir. Protection des milieux aquatiques sensibles Préservation des espèces menacées Gestion des ruissellements d'eaux pluviales pendant la phase de chantier (cours d'eau sensibles au colmatage)
	Zones humides	Modéré	Présence de zones humides sur le tracé, essentiellement dans le secteur de la saligue	Eviter et réduire les impacts sur les zones humides (fonction biologique)

Thématiques		Niveau d'enjeu	Caractéristiques majeures issues de l'état initial	Enjeux spécifiques au regard du projet
Zonages réglementaires liés à l'eau		Fort	<p>Gave de Pau classé en liste 1 et 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement (continuité écologique) et identifié, dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, comme un milieu aquatique à fort enjeu environnemental</p> <p>Tous les cours d'eau classés en liste 1P pour les espèces Lamproie de planer, Lamproie marine, Saumon, Truite de mer, Truite fario, Vandoise, pour le Gave de Pau et Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise, pour tous les autres cours d'eau.</p> <p>Le Soularau, Sergois, Larus et leurs affluents sont classés en liste 2e pour l'écrevisse à pattes blanches</p> <p>Les principaux cours d'eau du réseau hydrographique concerné par le projet sont classés en Natura 2000 (le Gave de Pau, le Luzoué, le Geü, le Soularau, le Sergois et le Larus)</p>	<p>Exigences réglementaires assez élevées sur les cours d'eau : mesures à prévoir en termes de modalités de traversées et de franchissements</p> <p>Sensibilité accrue des principaux cours d'eau : Sergois, Larus car présence d'écrevisse à pieds blancs vérifiée.</p>
Usages de l'eau		Nul	<p>Pas de captage AEP ni de périmètre de protection intersecté.</p> <p>Plus de 875 000 m³ prélevés par an sur le territoire (donnée de 2017 - AEAG)</p> <p>Pas de prélèvement à proximité du projet.</p>	<p>Enjeu faible</p> <p>Aucune restriction d'usage spécifique, pas d'usage sensible.</p>
Risques naturels		Modéré	<p>Le projet traverse la zone rouge du PPRI de la commune de Mont (zone de saligue) sur environ 950 ml et s'en approche sur la commune d'Abidos, sur environ 350 ml.</p>	<p>Gestion des risques d'inondation sur deux secteurs spécifiques : la saligue et la vallée du Luzoué. (1330 ml sur les 9km de projet) Mesures de prévention et de réduction à adapter</p>
Milieu naturel	Continuités écologiques (SRCE, TVB)	Faible	<p>Le projet traverse plusieurs trames vertes (réservoirs biologiques) et trames bleues.</p>	<p>La création d'une servitude de canalisation de transport de gaz ne constitue pas un obstacle aux continuités écologiques.</p>
	Inventaires et protections écologiques	Modéré	<p>Le projet traverse le réseau Natura 2000 du Gave de Pau (6 cours d'eau concernés) et une ZNIEFF de type 2.</p>	<p>Le projet doit être réalisé de façon à ne pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire du site du Gave de Pau.</p>
	Habitats naturels, faune, flore	Fort	<p>Les inventaires menés dans le couloir d'études ont révélé de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire et de nombreuses espèces protégées (faunistique et floristique).</p>	<p>Régime de protection forte des espèces et parfois de leur habitat.</p> <p>L'enjeu pour le projet est de déterminer un tracé de moindre impact évitant les espèces réglementées (et leurs habitats) et prenant en compte les autres contraintes du projet (techniques, sociétales, domaniales).</p>

8 SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE SUIVI

Toutes mesures (évitement, réduction, suivis), issues de la pièce n°6 de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter (pièce n°6 : Étude environnementale) sont présentées ci-après.

(ME : Mesures d'évitement, MRT : mesure de réduction temporelle, MR : mesure de réduction).

Tableau 24 : Synthèse des incidences et mesures d'évitement proposées (ME)

N°	MESURES D'EVITEMENT	Type de mesures	Objectifs visés
ME1	Traversée des canaux de l'Ase Mort en forage droit	Evitement Technique	Eviter les incidences sur les stations de lotier hérissé (<i>Lotus hispidus</i>) présentes sur les chemins d'accès et sur l'habitat de la Cistude d'Europe
ME2	Traversée du Gave de Pau en forage horizontal dirigé	Evitement Technique	Eviter les incidences sur le cours d'eau, les berges et sa végétation rivulaire, évite le site Natura 2000 Eviter les incidences sur les vieux boisements de la saligue abritant notamment des espèces d'oiseaux menacés (<i>Bouscarle de Cetti</i> , milan noir)
ME3	Traversée du Luzoué en forage horizontal dirigé	Evitement Technique	Eviter les incidences sur le cours d'eau, les berges et sa végétation rivulaire, sa flore et sa faune associées, évite le site en Natura 2000
ME4	Déviations du tracé pour éviter la station d'Aigremoine élevée (espèce végétale protégée)	Evitement Géographique	Limiter les incidences sur la station d'Aigremoine élevée (espèce végétale protégée)
ME5	Déviations du tracé pour éviter les zones écologiques sensibles associées au Soularau	Evitement Géographique	Limiter les incidences sur des zones écologiques sensibles et sur des boisements
ME6	Réduction de piste pour éviter la coupe d'un vieil arbre à coléoptères, pics et gîte probable à chiroptères	Evitement Technique	Eviter la coupe d'un vieil arbre à Grand Capricorne, pics et chiroptères
ME7	Traversée du Sergois en forage droit	Evitement Technique	Eviter les incidences directes sur le lit mineur du Sergois et sur les espèces protégées (amphibiens, faune piscicole) et celles menacées (l'écrevisse à pieds blancs, anguille européenne et martin-pêcheur).
ME8	Déviations de tracé sur le coteau du Larus	Evitement Géographique	Eviter les incidences sur une mosaïque de milieux humides connectés de haut intérêt écologique et d'intérêt communautaire
ME9	Réduction de projet (arrêt du projet avant la traversée du Larus)	Evitement Géographique	Eviter les incidences sur le lit mineur du Larus, la faune, la flore et les habitats rivulaires associés.

Tableau 25 : Synthèse des incidences et mesures de réduction temporelle (MT)

N°	MESURES DE REDUCTION TEMPORELLE	Type de mesures	Objectifs visés
MRT1	Limiter voire supprimer l'impact du déboisement sur les chiroptères, l'avifaune et les mammifères.	Réduction Temporelle	Adapter la période de déboisement à la période de moindre sensibilité pour les espèces : septembre - octobre
MRT2	Réduire les volumes d'eau de rabattement de nappe lors des interventions dans la saligue du Gave de Pau	Réduction Temporelle	Réduire les impacts du chantier sur la saligue du Gave de Pau : interventions entre le 1er juillet et le 31 octobre
MRT3	Réduire l'impact du chantier sur le cours d'eau du Soularau et sa faune associée et le cours d'eau du Geü et les fortes pentes du versant. (rive droite).	Réduction Temporelle	Intervenir sur le Soularau et sur le Geü, en période d'étiage

Les mesures suivantes visent la préservation de la ressource en eau (aspect quantitatif et qualitatif) et la biodiversité.

Tableau 26 : Synthèse des incidences et mesures de réduction proposées (MR)

N°	MESURES DE REDUCTION	Type de mesures	Objectifs visés
MR1	Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles	Réduction des risques de pollution des sols et des eaux	Réduire les risques de pollution des eaux ou des sols par déversements accidentels de produits polluants
MR2	Gestion des eaux pluviales de chantier : Lutte contre l'érosion des sols et les départs de fines / Protection sols et des milieux aquatiques		Limiter les écoulements d'eaux pluviales chargées en matières en suspension dans les cours d'eau (dégradation des habitats aquatiques, altération de la qualité des eaux)
MR3	Réduction des risques de dispersion des polluants de la saligue du Gave de Pau		Rabattement dans la saligue : Réduire le risque de remobilisation des polluants vers des hydrosystèmes ou milieux non contaminés à ce jour
MR4	Réduction des risques de pollution liés au rejet des eaux de fond de fouille (hors saligue)		Rabattement de nappe en fond de fouille : Limiter les risques de relargage vers les milieux aquatiques environnants d'eaux chargées en sables et limons
MR5	Gestion des eaux de fond de fouille (hors saligue)	Réduction des incidences sur les eaux souterraines	Rabattement localisé de la nappe affleurante en phase chantier : limiter les incidences quantitatives sur la ressource et les usages, les effets drainant
MR6	Gestion quantitative des eaux de fond de fouille dans la Saligue et la vallée du Gave		Rabattement de fond de fouille dans le secteur de la saligue et de la vallée du gave de Pau : limiter les incidences sur la ressource
MR7	Limitation de l'effet drainant de la canalisation dans certains secteurs pentus et réduction des risques d'érosion et de glissement de terrain		Limiter les risques d'écoulement préférentiel dans les couches remaniées (drainage, glissements des terrains et/ou de coulée de boue dans les secteurs pentus)
MR8	Aménagement des franchissements de cours d'eau / Préservation des milieux aquatiques	Réduction des incidences sur	Réduire les incidences liées aux franchissements des cours d'eau : relargage temporaire de particules fines, modification du régime des eaux (gainés), déstructuration localisée des berges et/ou du lit.

N°	MESURES DE REDUCTION	Type de mesures	Objectifs visés
MR9	Modalités de réalisation des traversées de cours d'eau / protection des milieux aquatiques	les eaux superficielles	Limiter les incidences liées : - aux traversées en souille : (rupture hydraulique, destruction du lit mineur et des berges, relargage de particules fines, risques de pollution accidentelle) - aux traversées en sous œuvre (prélèvement d'eaux pour la fabrication de boues et risques de remontées de bentonite, prélèvements et rejets des eaux d'épreuves hydrauliques). Incidences quantitatives et qualitatives du prélèvement et du rejet d'eau dans le cadre des épreuves hydrauliques.
MR10	Remise en état des cours d'eau (restauration de la fonctionnalité, restauration des berges)		
MR11	Modalités de réalisation des épreuves hydrauliques / Préservation de la ressource en eau.		
MR12	Mesures de prévention face aux risques d'inondation	Réduction des incidences sur les champs d'expansion de crues	Limiter les risques pour les personnes et les équipements du chantier

Les mesures suivantes concernent spécifiquement la biodiversité. Elles sont présentées en détail au chapitre 10.11.

N°	Mesures de réduction	Type de mesures	Objectifs visés
MR13	Mise en défens & balisage des milieux naturels sensibles à préserver	Réduction des incidences sur le milieu naturel et la biodiversité	Préserver les zones écologiques sensibles (habitats naturels, habitats d'espèces, milieux aquatiques, zones humides, espèces protégées ou d'intérêt patrimonial, vieux arbres...)
MR14	Préservation (ou coupe selon mode opératoire spécifique) d'arbres d'intérêt écologique		Gestion des arbres d'intérêt écologique
MR15	Restauration des prairies (habitats du Cuivré des marais)		Assurer la restauration de l'habitat d'espèces du Cuivré des marais (espèce protégée)
MR16	Restauration des haies et ripisylves		Restaurer les continuités écologiques, restaurer des habitats et lutter contre l'érosion
MR17	Restauration des stations d'espèces végétales protégées (<i>Agrimonia procera</i> , <i>Lotus hispidus</i>)		Assurer la conservation et la restauration des stations d'espèces protégées après réalisation du projet.
MR18	Restauration les zones humides traversées		Réduire les incidences sur les zones humides traversées ne pouvant être évitées et restaurer des habitats humides fonctionnels pour les espèces.
MR19	Lutte contre les espèces exotiques invasives		Limiter le phénomène de dispersion et de prolifération des espèces exotiques envahissantes. lors des travaux et éviter la contamination de nouvelles zones écologiques sensibles.
MR20	Supervision du chantier par un écologue	Mise en application, contrôle et suivi	Intégrer, accompagner la mise en œuvre et contrôler l'application des prescriptions environnementales tout au long du chantier

Les mesures de suivi proposées sont récapitulées dans le tableau suivant :

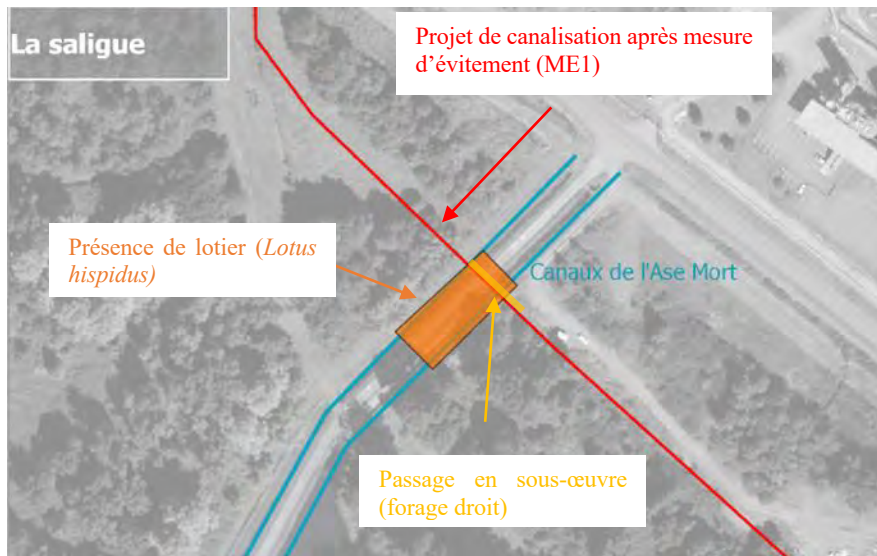
Tableau 27 : Synthèse des mesures de suivi proposées

	MESURES DE SUIVI
Phase chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des opérations de coupe et d'abattage des arbres par un superviseur écologue (avec marquage et balisage préalables des arbres à conserver, après piquetage de la piste) • Suivi de la mise en œuvre des dispositions environnementales du chantier (mesures prévues par le dossier loi sur l'eau, arrêtés préfectoraux, arrêtés de prescriptions IOTA) par un superviseur environnemental (écologue).
Phase post-chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de l'évolution des pentes fortes pendant 2 ans. Ce suivi fera l'objet d'un compte-rendu en fin d'année. • Suivi de la remise en état des berges de cours d'eau (sur une durée moyenne de 3 ans après travaux). Il s'agit notamment de vérifier la stabilité des berges, la reprise des végétaux, les conditions d'écoulement. • Suivi de la restauration des espèces protégées (<i>Lotus hispidus</i> et <i>Agrimonia procera</i>) pendant 3 ans (suivi d'espèces) • Suivi de la restauration des parcelles à Cuivré des marais impactés par le chantier pendant 3 ans (avec suivi/évaluation de la végétation et du cuivré des marais) • Suivi des plantations (cours d'eau / haies) pendant 3 ans. • Suivi de la restauration des zones humides pendant 3 ans (suivi de végétation)

9 MESURES D'EVITEMENT DETAILLEES

ME 1 / MESURE D'EVITEMENT TECHNIQUE : TRAVERSÉE DES CANAUX DE L'ASE MORT

Cette mesure d'évitement n°1 consiste à réaliser un forage droit sous les 2 canaux de l'Ase Mort afin d'éviter de réaliser des travaux dans les rejets des eaux traitées de Lacq. Elle permet également d'éviter l'impact sur les stations de lotier hérissé (*Lotus hispidus*) protégé en région Aquitaine, présentes sur les chemins d'accès et sur l'habitat de la Cistude d'Europe (présence signalée en aval de ces canaux).



Photographies des milieux évités (canaux de l'Ase Mort et station de Lotier hérissé, espèce protégée en région Aquitaine)

Canaux de l'Ase mort (photo Eureteq)



Lotus hispidus (Photo GRENA Consultant)



ME 2/ MESURE D'EVITEMENT TECHNIQUE : GAVE DE PAU ET MILIEUX BOISES ASSOCIES.

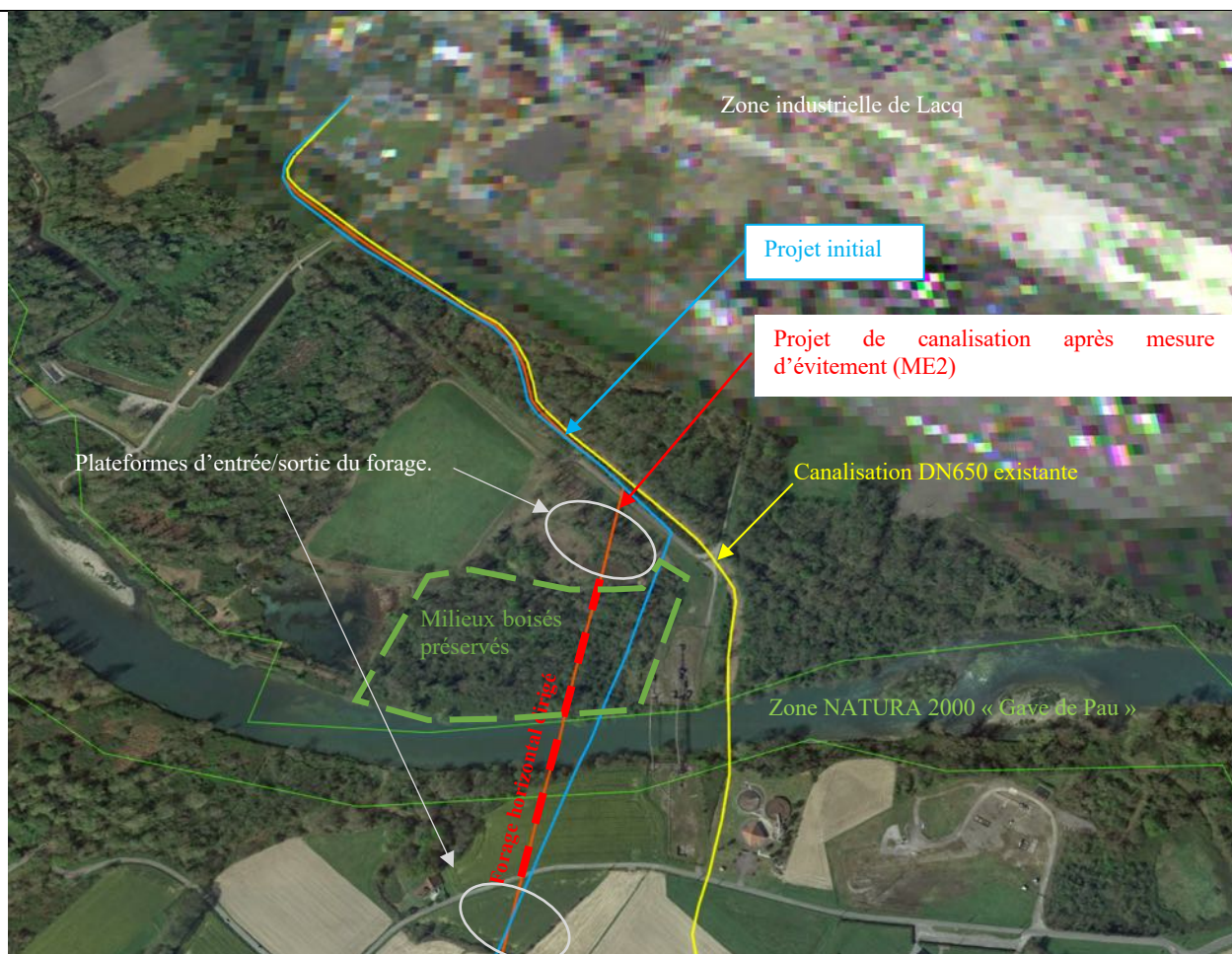
Différents scénarii ont été étudiés pour éviter les zones polluées et réduire l'impact temporaire sur les zones humides de la saligue du Gave de Pau. Les contraintes techniques, d'espaces et d'occupation du sol ne permettent pas d'envisager un long forage, un contournement ou un évitement complet de ces zones.

Le projet initial (janvier 2019) prévoyait la pose de la canalisation en parallèle de la canalisation existante.

La mesure d'évitement n°2 consiste à :

- Réaliser un forage horizontal dirigé sous le Gave de Pau et sa ripisylve pour éviter tout impact sur le cours d'eau, ses berges et sa végétation rivulaire et sur la faune piscicole et aquatique associée.
- Adapter la longueur du forage pour éviter les impacts sur les vieux boisements de la saligue (en rive droite du Gave).
- Déplacer l'axe du tracé de la canalisation vers l'ouest avant la traversée du Gave, dans une ancienne zone aménagée (ancienne gravière) occupée par des formations végétales rudérales sans enjeu écologique.

Cette mesure d'évitement n°2 permet d'éviter les incidences sur le Gave de Pau, le lit mineur, l'hydrologie, la ripisylve, les boisements âgés riverains et notamment sur les espèces d'oiseaux menacées (Bouscarle de cetti), sur un site de nidification du milan noir et sur le site Natura 2000 du Gave de Pau.



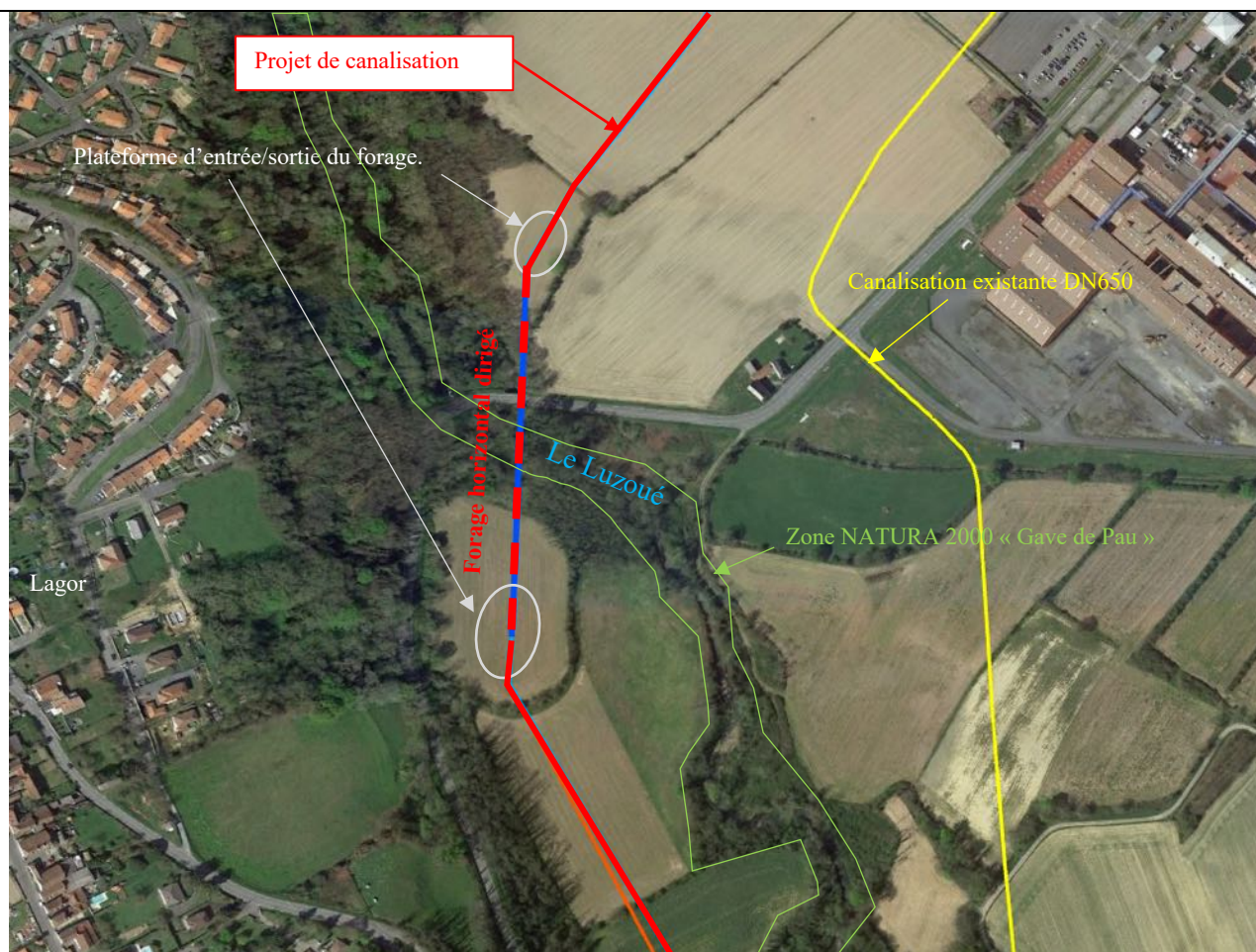
Photographie des milieux évités (formations boisées mûres en rive droite du Gave de Pau) : photos GRENA Consultant et Eureteq



ME 3 / MESURE D'EVITEMENT TECHNIQUE : LE LUZOUÉ ET LES MILIEUX FORESTIERS ASSOCIÉS

La mesure d'évitement n°3 consiste à réaliser un forage horizontal dirigé sous le cours d'eau du Luzoué pour éviter tout impact sur le lit mineur, ses berges, sa végétation rivulaire boisée, la flore et la faune associées et les incidences directes sur le site Natura 2000 du Gave de Pau.

Les niches d'entrée et de sortie du forage seront localisées dans les parcelles cultivées, évitant tout impact sur les milieux naturels sensibles.



Photographie des milieux évités (formations alluvionnaires forestières du Luzoué et lit mineur à galets) :



ME 4 / MESURE D'EVITEMENT GEOGRAPHIQUE : STATION D'AIGREMOINE ELEVEE (PROTEGEE)

La mesure d'évitement n°4 consiste à dévier le tracé en parallélisme de la canalisation existante pour éviter la station d'Aigremoine élevée (espèce végétale protégée). Compte tenu de la dispersion de l'espèce dans la parcelle et des contraintes topographiques du milieu, le projet ne pourra pas éviter des impacts sur quelques spécimens dispersés. La zone présentant le maximum de densité de spécimens sera toutefois évitée par cette mesure d'évitement.

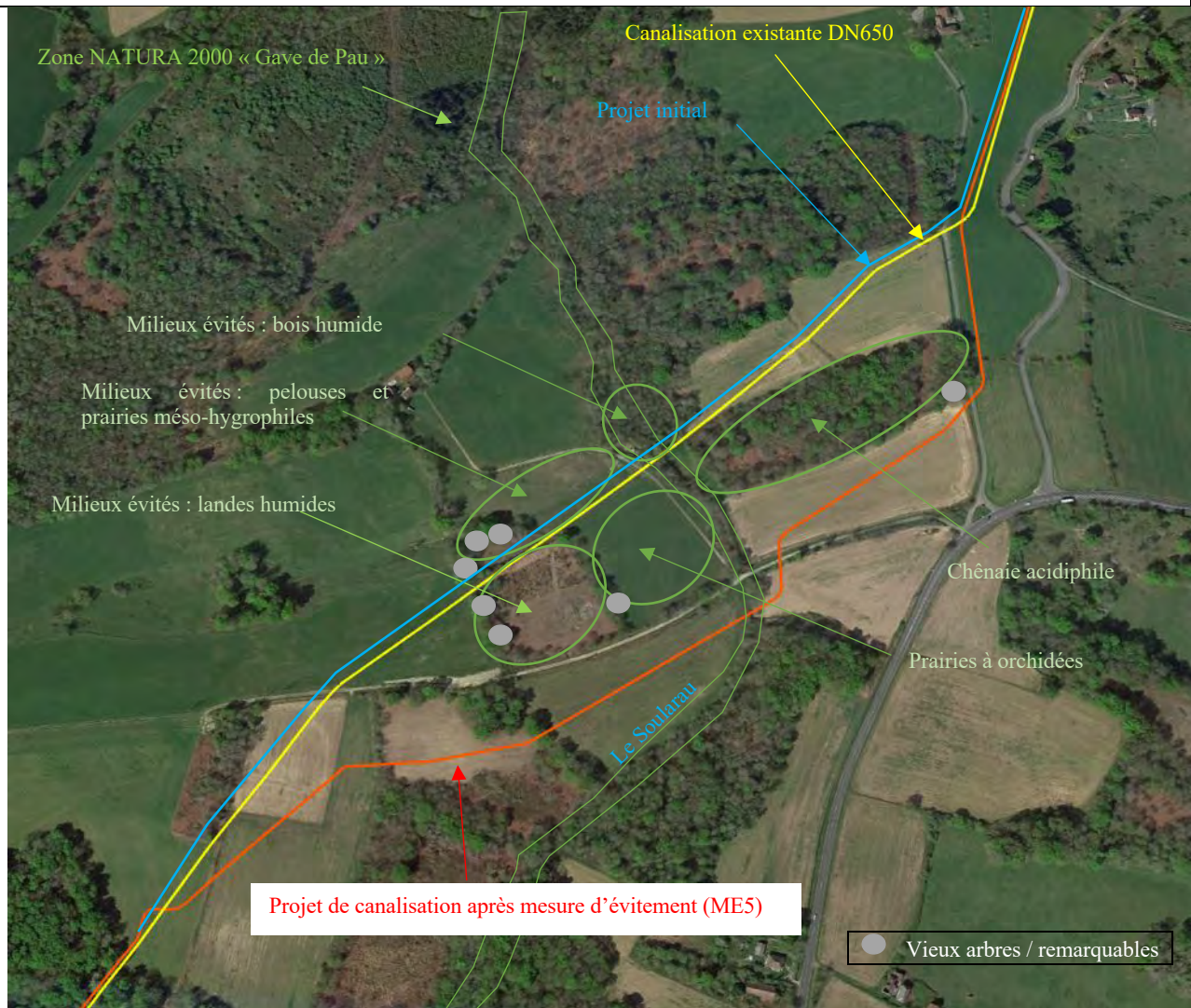


Photographie de la station d'Aigremoine / photographie de la plante.



ME 5 / MESURE D'EVITEMENT GEOGRAPHIQUE : ZONE ECOLOGIQUE SENSIBLE DU SOULARAU

La mesure d'évitement n°5 consiste à dévier le tracé vers le sud pour emprunter quasi-exclusivement des cultures de maïs et éviter les zones écologiques sensibles associées au Soularau (riches en espèces protégées et en espèces déterminantes ZNIEFF). Les incidences résiduelles concernent le cours d'eau du Soularau traversé plus en amont et quelques arbres isolés en limite de parcelles cultivées. Ce nouveau tracé évite également les boisements et toute demande de défrichage.



Vue du nouveau tracé :

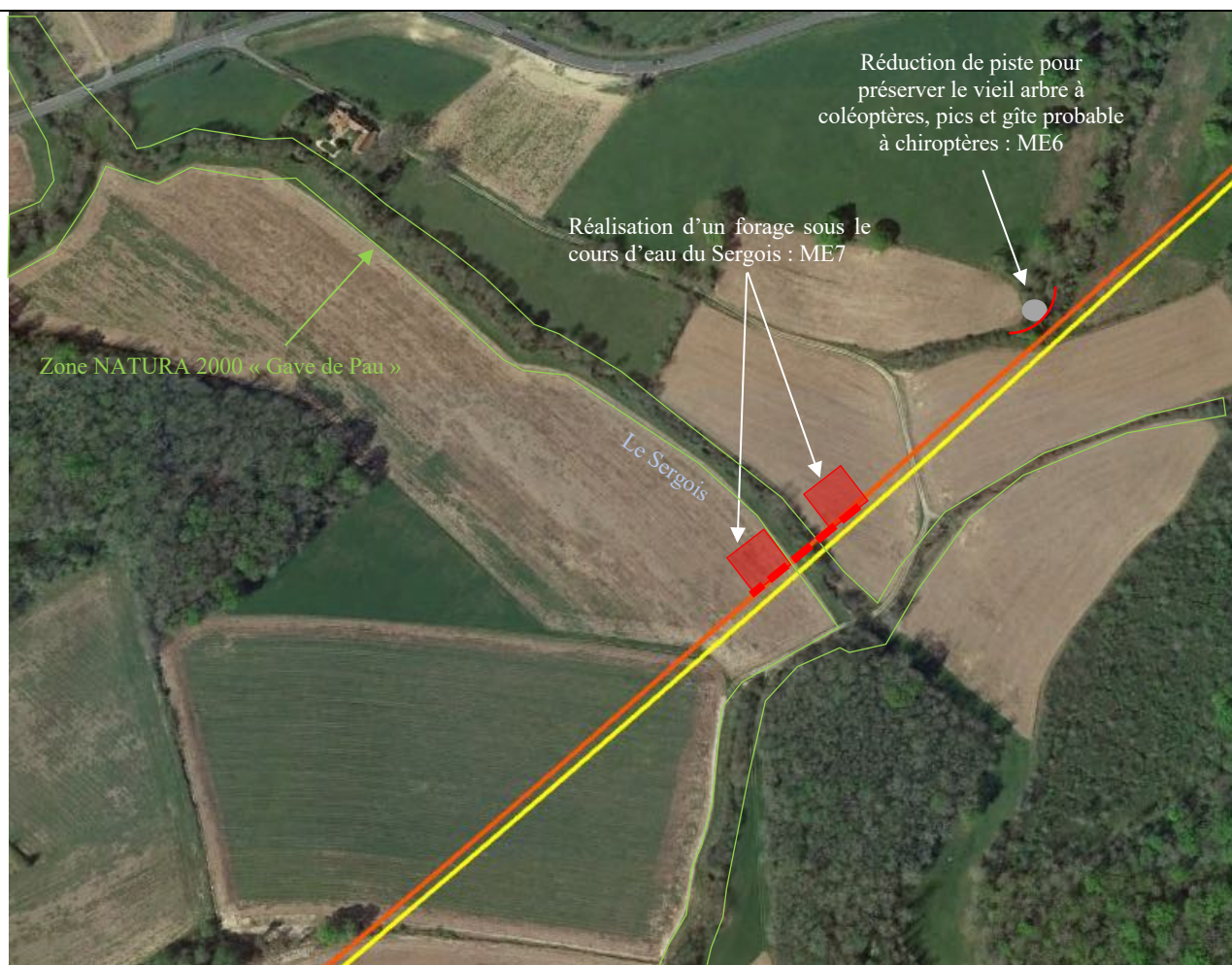


ME6 / MESURE D'EVITEMENT TECHNIQUE : VIEIL ARBRE D'INTERET FAUNISTIQUE

ME7 / MESURE D'EVITEMENT TECHNIQUE : COURS D'EAU DU SERGOIS

La mesure d'évitement n°6 est ponctuelle et consiste à réduire la piste de chantier pour éviter la coupe d'un vieil arbre à coléoptères, pics et gîte probable à chiroptères.

La mesure d'évitement n°7 consiste à éviter les travaux en lit mineur du Sergois pour éviter les impacts sur des espèces protégées (amphibiens, faune piscicole) et celles menacées (l'écrevisse à pieds blancs, anguille européenne et martin-pêcheur). TEREGA propose la réalisation d'une traversée en sous-œuvre (forage droit). Cette mesure permettra d'éviter l'impact des travaux sur le lit mineur, les milieux aquatiques et la ripisylve.



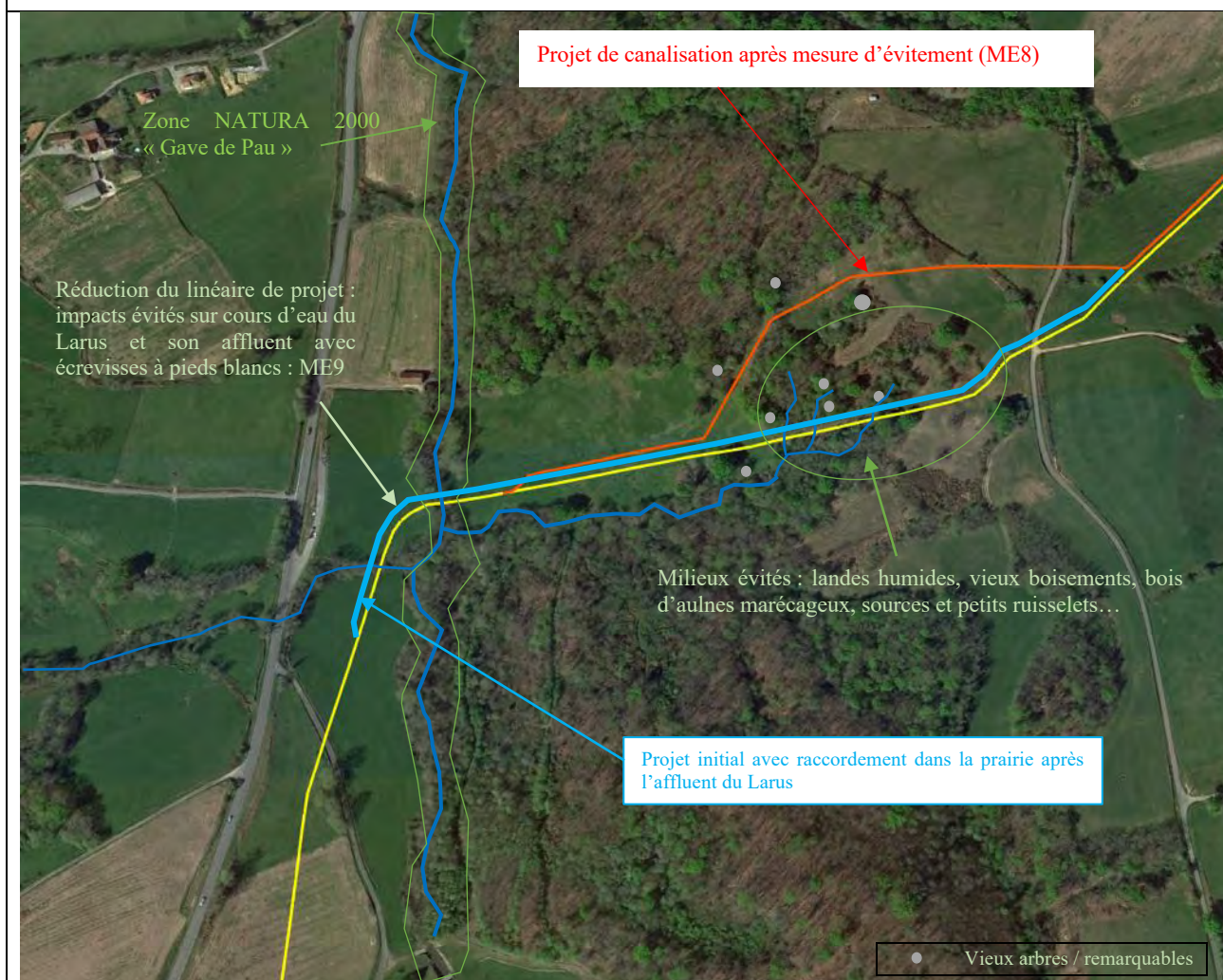
ME8 / MESURE D'EVITEMENT GEOGRAPHIQUE : ZONE HUMIDE DU COTEAU DU LARUS

ME9 / MESURE D'EVITEMENT GEOGRAPHIQUE : COURS D'EAU DU LARUS

La mesure d'évitement n°8 consiste à éviter une mosaïque de milieux humides connectés (landes humides, bois humides, mégaphorbiaies.) de chênaies acidiphiles avec vieux arbres (favorable aux chiroptères, à l'avifaune et aux coléoptères), des formations d'intérêt communautaire (Aulnaie-frênaie, chênaie galicio-portugaise, mégaphorbiaie), un secteur de sources et de nombreux petits ruisselets, des espèces déterminantes ZNIEFF. Le nouveau tracé emprunte des landes sèches, des pelouses acidiphiles et un ourlet pré forestier à fougère aigle.

La mesure d'évitement n°9 consiste à réduire le tracé du projet. Initialement, le projet prévoyait le raccordement après la traversée de l'affluent du Larus en prairie méso-hygrophile plane et facilement accessible pour les travaux. Le tracé final est plus court et évite des travaux dans le lit mineur du Larus et de son affluent et des travaux dans les prairies méso-hygrophiles (habitat du cuivré des marais).

En évitant les travaux en cours d'eau du Larus et de son affluent, le projet évite les impacts sur la population relictuelle d'écrevisses à pieds blancs, l'habitat de la loutre, du vison d'Europe, de l'anguille d'Europe et du martin-pêcheur.



10 INCIDENCES ET MESURES DE REDUCTION SPÉCIFIQUES À LA BIODIVERSITE

10.1 INCIDENCES ET MESURES SUR LES ZONES HUMIDES

En premier lieu, les mesures d'évitement mises en œuvre dans la définition du tracé définitif permettent d'éviter l'impact du projet sur environ 11 000 m² de zones humides.

Mesures d'évitement	Zones humides	Commune	Longueur approx. de zone humide évitée
ME3 (forage sous le Luzoué et milieux humides associés)	Bois humides du Luzoué	Lagor	120 m
ME5 (déviation du projet hors des zones écologiques sensibles du Soularau)	Boisement humide et vallon affluent du Soularau aval	Lagor	230 m
ME9 (déviation du projet hors des zones humides du coteau de Larus)	Bois humides du coteau du Larus	Luc de Béarn	150 m

Les incidences résiduelles sur les zones humides sont :

Zones humides	Commune	Principales caractéristiques	Longueur approx. concernée par le projet après mesure d'évitement.
Prairies et boisements humides de la rive gauche du Gave de Pau	Mont	Zone alluviale - lit majeur du Gave de Pau. Remontée de nappe, inondation occasionnelle.	1050 m
Plantation et friche humide de la rive gauche du Luzoué	Lagor	Plantation avec sous-strate avec espèces végétales protégées (<i>Agrimonia procera</i>) et friche avec cuivré des marais	350 m
Bois de Lagrave	Lagor	Talweg humide (source du Soularau)	100 m
Longueur totale concernée par le projet après mesures d'évitement			1500 m

En phase de chantier, l'impact sur les zones humides concerne un linéaire de 1500 m de canalisation sur la largeur de la piste de travail (22 m). La surface globale de zone humide affectée pendant la phase de travaux est ainsi évaluée à environ 33 000 m².

Les impacts potentiels dus au passage de la piste de travail dans une zone humide impliquent :

- Des tassements dus aux circulations d'engins et au stockage des terres de déblaiement en andains ;
- Des effets de drain potentiels le long de la tranchée ;
- La diffusion de pollutions accidentelles issues des engins de chantier.

Les incidences d'une canalisation enterrée en zones humides peuvent se traduire par un effet de drainage le long de la canalisation pouvant conduire à l'assèchement d'une partie de la zone humide.

Néanmoins, le retour d'expérience a montré l'absence d'impact résiduel sur les habitats humides : la restauration naturelle du milieu s'effectue sur une durée d'environ 2 à 5 ans.

Retour d'expérience des grands projets TEREKA

(Bilan du suivi du projet ABE, 2019 / Bilan du suivi du projet GIRLAND, 2019 / Bilan du suivi du projet ADOUR, 2019) :

Les suivis écologiques réalisés sur les principaux projets TEREKA depuis 2010 ont montré la résilience des zones humides après travaux. Les principales conclusions sont :

- Sur la base du critère « botanique » et sur la base des informations disponibles dans les dossiers d'autorisation avant-projet, le caractère « humide » des milieux développés après travaux est confirmé pour la totalité des sites suivis. Il n'a pas été observé de perte nette de zones humides.
- Toutes les forêts alluviales traversées ont évolué (après travaux) vers des prairies humides atlantiques dominées par le jonc acutiflore (CB 37.2) et sur certaines zones un développement localisé de roselières et de mégaphorbiaie.
- Les principales incidences résiduelles observées sont la perte des fonctions écologiques liées à la forêt alluviale qui est traversée par le projet. Cependant, il y a un gain des fonctions écologiques liées aux prairies humides et mégaphorbiaies. Le projet génère effectivement la création de milieux ouverts de type « prairies humides » favorables à de très nombreuses espèces se développant en zones humides (odonates, amphibiens et lépidoptères notamment).

Considérant la restauration effective de la fonctionnalité biologique et écologique des zones humides après travaux, et les mesures de réduction qui seront engagées (MR18), les incidences résiduelles sur les zones humides peuvent être considérées comme négligeables.

10.2 INCIDENCES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A. TRAME VERTE

En phase de chantier, la piste de chantier de 22 m (non clôturée, sauf cas particulier) ne génère pas de coupure pour le déplacement de certains espèces mobiles comme les amphibiens, les mammifères, les oiseaux, les reptiles ou certains insectes.

Des zones tampons (végétalisées) sont conservées au droit de chacune des rives des cours d'eau (cf. mesures relatives aux cours d'eau) pour permettre la libre circulation des espèces. La pose de clôture n'est pas requise systématiquement dans ce chantier pour permettre la réalisation des déplacements de la faune pendant toute la durée du chantier.

La création d'une bande de servitude non sylvandi entraîne la rupture du continuum de la ripisylve sur une largeur de 6 m sans incidence sur les déplacements des chiroptères. Des couloirs de chasse et de déplacement seront restaurés et fonctionnels pour les chiroptères après la remise en état des terrains et leur végétalisation.

En phase d'exploitation, le projet de pose d'une canalisation de transport de gaz naturel est une infrastructure linéaire enterrée qui n'a aucune incidence permanente sur les continuités écologiques et le déplacement des espèces.

B. TRAMES BLEUES

Les travaux en cours d'eau (et notamment la pose de batardeaux et la réalisation d'un by-pass des eaux) peuvent durer 1 à 2 semaines selon la complexité des travaux, la largeur et l'hydrologie du cours d'eau. Ces phases sont courtes et n'ont pas d'impact significatif sur la montaison ou la dévalaison des espèces piscicoles migratrices.

Considérant les faibles largeurs de la piste de chantier, le projet n'aura pas d'incidence sur les continuités écologiques.

10.3 INCIDENCES ET MESURES SUR LES FRAYERES

Pour rappel, l'arrêté préfectoral du 23 avril 2008 définit 3 types de frayères :

- liste 1p : ceux susceptibles d'abriter des frayères des espèces de poissons de la liste 1 (lamproie marine, lamproie de planer, truites de mer et fario, saumon atlantique, ombre commun, vandoise, chabot), à partir des caractéristiques morphologiques de ces cours d'eau.
- liste 2p : ceux dans lesquels ont été constatées au cours des 10 dernières années la dépose et la fixation d'œufs ou la présence des espèces de poissons de la liste 2 (alose, brochet).
- liste 2e : ceux où la présence des espèces d'écrevisses a été constatée au cours des 10 dernières années (écrevisses à pied blanc).

Le tableau suivant résume les incidences du projet sur les frayères fixées par arrêté préfectoral et vérifiées par les investigations de terrains.

Tableau 28 : Incidences du projet sur les frayères

Dénomination (Toponyme)	Arrêté préfectoral	Evaluation des frayères sur site (GRENA Consultant)	Modalités de traversée prévue	Incidences du projet sur les frayères
Canal de l'Ase Mort	-	Aucune frayère	Forage Droit	Nulles
Le Gave de Pau	1P	Frayères potentielles	Forage Horizontal Dirigé	Nulles
Le Luzoué	1P	Frayères potentielles	Forage Horizontal Dirigé	Nulles
Ruisseau de Lasbordes	Non identifié	Aucune frayère	Souille	Nulles
Ruisseau de Chardier	Non identifié	Aucune frayère	Souille	Nulles
Le Geü	1P	Aucune frayère	Souille	Nulles
Le Soularau	2e	Aucune frayère	Souille (sous conditions)*	Nulles
Ruisseau de Lagrave	Non identifié	Aucune frayère	Souille	Nulles
Le Sergois ou Larrée	2e	Frayère potentielle + présence effective d'écrevisse à pieds blancs.	Forage Droit	Nulles
Le Laà ou Larus	2e	Frayère potentielle + présence effective d'écrevisse à pieds blancs.	Aucune traversée.	Nulles

*Pour le Soularau, la mesure de réduction temporelle (MT2) consistant à réaliser les travaux en lit mineur lors de la période de basses eaux permet d'éviter des dégradations sur le cours d'eau classé par l'arrêté ministériel comme site à écrevisses à pattes blanches.

10.4 INCIDENCES SUR LA ZNIEFF DE TYPE 2

Le projet traverse la ZNIEFF de type 2 au droit du Gave de Pau et au droit du cours d'eau du Larus. La réalisation d'un forage horizontal dirigé sous le Gave de Pau (ME2), l'absence de travaux de pose de la canalisation sous le Larus (ME9) et les mesures prises pour éviter les risques de pollution accidentelle permettent de conclure que le projet n'aura pas d'incidence sur les milieux par la ZNIEFF de type 2.

10.5 INCIDENCES SUR NATURA 2000

L'analyse des incidences du projet sur le site NATURA 2000 est détaillée dans l'étude environnementale (pièce n°6 du DACE).

Le projet de pose d'une canalisation DN650 entre Mont et Lucq-de-Béarn (projet Mont-Ogenne) traverse le site Natura 2000 suivant :

Site Natura 2000 du « Gave de Pau »	N°FR7200781 (Directive Habitat, faune, flore) Classement en ZSC par arrêté du 14/10/2014 Superficie totale : 8194 ha
-------------------------------------	--

Le site Natura 2000 du Gave de Pau (Cours d'eau) a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2003. Il comprend une partie du réseau hydrographique du Gave de Pau et certaines parties de plaines alluviales.

Le projet intersecte 6 cours d'eau inscrits dans le site Natura 2000 du Gave de Pau. Il s'agit :

- o Du Gave de Pau et ses milieux annexes
- o Du Luzoué
- o Du Geü
- o Du Soularau
- o Du Sergois
- o Du Larus

La réalisation d'un forage horizontal dirigé sous le Gave de Pau (ME2), l'absence de travaux de pose de la canalisation sous le Larus (ME9), la traversée en sous-œuvre du Sergois (ME7) et du Luzoué (ME3) et les mesures prises pour éviter les zones écologiques sensibles, réduire l'atteinte aux espèces et réduire les risques de pollution accidentelle permettent de conclure que le projet n'aura pas d'incidence sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 du « Gave de Pau ».

10.6 INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

Le projet aura pour impact potentiel la destruction des habitats naturels par la création de la piste de chantier (opérations successives de déboisement, d'ouverture de piste de tri des terres végétales et de construction). Cet impact pourra être permanent (cas des boisements) ou temporaire (restauration des milieux herbacés sur la servitude).

Le tableau suivant précise les impacts résiduels des habitats naturels considérés à enjeu fort et moyen :

Code CB	Code Eunis	Intérêt comm. NATURA	Groupement végétal	Rareté du groupement végétal (départ.)	Intérêt écologique (habitat d'espèce)	Zone humide	Enjeu de conservation	Secteur du projet concerné	Impacts résiduels
Enjeu fort : habitat d'intérêt communautaire prioritaire, groupement végétal très rare à assez rare, intérêt écologique fort.									
44.32	G1.21	91E0*	Aulnaie non marécageuse	R	♦♦	O	Fort	Saligue du Gave	1000 m ² Habitat transformé en zone zone humide herbacée (cariçaie) après travaux. Habitat d'esp. restauré.
22.11/22.4	C1.1 C1.12	3260	Herbiers aquatiques des eaux douces courantes	C	♦♦♦	N	Fort	Geü, Soularau	60 m ² Habitat restauré immédiatement après travaux en cours d'eau
31.12	F4.12	4020	Landes hygrophiles à E. tetralix	R	♦♦	O	Fort	Soularau, Larus	0 m ² Habitat évité (MR5,MR8)
Enjeu moyen : Intérêt communautaire, groupement végétal assez rare à commun, intérêt écologique moyen									
37.7	E5.4	6430	Mégaphorbiaie eutrophe sciaphile	AR	♦♦	O	Moyen	Saligue du Gave	300 m ² (dégradation temporaire se reformant après chantier)
44.9	G1.41	-	Aulnaie marécageuse	AR	♦♦	O	Moyen	Saligue du Gave	0 m ² Habitat évité
35.1	E.1.7	6230	Pelouses acidiphile	AR	♦♦	N	Moyen	Coteau du Larus	2640 m ² Habitat restauré après chantier
41.6	G1.7B	9230	Chênaie galicio-portugaise à Q. robur et Q. pyrenaica	AR	♦♦	N	Moyen	Coteau du Larus	0 m ² Habitat évité

CB : Codification Corine Biotopes (Europe de l'Ouest)

Code NATURA 2000 : Intérêt communautaire selon Directive européenne 92/43/CEE. (* : Habitat prioritaire)

Code EUNIS : Codification pan-européenne

Rareté : CC : très commun, AC : Assez commun, C : Commun, AR : Assez rare, R : Rare, TR : Très rare.

Zones humides définies selon les critères « habitats » de l'arrêté du 24 juin 2008 (mod.) annexe 2.2.

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)

Des formations d'aulnaie-frênaie (habitat d'intérêt communautaire 90E0 prioritaire) sont impactées par le projet dans la saligue du Gave de Pau. La surface impactée définitivement par la servitude non sylvandi est estimée à 1000 m² (2 sites : 300 m² + 700 m²).

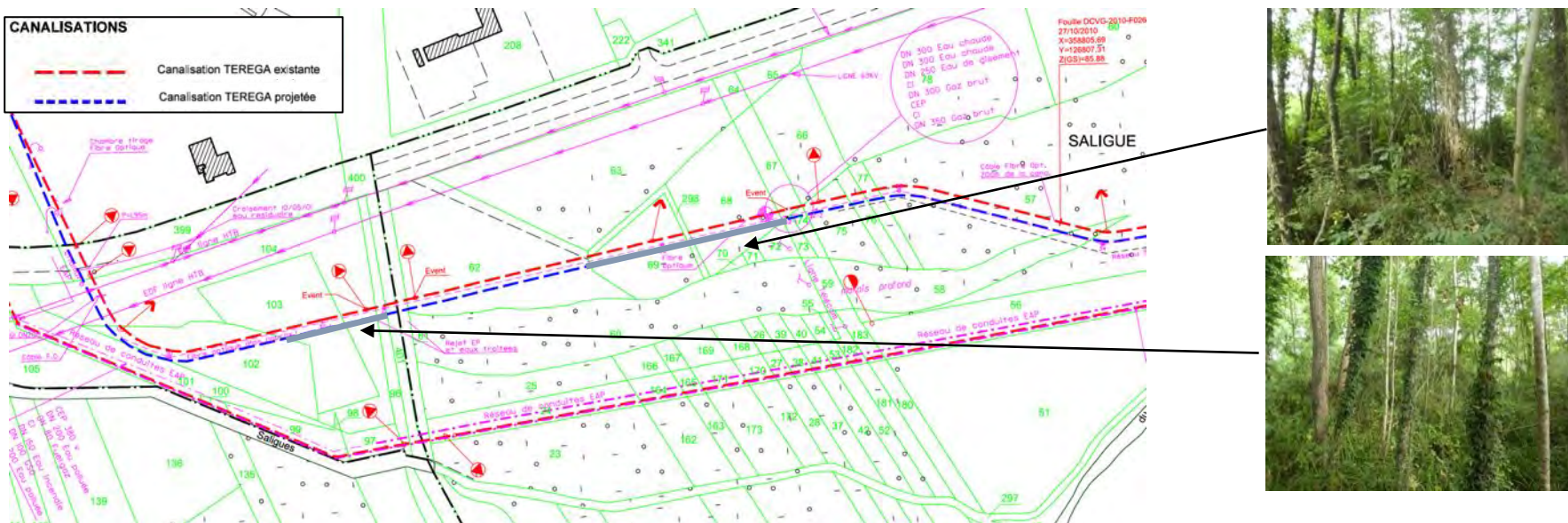
Après remise en état, il est attendu une évolution des milieux vers la prairie humide eutrophe ou la mégaphorbiaie eutrophe selon les modalités d'entretien de la servitude.

Si l'on considère la surface totale de cet habitat estimée dans le cadre du Document d'objectif du site Natura 2000 (106 ha), la destruction de ce boisement « Aulnaie-frênaie » représente moins de 0,01 % de cette superficie. De plus, ces formations impactées sont situées en dehors de la limite du site Natura 2000 du Gave de Pau.

De plus, la mise en arrêt de la canalisation existante induit la suppression de la servitude non sylvandi dans la saligue du Gave de Pau. L'abandon de l'entretien dans les secteurs les plus humides pourra conduire à une régénération (à long terme) des bois humides et notamment de l'aulnaie-frênaie dans les secteurs très humides. Pour rappel, le Gave et sa ripisylve (classés en site Natura 2000) sont traversés en sous-œuvre par forage horizontal dirigé (mesure d'évitement technique ME2).

L'impact est considéré comme négligeable au regard des importantes surfaces de cet habitat dans la saligue du gave de Pau, du faible impact de la nouvelle servitude non sylvandi et des régénérations probables liées à la mise en arrêt de la servitude existante.

Figure 44 : Localisation de l'impact du projet sur Aulnaie-Frênaie (habitat d'intérêt communautaire)



Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion (3260) :

Les herbiers aquatiques des eaux douces courantes (Intérêt communautaire 3260) correspondent aux milieux aquatiques de cours d'eau du Geü et du Soularau. Ces milieux seront restaurés immédiatement après chantier.

Considérant les mesures prises pour réduire les impacts du projet sur les milieux aquatiques et la restauration de tous les cours d'eau, le projet n'aura pas d'impact sur ces milieux aquatiques.

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin (6430)

Cet habitat correspond aux lisières sciaphiles eutrophes à hautes herbes à liseron des haies et ortie dioïque très largement présent dans le secteur d'étude. D'après le FSD (Formulaire Standard de Données) du site Natura 2000, cette formation couvre 456 ha à l'échelle du site. Les lisières à hautes herbes (regroupant celles comprenant les espèces exotiques envahissantes) affectées par les travaux représente environ 300 m², soit environ 0,006% de l'habitat à l'échelle du site Natura 2000.

Les mégaphorbiaies affectées par le projet sont situées en dehors du site Natura 2000. Après travaux, il est attendu le développement de ce type de lisière à l'interface entre milieux boisés et servitude de la nouvelle canalisation. Les impacts sont considérés comme temporaire et négligeable à long terme.

Pelouses acidiphiles (6230)

Cette formation est rencontrée sur le coteau du Larus, déconnectée de la zone Natura 2000 du Gave de Pau. Il s'agit d'une formation en contact avec les landes mésophiles ou sèches, fortement liée aux conditions agropastorales de la zone dont elle est le stade pionnier.

Considérant :

- qu'une petite partie de cette formation sera affectée par les travaux,
- que l'habitat sera perturbé mais ne sera pas détruit,
- que la restauration des pelouses et la poursuite de l'activité de pâturage après travaux devrait permettre la recolonisation du genre *Agrostis*,
- que cet habitat n'est pas véritablement sensible à ce type de travaux,
- que cette formation ne présente pas d'espèces protégées ou d'intérêt patrimonial (hormis *Tractema umbellata* qui sera mis en exclus)

le projet n'aura pas d'impact sur cet habitat.

L'impact du projet sur les pelouses acidiphiles est considéré comme faible.

10.7 INCIDENCES SUR LES ESPECES VEGETALES MENACEES ET/OU REGLEMENTEES

Le projet aura pour impact potentiel la destruction de la flore par écrasement ou destruction des stations pendant les travaux.

Tableau 29 : Synthèse de la démarche ERC pour les espèces végétales menacées et/ou protégées

Nom latin	Nom français	Statut	Description (source OBV-NA) Localisation de la (ou les) station(s)	Mesure d'évitement (ME)	Mesures de réduction ou suppression d'impacts (MR)	Incidences résiduelles (IR)
<i>Agrimonia procera wallr.</i>	Aigremoine élevée	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	Taxon assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon quasi menacé sur tout ou partie du territoire. Ourlets planitiaires-collinéens. 1 station à Lagor / parcelle B 209 / en situation d'ourlet méso-hygrophile sous plantation d'érable sycomore.	ME4 Permet d'éviter les impacts sur la station principale (50 à 100 spéc.).	MR13/ station principale : Mise en défens + suivi	Destruction d'espèce végétale protégée (< 10 spéc.). Incidence faible
<i>Lotus hispidus</i>	Lotier hérissé	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	3 stations : 1 station à Mont (bordure de route de l'Ase Mort) et 2 stations en bordure de fossé en zone agricole à Lucq-de-Béarn.	ME1 (station de Mont) 1 station de Lucq-de-Béarn (en fossé)	MR13/ station principale : Mise en défens + suivi	Destruction d'espèce végétale protégée (2 m ² env. 5 spéc.) Incidence faible
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis à fleurs lâches	Déterminante régionale	Taxon méditerranéo-atlantique, peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Taxon vulnérable sur tout ou partie du territoire. Prairies hygrophiles, surtout de fauche. 1 grande station sur prairie méso-hygrophile (Soularau)	ME5	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul
<i>Anemone ranunculoïdes</i> L.	Anemone fausse renoncule	Déterminante régionale	Taxon rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon en danger critique d'extinction sur tout ou partie du territoire. Sous-bois herbacés. 1 station sur les berges du Luzoué.	ME3	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul
<i>Isopyrum thalictroïdes</i> L.	Isopyre Faux-Pigamon	Déterminante régionale	Taxon assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Sous-bois herbacés ± basiphiles. Plusieurs stations : berges du Luzoué,	ME3	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul

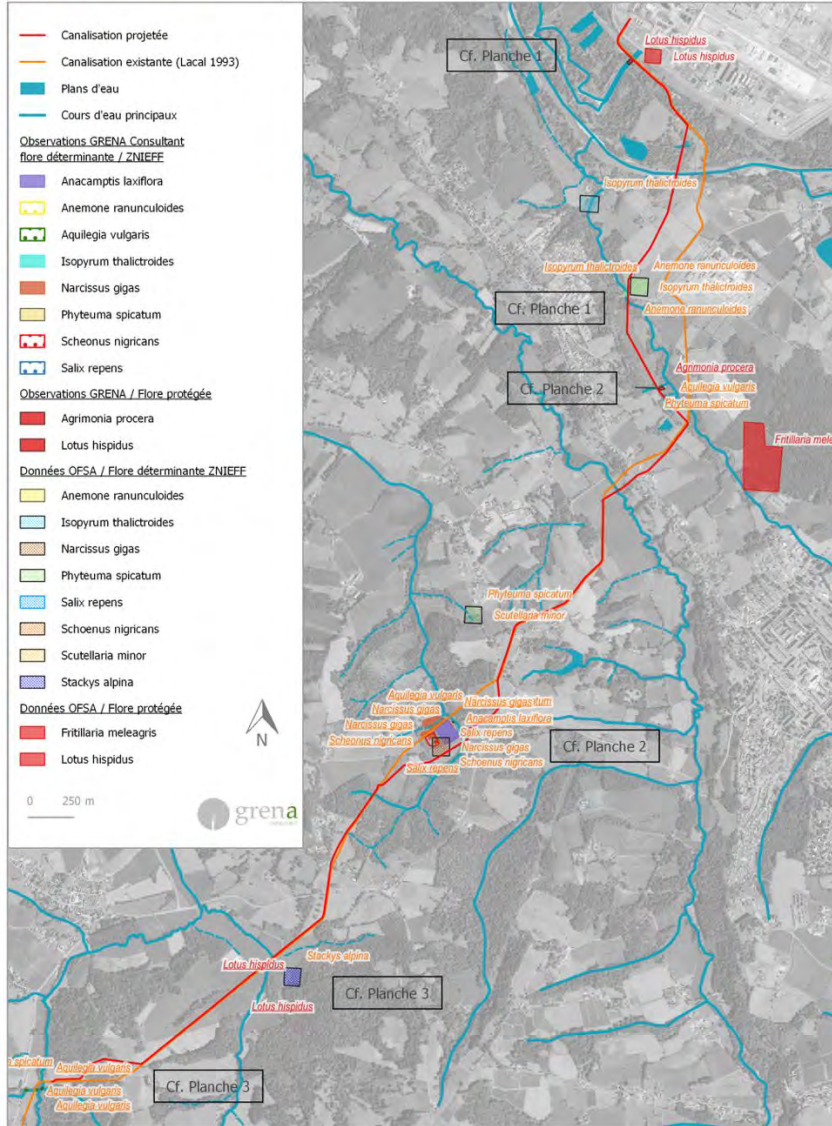
Nom latin	Nom français	Statut	Description (source OBV-NA) Localisation de la (ou les) station(s)	Mesure d'évitement (ME)	Mesures de réduction ou suppression d'impacts (MR)	Incidences résiduelles (IR)
<i>Narcissus gigas</i> (Haw.) Steud.	Trompette de méduse	Déterminante régionale	Taxon franco-ibérique, assez rare en Nouvelle-Aquitaine, très rare au niveau national. Responsabilité territoriale majeure. Taxon en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. Pelouses et landes acidiphiles mésohygrophiles. Abondante dans les Landes et pelouses acidiphiles du petit vallon affluent du Soularau.	ME5	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	Déterminante départementale	Taxon peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Sous-bois et ourlets herbacés. Plusieurs stations : cours d'eau du Soularau, du Larus, du Luzoué.	ME4 ME5 ME9	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq.,	Serapias à labelle allongé	Déterminante départementale	Taxon méditerranéen, assez rare en Nouvelle-Aquitaine. Taxon en danger d'extinction sur tout ou partie du territoire. Taxon en situation d'isolat et en limite d'aire sur une partie du territoire. Pelouses mésophiles à mésohygrophiles basiphiles à acidiclinales. 1 grande station sur prairie méso-hygrophile (Soularau)	ME5	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul
<i>Tractema umbellata</i> (Ramond) Speta	Scille de printemps	Déterminante régionale	Taxon atlantique franco-ibérique, assez rare en Nouvelle-Aquitaine, très rare au niveau national. Taxon quasi menacé sur tout ou partie du territoire. Responsabilité territoriale très forte. Taxon en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. Pelouses, ourlets et sous-bois clairs acidiphiles. De nombreuses stations dans le vallon du Soularau, quelques stations sur le coteau du Larus	ME5 ME8	MR13/ station principale : Mise en défens + suivi	Nul
<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	Déterminante départementale	Taxon peu commun en Nouvelle-Aquitaine. Taxon vulnérable sur tout ou partie du territoire. Taxon se raréfiant en plaine. Prairies hygrophiles et bas-marais oligotrophiles. 1 station en sous-bois marécageux (Soularau).	ME5	Aucun impact après mesure d'évitement	Nul

Les incidences résiduelles après mesures de réduction concernent 2 espèces végétales protégées en région Aquitaine : le Lotier hispide et l'Aigremoine élevée.

Localisation du projet et des espèces végétales menacées, rares ou réglementées



PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650
Espèces végétales déterminantes (ZNIEFF) et espèces protégées



PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650
Espèces végétales déterminantes et protégées/ Planche 1

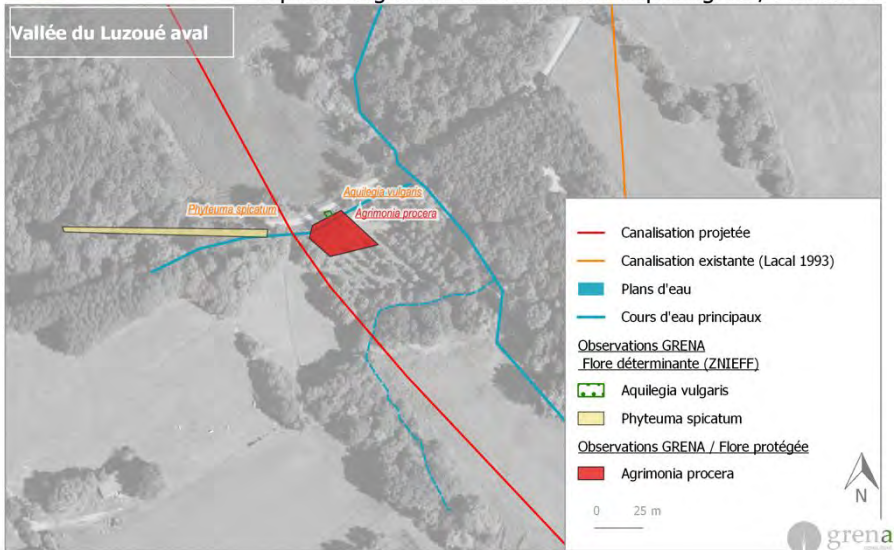


Vallée de Luzoué amont

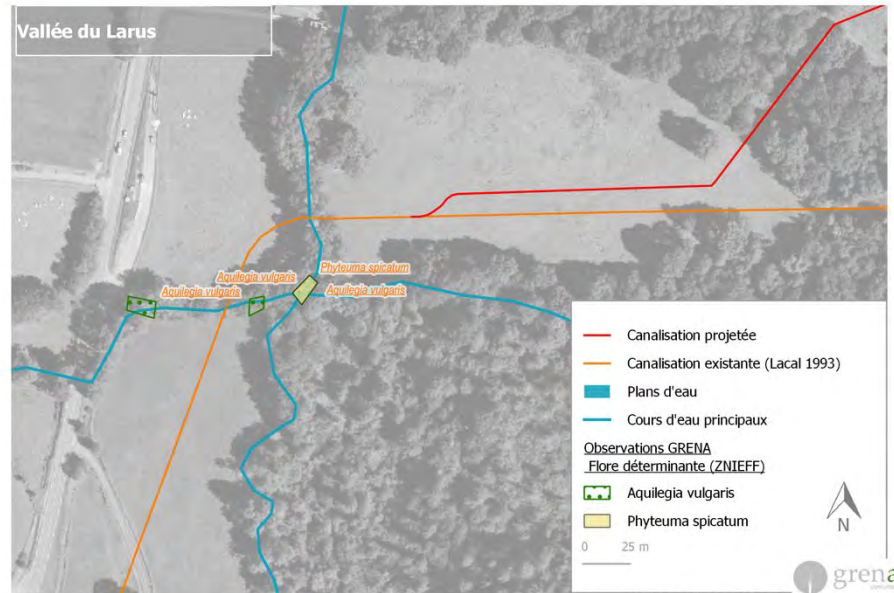
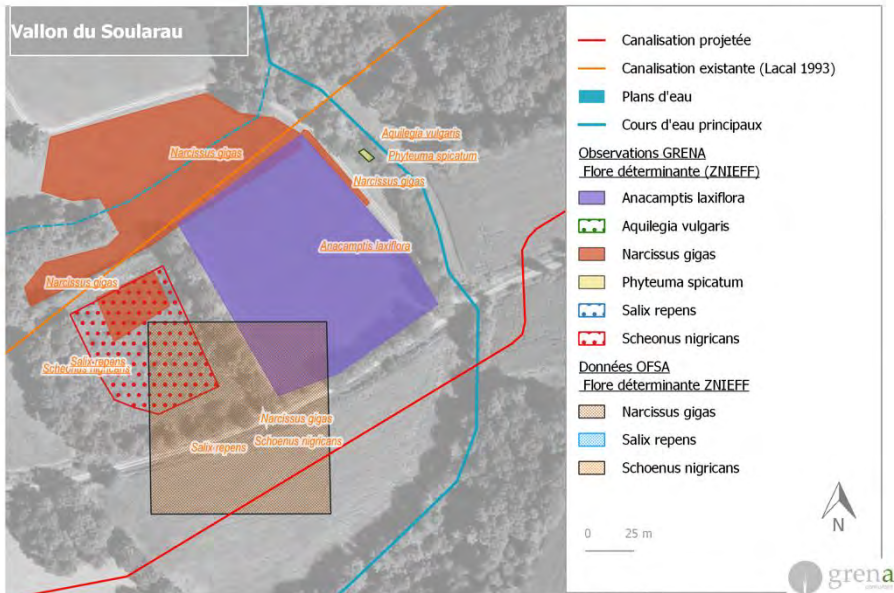
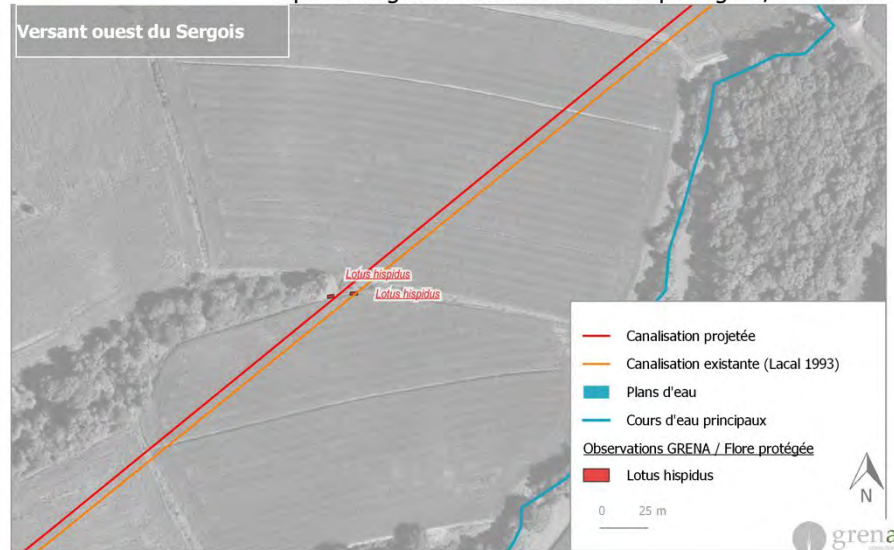




PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650
Espèces végétales déterminantes et protégées / Planche 2



PROJET MONT OGENNE - RENOUELEMENT DN650
Espèces végétales déterminantes et protégées / Planche 3



10.8 INCIDENCES SUR LES ESPECES ANIMALES PROTEGEES ET LES HABITATS D'ESPECES

Les principaux impacts potentiels du projet sur la faune sont :

- La destruction des individus de la faune ou de la flore par heurt, écrasement ou tri des terres pendant les travaux.
- La destruction, altération, dégradation des aires de repos ou sites de reproduction pour les espèces. Il s'agit notamment de la réduction des surfaces boisées qui peut porter atteinte à l'avifaune ou aux chiroptères, à la suppression des habitats du cuivré des marais, la destruction de berges en lit mineur ou de frayères, ou l'altération des conditions habitationnelles (exemple de la modification physico-chimique des eaux ou des écoulements...) propices à la reproduction des poissons ou de l'écrevisse à pieds blancs.
- La propagation d'espèces exotiques envahissantes dans les milieux naturels conduisant indirectement à la perte des habitats naturels

A. INCIDENCES SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge France 2017)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement (ME)	Habitats d'espèce impactés restant après mesure d'évitement	Mesures de réduction et mesures temporelles (MT)(MR)	Définition des incidences résiduelles (IR)			
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Sensibilité au projet (après mesure Évitement-réduction)
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	CR	Fort	Évitement technique (Gave de Pau, Zone alluviale du Luzoué, ZH du Soularau et du Larus)	Saligue du Gave de Pau / ZH du bois de Lagrave. Passage probable sur Geü, Soularau.	MR10/MR18 : Remise en état des cours d'eau et restauration des zones humides. Mesure temporelle : MT1	-	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce (saligue du Gave de Pau et Bois de Lagrave)	Faible
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	N(2)	NT	Modéré	Évitement technique (Gave de Pau, Luzoué, Sergois, Larus)	Habitats potentiels sur l'ensemble du réseau hydrographique.	MR10/MR18 : Remise en état des cours d'eau et restauration des zones humides.	Temporaire pendant travaux pose sous cours d'eau	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Nul
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Modéré	Évitement technique (Gave de Pau, Luzoué, Sergois, Larus)	Habitats d'espèce (alimentation) sur le ruisseau du Geü et Soularau	MR10 : Remise en état des cours d'eau	-	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Nul

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge France 2017)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement (ME)	Habitats d'espèce impactés restant après mesure d'évitement	Mesures de réduction et mesures temporelles (MT)(MR)	Définition des incidences résiduelles (IR)			Sensibilité au projet (après mesure Évitement-réduction)
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Int. /N(2)	LC	Faible		Habitats potentiels sur l'ensemble de la zone d'étude.	Mesure temporelle : MT1 Déboisement en période de moindre sensibilité pour l'espèce	Temporaire pendant travaux de déboisement	-	Destruction de l'habitat (<0,8 ha)	Nul
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope/Musaraigne aquatique	Int. /N(2)	LC	Faible	Evitement technique (Gave de Pau, Luzoué, Sergois, Larus)	Habitats potentiels sur l'ensemble du réseau hydrographique.	MR10/MR18 Remise en état des cours d'eau et restauration des zones humides.	Temporaire pendant travaux pose sous cours d'eau	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Nul
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson	Int. /N(2)	LC	Faible		Habitats potentiels sur l'ensemble de la zone d'étude.	Restauration d'habitats après chantier. Mesure temporelle : MT1	Temporaire pendant ouverture de piste	-	Destruction temporaire de l'habitat d'espèce	Nul
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Int. /N(2)	LC	Faible		Présence sur l'ensemble de la zone d'étude.	Mesure temporelle : MT1	-	-	-	Nul



Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2)

CR : Danger critique de disparition / EN : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur.

Les habitats du vison d'Europe dégradé temporairement sont :

	Caractéristiques des milieux	Niveau d'incidence
<p>Saligue du Gave de Pau</p> 	<p>Alternance de milieux humides (bois d'aulne, lisières à hautes herbes, prairies humides cariçales).</p> <p>Surface impactée pendant le chantier : 22 m x 520 m = 11 440 m².</p>	<p>Incidence résiduelle considérée faible pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface entièrement restaurée en zone humide herbacée après chantier comme l'illustre le couvert végétal sur les servitudes existantes à proximité. Ces habitats restaurés correspondent à des habitats d'espèces pour le vison d'Europe. - Présence d'habitats de substitution abondants dans la saligue du Gave de Pau - Habitats existants dégradés (zone polluée – PH = 2 à 3).
<p>Bois de Lagrave</p> 	<p>Chênaie-frênaie se développant sur petit ruisseau intermittent.</p> <p>Surface impactée pendant le chantier : 22 m x 30 = 660 m²</p>	<p>Incidence considérée faible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface restaurée en zone humide herbacée après chantier comme l'illustre le couvert végétal sur la servitude existante. Ces habitats sont des habitats d'espèces pour le vison d'Europe. - Habitat du vison d'Europe peu représenté (faible surface, ruisseau très petit). - Présence d'habitats de substitution abondant à proximité (en amont et en aval).

Trois ans après la fin de chantier et la remise en état des terrains, il est attendu une restauration des zones humides herbacées dans la zone de servitude et une évolution naturelle vers le fourré puis le boisement humide dans la zone impactée par le chantier hors servitude. Les atteintes aux zones humides sont celles du changement de typologie (boisement vers prairies et mégaphorbiaie) et des fonctionnalités associées lorsque le projet traverse des milieux boisés humides. Que les habitats humides soient boisés ou herbacées, les habitats développés après chantier restent des habitats d'espèces pour le vison d'Europe, la loutre, le campagnol amphibie ou la musaraigne aquatique.

Sur ce constat, il peut être considéré des incidences résiduelles temporaires pour les mammifères (hors chiroptères) pendant le chantier et qui deviennent nulles après restauration des cours d'eau et des zones humides.

B. INCIDENCES SUR LES CHIROPTERES

Les enjeux de conservation des chiroptères sont liés à la présence de gîtes isolés dans les boisements de feuillus. Après mesures d'évitement, le projet prendra en compte les périodes de moindre impact pour les chiroptères pendant la phase de coupe de quelques bois impactés par le chantier (surface estimée à 0,5130 ha).

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge Aquitaine, 2019)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Incidences résiduelles (IR)			Sensibilité au projet (après mesure Evitement-réduction)
							Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Int. / Eur (II/IV) N(2)	NT	Modéré	Les mesures d'évitement ME2, ME3, ME4, ME5, ME6, ME7, ME8 et ME9 permettent d'éviter des impacts du projet sur des boisements, des vieux arbres à cavités ou des ripisylves.	Mesure temporelle MT1 : coupe des arbres en période de moindre impact pour les chiroptères (septembre-octobre) Mesure R14 préservation des arbres d'intérêt écologique) Mesure R16 (Restauration des ripisylves et haies)	Perturbation pendant les travaux sur les zones de déplacements et les zones d'alimentation	-	Destruction de gîtes arboricoles des massifs boisés (surface de déboisement de 0,5130 ha).	Modéré
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Int. / Eur (IV) N(2)	NT	Modéré						
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Int. / Eur (IV) N(2)	NT	Modéré						
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Rhinolopus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible						
<i>Pipistrellus khullii</i>	Pipistrelle de Khul	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible	-	Zones de chasse et d'alimentation dans la Saligue du Gave (humide) et zones rurales mixtes	-	-	Nul	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Int. / Eur (II/IV) N(2)	LC	Faible						

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2)

CR : Danger critique de disparition / NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur.

En milieu forestier (ou lisière), la création d'une bande de servitude non sylvandi permet la création d'un axe de déplacement, d'alimentation et de chasse pour les chiroptères. Ces milieux ouverts au sein des boisements (exemple de la saligue) participent à la diversité des biotopes favorables (milieu semi-ouvert) aux espèces inventoriées.

En cours d'eau, la création d'une bande de servitude non sylvandi entraîne la rupture du continuum de la ripisylve sur une largeur de 6 m sans incidence sur les déplacements des chiroptères. Des couloirs de chasse et de déplacement seront restaurés et fonctionnels pour les chiroptères après la remise en état des terrains et leur végétalisation.

Les incidences résiduelles portent sur la perte des surfaces boisées susceptibles d'être ou de devenir des habitats de chasse ou des gîtes pour les espèces forestières.

C. INCIDENCES SUR L'AVIFAUNE

Le statut de protection étant étendu à la quasi-totalité des espèces, les enjeux sont présentés ici à partir du critère de menace (vulnérable « VU » ou en danger « NT ») des espèces (Livre rouge des espèces d'oiseaux menacées de France, UICN, 2016).

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge France, 2016)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Habitats impactés après mesure d'évitement	Mesures de réduction	Incidences résiduelles			Sensibilité au projet (après mesure d'évitement-réduction)
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	Int. N(art.3)	NT	Modéré	Bois alluvial du Luzoué / Ripisylve du Gave de Pau ME2/ME8	Saligue du Gave de Pau	Mesure temporelle MT1 : Coupe des arbres et arbustes en période de moindre impact pour les oiseaux	-	-	Réduction des aires de repos et de reproduction	Faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	Int. Eur (I) N(art.3)	VU	Modéré	Cours d'eau du Luzoué, Sergois et du Larus ME3/ME7/ME9	Aucun impact après mesure d'évitement	-	-	-	-	Nul
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Int. N(art.3)	NT	Modéré	Ripisylve du Gave de Pau ME2	Aucun impact après mesure d'évitement	-	-	-	-	Nul
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Int. Eur (II) N (art.3)	VU	Modéré	Bois du Soularau (aval) / Bois du coteau du Larus ME5/ME8	Aucun impact après mesure d'évitement	-	-	-	-	NUL

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II ou III / Eur.: Directive « oiseaux » : Annexe I ou II

N : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection /Catégorie Liste Rouge France (UICN-2016) : NT : En danger / VU : Vulnérable

Le projet portera également perturbation, destruction, altération des aires de repos et/ou site de reproduction sur les espèces protégées suivantes identifiées nicheuses probables ou possibles dans les milieux boisés de la saligue du Gave de Pau, le bois de Lagrave et la ripisylve du Larus : Bruant zizi, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Etourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Hypolais polyglotte, Merle noir, Mésange à l. queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge gorge, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe.

Considérant un territoire boisé entre 40 et 60% (de la superficie communale), la destruction de 0,5130 ha de boisements à l'échelle des 4 communes (Mont, Lagor, Abidos et Lucq-de-Béarn) avec application de mesures de réduction temporelles (MT1) ou de réduction spécifiques (MR14) peut être considérée comme négligeable pour les espèces d'oiseaux protégées. Des mesures de compensation forestières sont également prévues au titre de la biodiversité et de la demande de défrichement.

D. INCIDENCES SUR LES INSECTES

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge Aquitaine, 2019)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Habitats impactés après mesure d'évitement	Mesures de réduction	Incidences résiduelles (IR)			
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Sensibilité au projet (après mesure Evitement-réduction)
<i>Lyacena dispar</i>	Cuivré des marais	NT	Int. Eur (II et IV) N(art.2)	Modéré	Vallon du Soularau ; Prairie de l'affluent du Larus ME5/ME9	3 sites (surf. Totale : 7700 m ²) Saligue du Gave (50 m x 22 m = 1100 m ²) Prairie du Sergois (200 m x 22 m = 4400 m ²) Prairies du Larus (100 m x 22 m = 2200 m ²)	MR18 : Remise en état des prairies humides ou méso-hygrophiles	Sur imago volants, larves, pontes, pendant l'ouverture de piste	Sur imago volants, larves, pontes, pendant l'ouverture de piste	Destruction temporaire des aires de reproduction Aucune incidence résiduelle après restauration des prairies 2 à 3 ans après travaux	Faible
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	LC	Int. Eur (II) N(art.2)	Faible	Vallon du Soularau ME5	Aucun impact après mesure d'évitement -	-	-	-	-	Nul
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	LC	Int. Eur (II/IV) N(2)	Faible	Boisements rivulaires du Gave de Pau et du Luzoué, chênaie et vieux arbres du vallon du Soularau, Vieil arbre du Sergois, bois du coteau du Larus ME2/ME3/ME6/ME8	Bois de la saligue du Gave de Pau	MR14 : Dépose des vieux arbres remarquables à coléoptères coupés à proximité.	Lors des opérations de coupes de chênes	Possible	Destruction des surfaces boisées (0,5130 ha)	Faible

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II
Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.
Liste rouge des rhopalocères d'Aquitaine (2019) / Absence d'évaluation liste rouge pour les coléoptères en France et Aquitaine.
N : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art. 2 ou 3)
CR : Danger critique de disparition / NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) :

Cette espèce a été identifiée dans plusieurs prairies méso-hygrophiles et jachères traversées par le projet.

Considérant :

- la présence d'espaces de substitution (hors projet) présents autour de la piste de travaux (les prairies ne sont pas affectées entièrement),
- les mesures de restauration des prairies (tri des terres, absence de terres exogènes, restauration des niveaux topographiques),
- la réversibilité des habitats après travaux de pose de canalisation (attestée par l'observation de l'espèce sur des servitudes existantes),
- le fonctionnement en métapopulation et la capacité de dispersion de l'espèce,
- l'amplitude écologique relativement large des habitats de l'espèce : prairies humides à mésophiles, naturelles à artificielles, bandes enherbées situées le long des cours d'eau,
- la compatibilité des servitudes des canalisations de transport de gaz avec l'habitat de l'espèce,
- les conclusions des suivis de chantier de TEREKA (ABE, GIRLAND, ADOUR) qui montrent la restitution rapide de la végétation « type prairie humide » favorable à l'espèce,

il est considéré la restauration effective des habitats de l'espèces et la recolonisation effective des spécimens 2 ans après travaux.

Les incidences sont temporaires et sont considérées comme négligeables sur l'état de conservation de l'espèces localement.

Grand capricorne (Cerambyx cerdo) :

Le grand capricorne est un coléoptère saproxylophage protégé en France. L'espèce très menacée en Europe du nord est commune, voire très commune dans la moitié sud de la France (d'après INRA, OPIE) et notamment dans les Pyrénées Atlantiques. Cette espèce peut être présente dans de nombreux chênes mûres, dans certaines branches de chênes adultes, sans être nécessairement sénescents. L'inventaire réalisé dans le cadre de cette étude consiste à répertorier plusieurs arbres sénescents constituant un foyer important pour l'espèce.

De très nombreux arbres à coléoptères ont été évités. Une réduction de piste sera mise en œuvre pour 1 arbre à Lucq-de-Béarn (ME6) et des préservations de vieux arbres (MR14) devront être effectuées pendant le chantier (déboisement et ouverture de piste). Les incidences résiduelles pour cette espèce peuvent être considérées comme négligeables.

E. INCIDENCES SUR LES REPTILES

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge région, 2013)	Niveau d'enjeu	Mesure d'évitement	Habitats impactés après mesure d'évitement	Mesures spécifiques de réduction d'impact / remise en état.	Incidences résiduelles (IR)			
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Sensibilité au projet (après mesure Evitement- réduction)
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Int. Eur (II et IV) N(2)	NT	Fort	ME1 : canaux de l'Ase-Mort	-	-	-	-	-	Nul
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Faible	-	Lisières de boisements	Restauration de l'habitat après chantier.	Pendant l'ouverture de piste	-	Dégradation pendant le chantier	Nul
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Faible	-	Lisières thermophiles	Restauration de l'habitat après chantier.	Pendant l'ouverture de piste	-	Dégradation pendant le chantier	Nul

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II et/ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (art. 2)

Catégorie Liste Rouge France (UICN-2014) : NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineur

La présence de la cistude d'Europe est signalée par Biotope dans la zone de la saligue avec des observations dans les plans d'eau de la saligue du Gave de Pau. Le projet n'interfère aucun canal ou plan d'eau avec présence de la cistude d'Europe. Les zones humides concernées ne correspondent pas à des zones de reproduction ou de ponte. En conséquence, le projet n'aura aucune incidence sur les populations de cistude d'Europe.

Le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune sont des espèces ubiquistes et relativement communes. Ces espèces recoloniseront la bande de servitude après travaux. En conséquence, le projet n'aura aucune incidence sur ces 2 espèces.

F. INCIDENCES SUR LES AMPHIBIENS

Nom latin	Nom français	Statut	Menace (liste rouge)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Habitats impactés après mesure d'évitement	Mesures de réduction Et mesures temporelles	Incidences résiduelles (IR)			
								Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Sensibilité au projet (après mesure Evitement-réduction)
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible	Evitement géographique et technique : ME1 : Canaux de l'Ase mort ; ME3 : Milieux aquatiques Luzoué ; ME5 : Zone humide du Soularau ME7 : cours d'eau du Sergois ME8 : Coteau du Larus ME9 : Cours d'eau du Larus	Saligue du Gave de Pau (boisement humide, fossé...) Ruisseau du Geü, Ruisseau du Soularau. Zone humide du bois de Lagrave	Mesure temporelle MT1 : Coupe des arbres et arbustes en période de moindre impact pour les amphibiens (hors hivernage et reproduction) Mesure temporelle MT2 : Saligue du Gave de Pau MR13 : Pose de barrières anti-amphibiens pendant les travaux MR11 / . MR18 : Remise en état des zones humides et cours d'eau	Coupure temporaire des axes de déplacement	Risque de destruction possible lors des travaux en cours d'eau et ripisylve	Dégradation temporaire des aires de repos et de reproduction (fossés, cours d'eau du Geü et du Soularau, Bois de Lagrave)	Faible
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette verte	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible							
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Faible							
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Int. / N(3)	LC	Faible							
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Int. / N(3)	LC	Faible							
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Int. / N(3)	LC	Faible							
Groupe <i>Pelophylax</i>	Groupe Grenouille verte	Int. / Eur (N5)	LC	Faible							

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II ou III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV/V) : Annexe II et/ou IV ou V.

N : Arrêté du 08/01/21 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés / art. 2 (protection intégrale & habitats) ou 3 (protection intégrale)

Liste rouge Aquitaine ; 2013 : LC : préoccupation mineure

Considérant la remise en état des zones humides, les faibles surfaces déboisées au regard de celles concernées, les faibles surfaces concernées en fossé ou cours d'eau, le caractère temporaire et réversible des incidences, la substitution des milieux boisés par des milieux ouverts également exploités par les espèces (cas avérés observés dans la servitude de la canalisation existante au bois de Lagrave), la disponibilité des aires de repos de substitution à proximité, les incidences résiduelles peuvent être considérées comme négligeables.

G. INCIDENCES SUR LA FAUNE PISCICOLE

Nom latin	Nom français	Statut réglementaire	Livre rouge France (2019)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Habitats et localisation	Mesures de réduction	Incidences résiduelles (IR)
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	Convention int. (OSPAR/Barcelone/Bonn)	CR	Fort	ME7 : cours d'eau du Sergois ME9 : Cours d'eau du Larus	2 anguilles inventoriées dans le ruisseau du Sergois (Larré) 1 anguille inventoriée dans le ruisseau du Larus	MR8 : Pêche de sauvegarde dans les cours d'eau du Geù et du Soularau	Nul
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour	Non réglementée	NT	Modéré	ME7 : cours d'eau du Sergois ME9 : Cours d'eau du Larus	69 goujons inventoriés dans le ruisseau du Geù 53 goujons inventoriés dans le ruisseau du Sergois 34 goujons inventoriés dans le ruisseau du Larus 3 goujons inventoriés dans l'affluent du Larus		

CR : Danger critique de disparition / NT : En danger / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineure

Les incidences des travaux sur la rupture de la continuité biologique (axe de migration) sont limitées à environ 5 jours pour un cours d'eau, ce qui n'a aucune incidence sur la montaison ou l'avalaison de la faune piscicole visée (anguille).

Considérant la faible empreinte des travaux en cours d'eau, la restauration du lit et des berges (autre que par enrochement) et la réalisation d'une pêche de sauvegarde, le projet ne portera pas atteinte aux espèces piscicoles et la fonctionnalité écologique des cours d'eau pour ces espèces.

H. INCIDENCES SUR LES ASTACIDES

L'écrevisse à pieds blancs a été inventoriée en juillet et septembre 2019 (Obs. GRENA Consultant) dans le ruisseau du Sergois, du Larus et son affluent.

Nom latin	Nom français	Statut réglementaire	Livre rouge France (2019)	Niveau d'enjeu	Mesures d'évitement	Impacts après mesures d'évitement	Incidences résiduelles (IR)
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	Int. Eur (II et IV) N(2)	VU	Fort	ME7 : cours d'eau du Sergois ME9 : Cours d'eau du Larus	Aucun impact après mesure d'évitement.	Nul

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe III

Eur.: Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (II/IV) : Annexe II et/ou IV.

N : Arrêté du 18 janvier 2000 relatif à la protection des écrevisses autochtones (art.2) / Catégorie Liste Rouge France (UICN-2014) : VU : Vulnérable.

Tous les cours d'eau comprenant l'écrevisse à pieds blancs font l'objet d'une mesure d'évitement spécifique (forage sous le Sergois et suppression de la traversée du Larus). Il n'y aura aucune incidence résiduelle du projet sur les populations d'écrevisses à pieds blancs. L'aménagement des franchissements sur les ruisseaux (ponts) du Sergois et du Larus (abritant l'espèce) devra porter une grande attention à la préservation de l'espèce.

10.9 INCIDENCES LIEES A L'ABANDON DE LA CANALISATION EXISTANTE

La mise à l'arrêt définitif comprend soit la dépose, soit le maintien dans le sol, soit le remplissage de la canalisation.

Conformément à l'article R.555-29 du code de l'environnement, « l'accord formel ou tacite relatif à l'arrêt définitif de l'exploitation d'une canalisation entraîne la suppression, lorsqu'elles existent, des servitudes ».

Pour les tronçons déposés, toutes les bornes et plaques signalétiques les concernant sont supprimées une fois les travaux effectués. Tous les tronçons maintenus en terre sont identifiés par des bornes spécifiques et distinctes du bornage des canalisations en exploitation (coiffe avec liseré vert). Le service Exploitation de TEREGA appréciera le nombre de signaux à laisser en place aux fins des travaux de proximité. Les balises de surveillance aériennes sont supprimées. Les bornages continuent d'être entretenus. Seules les opérations de surveillance et d'inspection sont stoppées.

Les incidences attendues de l'abandon des servitudes (canalisations déposées ou maintenues enterrées) concernent principalement les zones forestières. Les secteurs agricoles et prairiaux ne seront pas modifiés car les modalités d'exploitation par les agriculteurs en phase d'arrêt resteront similaires à celles en phase d'exploitation.

En secteur forestier (ou zone de délaissées), l'évolution attendue si des actions anthropiques (coupe régulière ou irrégulière, mise en culture, transformation en chemin par les propriétaires ou exploitants) ne viennent pas perturber l'évolution naturelle, se traduira par un envahissement progressif de jeunes ligneux (1 à 2 ans) puis le développement d'un jeune fourré arbustif avec augmentation du nombre d'espèces forestières et enfin une évolution vers un stade boisé jeune puis mûre.

Appréciation de quelques secteurs où la reprise de la végétation devrait conduire à un stade boisé (si absence d'actions anthropiques) :

A. SECTEUR DE LA SALIGUE DU GAVE DE PAU (COMMUNE DE MONT)



(en jaune, tracé de la canalisation LACAL existante à mettre en arrêt)

Dans ce secteur, il est attendu un développement de ronciers puis de jeunes arbustes plus ou moins hygrophiles selon la proximité de la nappe avec très probablement un développement de *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus sp.*, *Coryllus avellana*, *Populus sp.* et mais aussi avec un développement pouvant s'avérer important d'espèces exotiques envahissantes (*Reynoutria japonica*, *Buddleia davidii*). A long terme, les aulnes glutineux pourraient occuper la strate arborée des milieux les plus humides les peupliers et les frênes, voire les chênes pour les milieux plus frais.

B. SECTEUR DU BOIS DE LAGRAVE (COMMUNE DE LAGOR)



Dans le bois de Lagrave, il est attendu un développement des ronciers puis des saules, du sureau et des frênes dans les secteurs humides et du cornouiller sanguin et du noisetier dans les secteurs plus mésophiles. A terme (6 à 8 ans), l'abandon de la servitude pourrait laisser place à une strate arborée de chênes et une lisière arbustive en bordure de la nouvelle servitude (juxtaposée).

C. SECTEUR COTEAU DE LARUS (COMMUNE DE LUCQ-DE-BEARN)



Sur le coteau du Larus, le développement de la végétation arbustive est dense en bordure de la servitude et ferme progressivement la trouée liée à la servitude. La nouvelle canalisation n'étant pas posée juxtaposée à celle existante, il est attendu une fermeture généralisée du milieu vers un fourré dense (noisetiers, sureau, frênes, saules) puis vers une strate arborée.

Le gain global de milieux forestiers pouvant se développer après l'arrêt de la servitude non sylvandi sur la canalisation existante dans ces 3 boisements est estimé à environ 8700 m².

10.10 INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE EN PHASE D'EXPLOITATION

La procédure « Entretien de la végétation sur les servitudes et installations annexes du réseau TERECA » (procédure 058554) définit les conditions d'un entretien des bandes de servitudes le plus respectueux possible de l'environnement par les services d'exploitation. Des mesures spécifiques sur l'entretien des berges des cours d'eau sont définies dans cette procédure.

Voici quelques éléments de cette procédure :

- L'objectif de cet entretien est d'empêcher le développement d'arbres de haute futaie (hauteur max : 2,70m)
- L'entretien de la végétation est réalisé de façon mécanique à une hauteur minimale de 15 cm,
- L'entretien est réalisé à partir du mois d'octobre, hors saison sèche,
- Cas des cours d'eau et fossés : l'entretien doit permettre le maintien des berges et des talus et la conservation des corridors écologiques. Pour cela l'entretien est réalisé à 1 m de hauteur et maîtrisé en deçà des 2,70 m. Les résidus de taille ne sont pas laissés dans le cours d'eau.
- Dans la mesure du possible, il est préconisé d'adopter un certain nombre de bonnes pratiques :
 - En milieu forestier, la fauche se fait plus en hauteur,
 - Les produits de fauche sont exportés, si possible,
 - Les espèces exotiques envahissantes sont surveillées et gérées de façon spécifique.

10.11 DÉTAILS DES MESURES DE REDUCTION SPECIFIQUES A LA BIODIVERSITE

MR13	Mise en défens & balisage des milieux naturels sensibles à préserver (berges de cours d'eau, habitats naturels, stations d'espèces rares ou protégées, arbres à protéger...).								
Incidences prévisibles	Destruction accidentelle des zones écologiques sensibles (habitats naturels, habitats d'espèces, milieux aquatiques, zones humides, espèces protégées ou d'intérêt patrimonial, vieux arbres...)								
Objectif	Préserver les zones écologiques sensibles situées en bordure du chantier (éviter la destruction par les engins, dépôts de terres, stockage de matériels...)								
Mesures	<p>Repérage, piquetage, marquage, délimitation des zones écologiques à préserver (arbres, formations végétales, milieux aquatiques...).</p> <p>Moyens utilisés : rubalise, panneaux d'information, merlon, barrières pleines ou barrières à chevaux, protection sur arbres...</p> <p>Les zones à protéger et les modalités de protection sont reprises sur les planches cartographiques du projet. Rappel : les modalités mises en œuvre obligent à une obligation de résultat (protection de la faune et de flore).</p> <p>4 types de mises en défens :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Zone tampon (5 m. min.) à aménager en bordure de cours d'eau avec conservation des surfaces herbacées. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones. Délimitation par barrières bois ou barrières à chevaux. Surlargeurs interdites.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Barrières pleines et étanches à petite faune à installer en bordure de piste pour éviter le déplacement d'espèces dans la zone de chantier. Barrières enterrées (10 à 20 cm), hauteur de 0,80 cm avec bavolet de 20 cm retombant vers l'extérieur.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Zone de protection des milieux. Aucune obligation de délimitation par barrière. Surveillance continue de ces zones. Surlargeurs interdites. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Marquage, balisage, protection des arbres à préserver.</td> </tr> </table> <p>Les matériaux utilisés seront, dans la mesure du possible, biodégradables. L'utilisation de barrières plastiques sur de longues distances est interdite.</p> <p>Mise en œuvre avant l'ouverture de la piste / avant démarrage des travaux.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <p style="text-align: center;">Exemple de protection botanique réalisée dans le cadre d'un chantier similaire.</p>		Zone tampon (5 m. min.) à aménager en bordure de cours d'eau avec conservation des surfaces herbacées. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones. Délimitation par barrières bois ou barrières à chevaux. Surlargeurs interdites.		Barrières pleines et étanches à petite faune à installer en bordure de piste pour éviter le déplacement d'espèces dans la zone de chantier. Barrières enterrées (10 à 20 cm), hauteur de 0,80 cm avec bavolet de 20 cm retombant vers l'extérieur.		Zone de protection des milieux. Aucune obligation de délimitation par barrière. Surveillance continue de ces zones. Surlargeurs interdites. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones.		Marquage, balisage, protection des arbres à préserver.
	Zone tampon (5 m. min.) à aménager en bordure de cours d'eau avec conservation des surfaces herbacées. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones. Délimitation par barrières bois ou barrières à chevaux. Surlargeurs interdites.								
	Barrières pleines et étanches à petite faune à installer en bordure de piste pour éviter le déplacement d'espèces dans la zone de chantier. Barrières enterrées (10 à 20 cm), hauteur de 0,80 cm avec bavolet de 20 cm retombant vers l'extérieur.								
	Zone de protection des milieux. Aucune obligation de délimitation par barrière. Surveillance continue de ces zones. Surlargeurs interdites. Aucune pénétration d'engins ou dépôt de matériaux dans ces zones.								
	Marquage, balisage, protection des arbres à préserver.								
Suivi	Action supervisée par TEREGA et un écologue de chantier. Suivi régulier des systèmes de protection et de balisage par le superviseur environnement. Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.								

MR14	Préservation (ou coupe selon mode opératoire spécifique) d'arbres d'intérêt écologique
Incidences prévisibles	Coupe d'arbres d'intérêt écologique.
Objectif	Réduire l'impact du projet sur des arbres à fonction écologique (gîtes à chiroptères, arbre à coléoptères, zone d'alimentation ou gîtes pour picidés)
Mesures	<p>Cette mesure est appliquée à tous les arbres remarquables ou mûres pouvant être préservés par réduction de piste. Les arbres remarquables sont inscrits dans la cartographie des mesures. Cette liste n'est pas exhaustive.</p> <p>Ces arbres présentent de nombreuses cavités favorables aux picidés, aux chiroptères et au grand capricorne. La hauteur des arbres ne permet pas de vérifier l'occupation effective des gîtes et cavités.</p> <p>Avant le début des opérations de déboisements, il sera fait le marquage des arbres à préserver. Lors de l'ouverture de piste du chantier, il sera fait la délimitation d'une zone de protection avec panneau d'information autour de l'arbre.</p> <p>Dans le cas où l'arbre ne pourrait être préservé pour des raisons de sécurité de chantier (ou si présence de l'arbre dans la servitude non sylvandi), la coupe de l'arbre sera réalisée en <u>septembre-octobre</u> (mois où les chauves-souris ont le plus de chances de survie si le gîte est détruit), en dehors des périodes de reproduction et d'hivernage.</p> <p>La coupe et la dépose au sol de l'arbre devront se faire en douceur avec utilisation d'élingues ou de cordage. L'arbre devra ensuite être déposé (toujours en douceur) dans le bois environnant et protégé de toute activité pendant le chantier.</p> <p>Ces travaux de coupe sont intégrés à la demande dérogatoire de destruction exceptionnelle d'espèces protégées (perturbation pour les chiroptères, pour le grand capricorne et pour l'avifaune).</p> <div data-bbox="614 1093 1177 1361" style="text-align: center;"> </div>
Suivi	Suivi régulier des systèmes de protection et balisage par le superviseur environnement.

MR15	Restauration des prairies (habitats du Cuivré des marais)
Incidences prévisibles	Perte d'habitats d'espèces pour le cuivré des marais.
Objectif	Assurer la restauration de l'habitat d'espèces du Cuivré des marais : 4 zones correspondant à l'habitat du cuivré des marais sont traversées par le projet (Saligue du Gave de Pau, Luzoué, Sergois, Larus).
Mesures	Dans ces 4 zones, il sera réalisé successivement les opérations suivantes dès l'ouverture de piste : <ul style="list-style-type: none"> - Piquetage de la zone de travaux au sein des prairies (et évaluation des surfaces impactées). - Pose d'une barrière physique interdisant toute pénétration des engins ou dépôt de matériaux. - Tri des terres arables (comprenant le stock de graines) et stockage en merlon le long de la piste. - Recouvrement des merlons par une bâche dans l'objectif de réduire la colonisation d'espèces exotiques envahissantes. - Après travaux, restauration des prairies selon le profil initial.
Suivi	Réalisation d'un suivi des parcelles impactées pendant 3 ans après le chantier (avec suivi de la végétation et suivi de présence du cuivré des marais).

MR16	Restauration des haies et ripisylves																		
Incidences prévisibles	Trouées de végétation de 22 m dans les haies et les ripisylves des cours d'eau.																		
Objectifs	Le projet intersecte quelques haies et ripisylves de cours d'eau. La servitude non sylvandi va créer une trouée de végétation de 10 m, ce qui reste peu significatif en termes d'impact pour la faune. Cependant, la largeur de la trouée de végétation liée à l'aménagement de la piste de chantier est de 22 m. TEREGA s'engage à replanter les haies et ripisylves hors servitude à partir d'espèces végétales locales. L'objectif est de restaurer les continuités écologiques, restaurer des habitats, lutter contre l'érosion...																		
Mesures	<p>Les haies et ripisylves à restaurer sont localisées sur les planches cartographiques « synthèse des mesures et suivi ».</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Référence</th> <th>Description des haies / espèces à replanter.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H1</td> <td>Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i>, <i>Cornus sanguinea</i>...</td> </tr> <tr> <td>H2</td> <td>Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i>, <i>Cornus sanguinea</i>...</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>Ripisylve du cours d'eau du Chardier à restaurer. Plantation de <i>Quercus robur</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Coryllus avellana</i></td> </tr> <tr> <td>H3</td> <td>Haie arborée discontinue. Plantation de <i>Quercus robur</i>.</td> </tr> <tr> <td>R1</td> <td>Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Geü à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Coryllus avellana</i>, <i>Euonymus europaeus</i>...). Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Soularau à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Coryllus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>...) Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau</td> </tr> <tr> <td>H4</td> <td>Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i>.</td> </tr> <tr> <td>H5</td> <td>Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i>.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dans la mesure du possible, les plants devront être labellisés « Végétal Local » ou provenir de bouturage d'espèces locales (généralement de saules). Dans de nombreux cas, la recolonisation</p>	Référence	Description des haies / espèces à replanter.	H1	Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...	H2	Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...	B1	Ripisylve du cours d'eau du Chardier à restaurer. Plantation de <i>Quercus robur</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Coryllus avellana</i>	H3	Haie arborée discontinue. Plantation de <i>Quercus robur</i> .	R1	Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Geü à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Coryllus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> ...). Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau	R2	Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Soularau à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Coryllus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...) Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau	H4	Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i> .	H5	Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i> .
Référence	Description des haies / espèces à replanter.																		
H1	Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...																		
H2	Haie arbustive composée de <i>Fraxinus sp.</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...																		
B1	Ripisylve du cours d'eau du Chardier à restaurer. Plantation de <i>Quercus robur</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Coryllus avellana</i>																		
H3	Haie arborée discontinue. Plantation de <i>Quercus robur</i> .																		
R1	Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Geü à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Coryllus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> ...). Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau																		
R2	Restauration de la ripisylve du cours d'eau du Soularau à partir d'espèces arborées (<i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Coryllus avellana</i> , <i>Cornus sanguinea</i> ...) Mesure à adapter en fonction de la technique de génie végétal retenue pour la restauration du cours d'eau																		
H4	Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i> .																		
H5	Haie arborée dominée par <i>Quercus robur</i> .																		

	<p>spontanée sera privilégiée. L'ensemencement pourra être utilisé pour la restauration de fortes pentes, des talus ou de bordures de cours d'eau.</p> <p>Un plan de « remise en état » du chantier sera défini avant le début du chantier pour préciser le mode opératoire (opérateur, technique retenue, densité, linéaire...), les zones ensemencées, celles replantées, les espèces utilisées et l'origine des plants ou semences.</p> <p>TEREGA prendra en compte le délai de production de semences locales parfois relativement long et anticipera les besoins d'ensemencement et de plantation pour s'inscrire dans une démarche labélisation « Végétal Local ».</p>
Suivi	Suivi des plantations 3 ans après le chantier.

MR17	Restauration des stations d'espèces végétales protégées (<i>Agrimonia procera</i> , <i>Lotus hispidus</i>)
Incidences prévisibles	Destruction d'espèces végétales protégées
Objectifs	Les travaux auront des impacts sur 2 stations de <i>Lotus hispidus</i> (Saligue du Gave de Pau, Sergois) et 1 station d' <i>Agrimonia procera</i> (Luzoué). Objectif : assurer la conservation / restauration des stations après réalisation du projet.
Mesures	<p>Marquage, identification, balisage des stations à préserver avant le début du chantier (avant les opérations de déboisement et d'ouverture de piste).</p> <p>Un panneau d'information permettra une visualisation rapide de l'interdiction de pénétrer ou déposer des terres ou autres matériaux dans cette zone.</p> <div data-bbox="395 972 1414 1211" data-label="Image"> </div> <p>Exemple de protection botanique réalisée dans le cadre d'un chantier similaire.</p> <p>Pour les plants situés dans l'emprise des travaux et ne pouvant pas être évités, un protocole de transfert des plants (et mise en jauges et éventuellement récupération de graines) sera transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine et au Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) et défini dans le cadre de la demande dérogatoire de destruction d'espèces protégées.</p> <p>TEREGA engage une procédure de demande dérogatoire à la destruction d'espèces végétales protégées au titre de l'article L411-1 du Code de l'environnement. Cette demande est élaborée en collaboration avec le Services du Patrimoine, Ressource, Eau et Biodiversité (SPREB) de la DREAL Nouvelle Aquitaine.</p> <p>Se référer à la procédure de travaux sur stations d'espèces protégées définie et validée par arrêté préfectoral de demande de dérogation d'espèces protégées.</p>
Suivi	Réalisation d'un suivi des parcelles impactées pendant 3 ans après le chantier (avec suivi de la végétation)

MR18	Restauration des zones humides traversées
Incidences prévisibles	Destruction de zones humides.
Objectif	L'objectif est de réduire les incidences sur les zones humides traversées ne pouvant être évitées et de restaurer des habitats humides fonctionnels pour les espèces.
Mesures	<p>La réalisation d'un décapage de la terre végétale au droit de la bande de roulement pour la circulation des engins pourra ne pas être systématique. La circulation des engins pourra être réalisée sur des platelages posés directement sur la terre végétale afin d'éviter les effets d'orniérage et de limiter les tassements ; des dispositifs de portage comme des plats bords peuvent par exemple être installés.</p> <p>Le stockage du matériel de chantier et des terres de déblai sera réalisé autant que possible en dehors des zones humides ;</p> <p>Les travaux seront réalisés en période de basses eaux, ce qui limite les effets de drainage le long de la tranchée. Cas appliqué à la Saligue du Gave de Pau.</p> <p>Pour rappel, les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution pour permettre une intervention rapide en cas de déversement accidentel et toutes les mesures de prévention et d'intervention seront applicables à tout le chantier et particulièrement aux zones humides.</p> <p>Lors de la phase de remise en état, une attention particulière est portée à la restitution de la topographie (microrelief) et des conditions d'écoulement initiales en zones humides ; l'objectif étant de restaurer les fonctionnalités hydrologiques et écologiques de ces zones sensibles.</p>
Suivi	Supervision des actions menées en zones humides par un écologue pendant le chantier. Suivi 3 ans post-chantier

MR19	Lutte contre les espèces exotiques invasives
Incidences prévisibles	Dispersion et prolifération des espèces exotiques envahissantes.
Objectif	<p>Réduire la dispersion des espèces exotiques envahissantes lors des travaux et éviter la contamination de nouvelles zones écologiques sensibles.</p> <p>La saligue du Gave de Pau présente un des principaux foyers d'espèces exotiques envahissantes. Des modalités précises visant à supprimer le risque de propagation de ces espèces sera mis en œuvre.</p>
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principales stations d'espèces exotiques comprises dans la piste de chantier : repérage, marquage, séparation des terres de stockage, lutte selon l'espèce en présence (coupe de hampe florale, enfouissement en fond de tranchée de certaines espèces selon faisabilité...) - Tous les engins doivent arriver et repartir propres et exempts de terres végétales (vérification des arrivées). - Mise en place d'une aire de nettoyage (entrée et sortie) sur la zone de la saligue du Gave de Pau. - Un mode opératoire précisera la localité des principaux foyers, les modalités exactes de lutte et les caractéristiques de l'aire de nettoyage dans la saligue du Gave de Pau.
	
Suivi	Suivi par un écologue pendant le chantier.

MR20	Supervision du chantier par un écologue
Objectif	Intégrer, accompagner la mise en œuvre et contrôler l'application des prescriptions environnementales tout au long du chantier.
Mesures	<p>Les missions du superviseur peuvent être plus ou moins étendues en fonction du projet et des enjeux environnementaux identifiés.</p> <p>Il intervient généralement sur trois missions principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparation : en amont du démarrage des travaux, pour concevoir et organiser la coordination environnementale entre les entreprises, • Supervision : pendant le déroulement des travaux, pour accompagner, contrôler et vérifier le bon déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et des engagements pris, • Remise en état et clôture : à l'issue de la réalisation des travaux, pour clôturer le chantier, veiller à la réalisation des remises en état et restaurations <p>Parmi les attributions pouvant lui être confiées (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer, contrôler et/ou valider les modes opératoires et protocoles afin de garantir le respect des engagements dès la phase préparatoire des travaux (voire la réponse aux appels d'offre des entreprises) - Suivre, accompagner et contrôler la bonne exécution des prescriptions réglementaires durant la phase travaux et le respect des engagements du maître d'ouvrage - Reporter et piqueter les emprises de préservation des milieux naturels sensibles, les réductions de piste, les arbres à préserver, les zones tampons à respecter en bordure de cours d'eau... - Suivre, contrôler, vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de protection mis en œuvre (mises en défens, dispositifs d'assainissement, suivi de qualité d'eau éventuellement...), - Informer, sensibiliser voire former le personnel technique du maître d'ouvrage et/ou des entreprises aux différents principes de protection et d'intervention en cas de pollution accidentelle, de prévention contre la dissémination d'espèces indésirables, de gestion des eaux de ruissellement dans les secteurs à forte pente, ... - Préparer et suivre la remise en état des milieux (plantations, restauration de berges de cours d'eau, remises en état des pistes...) - Assurer un relais continu avec le maître d'ouvrage, les entreprises et les services administratifs (DREAL, MISE, OFB...)
Suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un journal de bord de l'environnement (respect des engagements contractuels et réglementaires, application des procédures, gestion des non-conformités environnementales) - Compte rendus hebdomadaires et mensuels à destination du maître d'ouvrage et/ou des administrations - Rapport de fin de mission faisant état de l'ensemble du déroulé du chantier et des mesures environnementales mises en œuvre.

Les 8 planches ci-après précisent l'application des mesures de réduction pendant le chantier du projet.



Cartographie des principales mesures environnementales applicables au projet

- Legende :**
- Projet de canalisation DN 650
 - Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau temporaire
 - Plan d'eau
 - Habitat du cuivré des marais
 - Milieux terrestres à préserver
 - Milieux aquatiques à préserver
 - Barrières anti-faune à installer

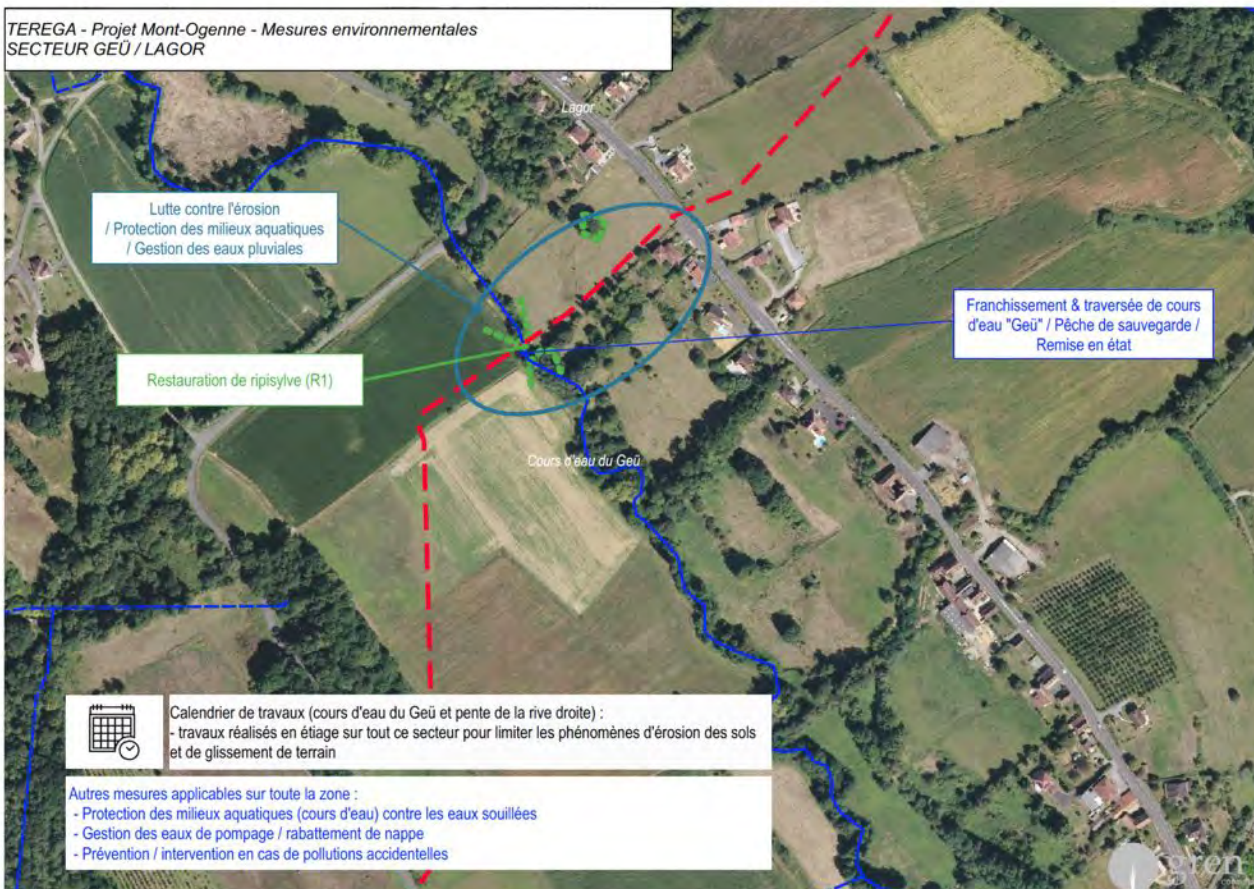
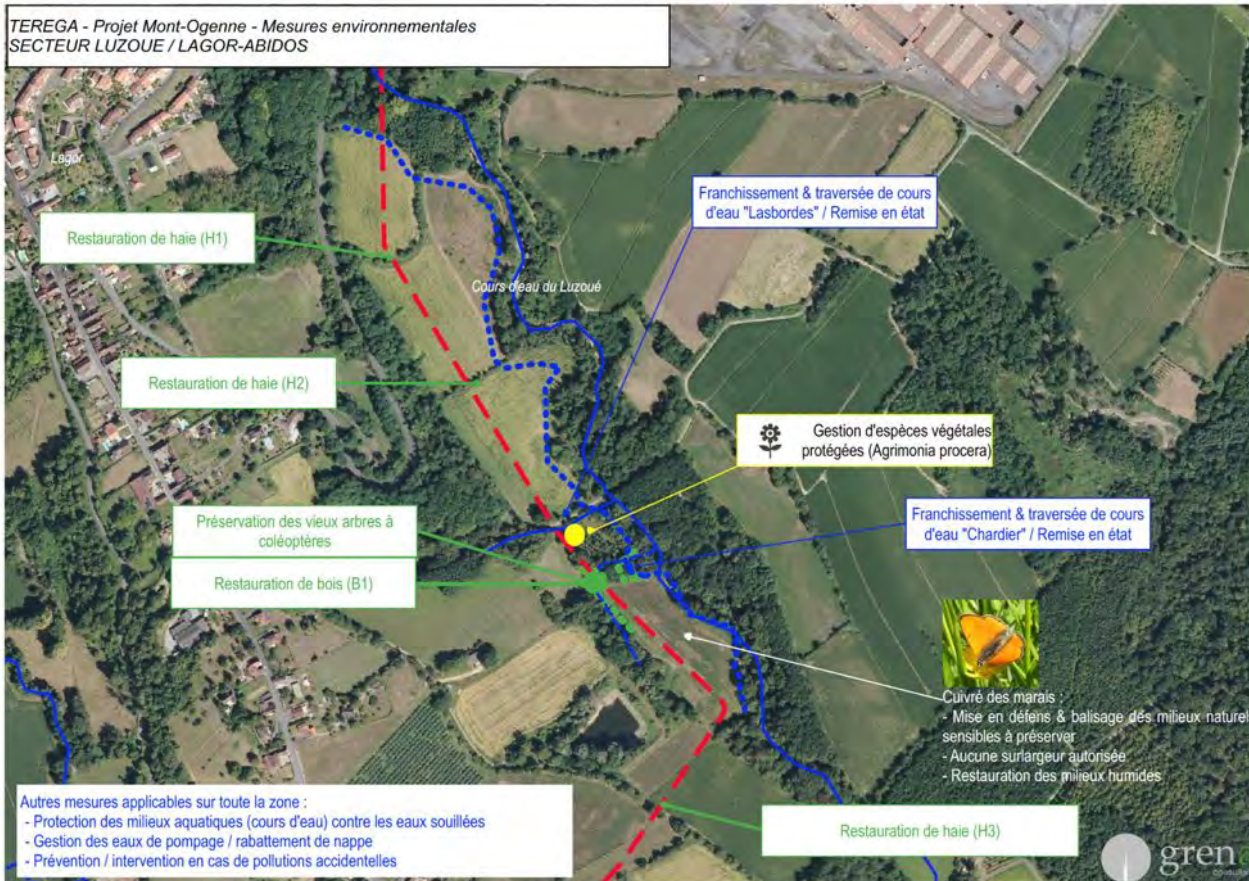
PROJET MONT-OGENNE
CANALISATION DN650 MONT - OGENNE-CAMPTORT

Département des Pyrénées-Atlantiques
Communes de MONT, LAGOR, ABIDOS, VIELLESEGURE
et LUCQ-DE-BÉARN



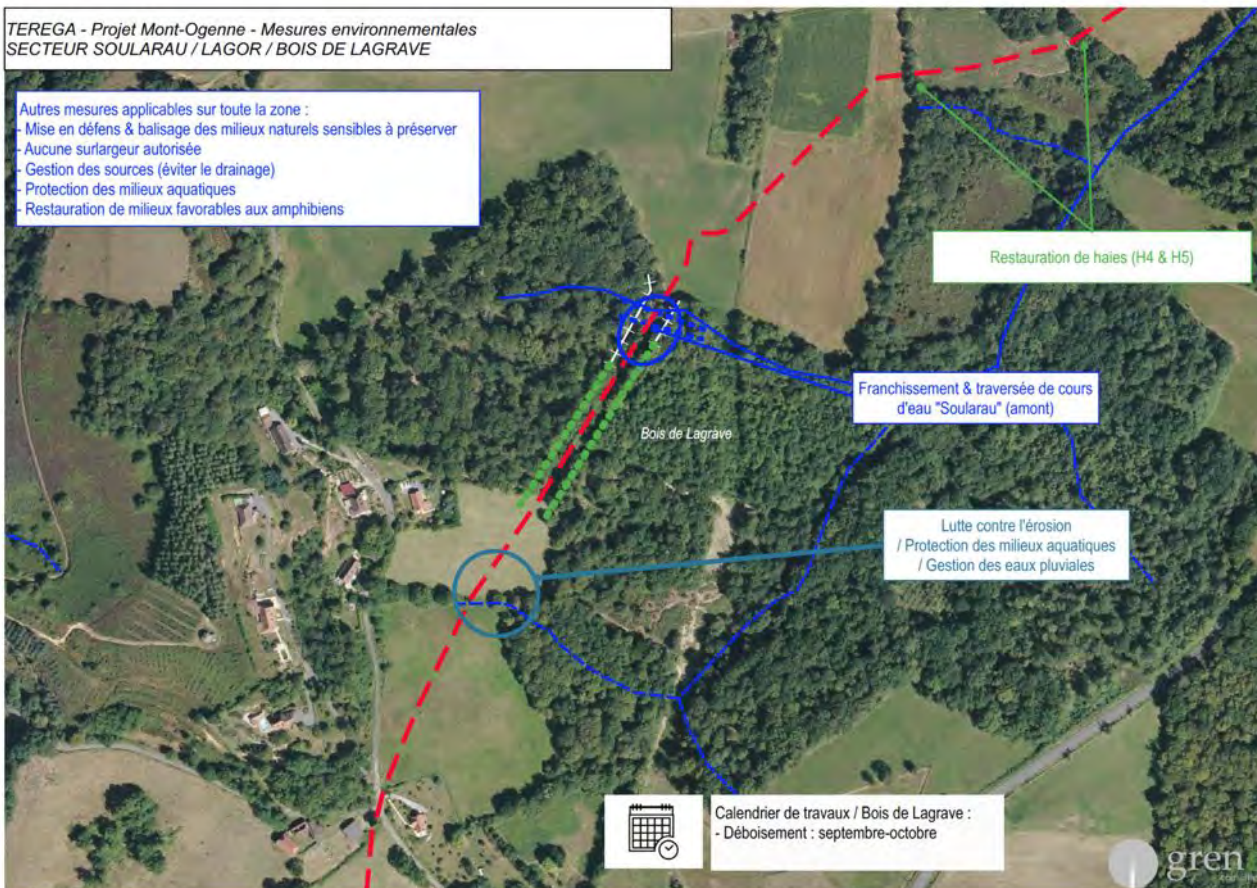
TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
SECTEUR SALIGUE DU GAVE DE PAU / MONT-LAGOR





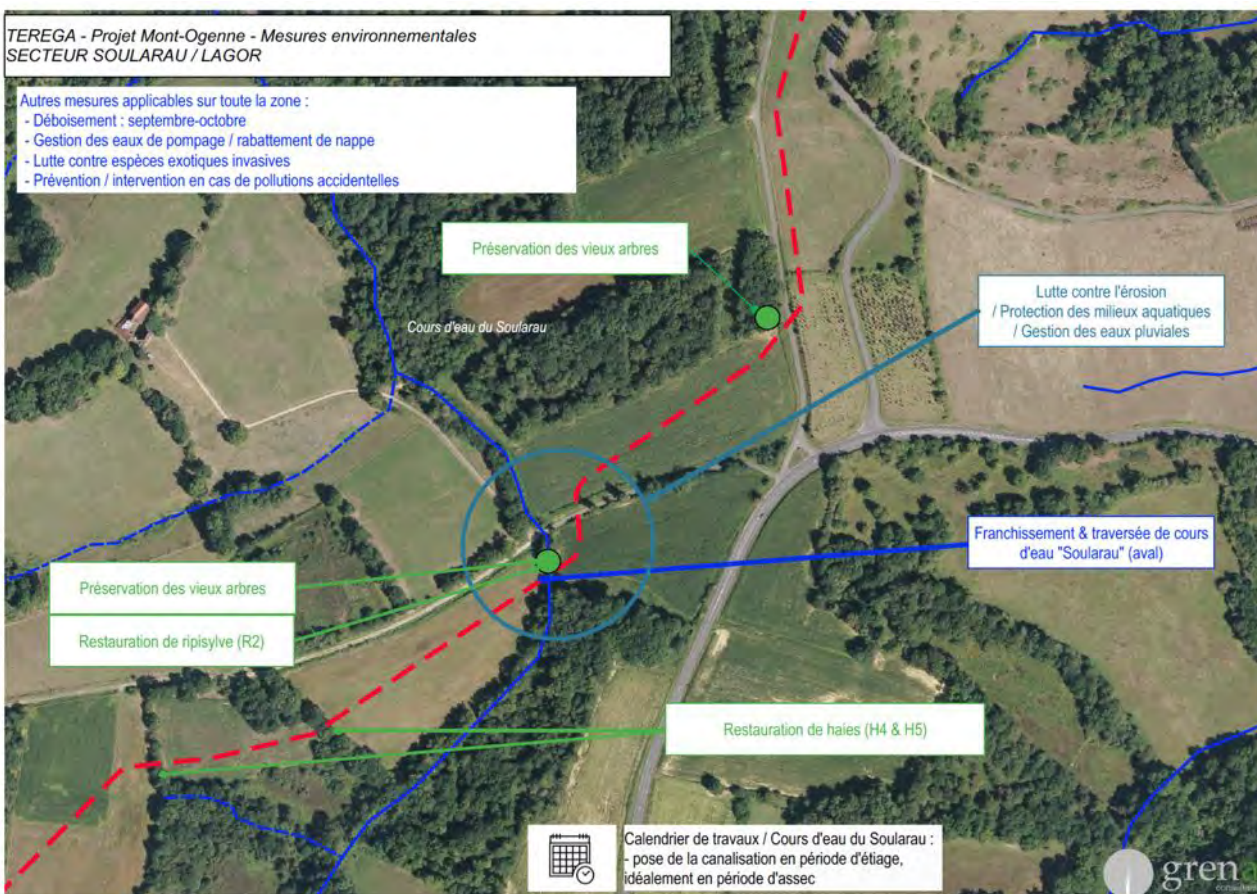
TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
SECTEUR SOULARAU / LAGOR / BOIS DE LAGRAVE

- Autres mesures applicables sur toute la zone :
- Mise en défens & balisage des milieux naturels sensibles à préserver
 - Aucune surlargeur autorisée
 - Gestion des sources (éviter le drainage)
 - Protection des milieux aquatiques
 - Restauration de milieux favorables aux amphibiens

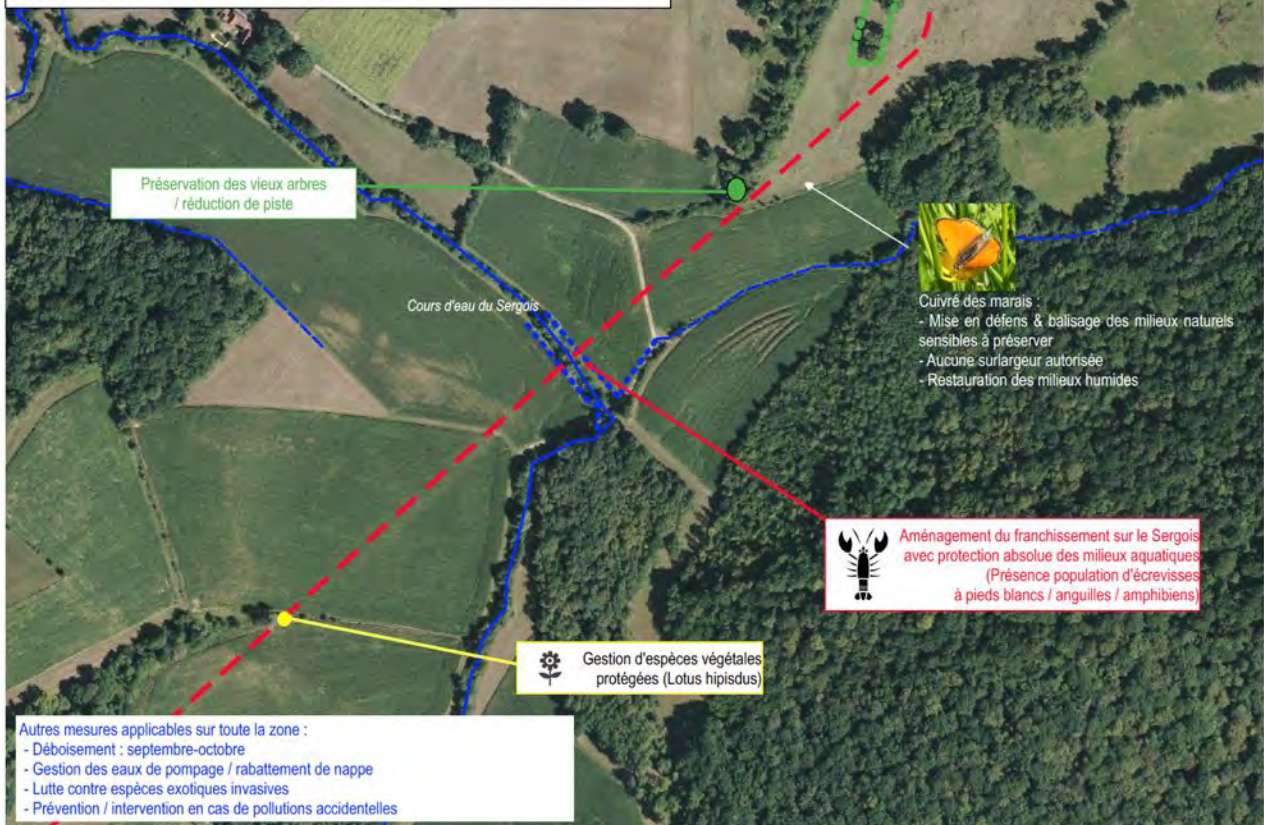


TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
SECTEUR SOULARAU / LAGOR

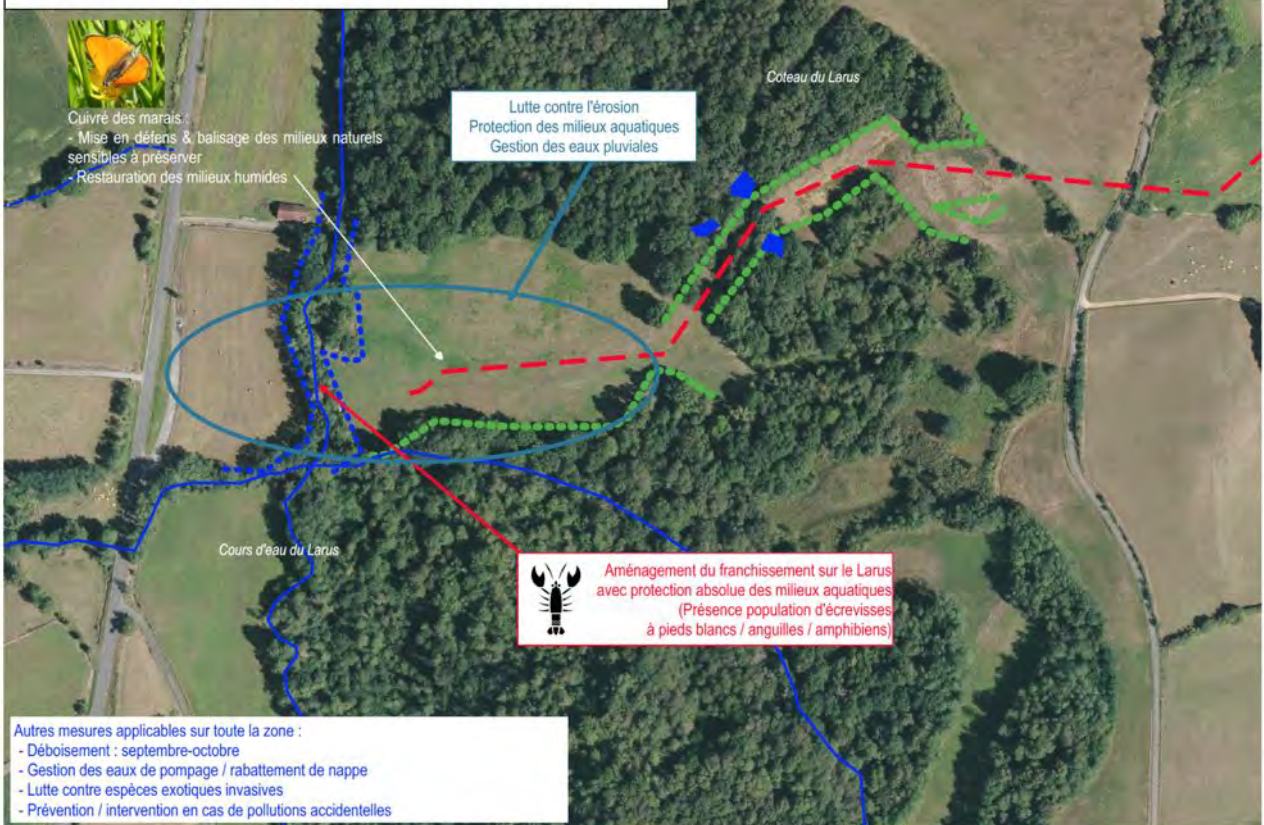
- Autres mesures applicables sur toute la zone :
- Déboisement : septembre-octobre
 - Gestion des eaux de pompage / rabattement de nappe
 - Lutte contre espèces exotiques invasives
 - Prévention / intervention en cas de pollutions accidentelles



TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
SECTEUR SERGOIS / LUCQ-DE-BEARN



TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
SECTEUR LARUS / LUCQ-DE-BEARN



11 INCIDENCES RESIDUELLES NOTABLES ET MESURES COMPENSATOIRES

11.1 SYNTHÈSE DES INCIDENCES RESIDUELLES

Les incidences résiduelles correspondent aux incidences ne pouvant pas être évitées ou réduites. L'analyse des incidences du projet sur les espèces permet de dresser la classification et le bilan des incidences suivantes :

INCIDENCES RESIDUELLES	ESPECES OU GROUPES D'ESPECES
<p>Perturbation (probable) des spécimens (pendant les travaux).</p> <p>(Exemple : obstacle temporaire au déplacement, dérangement pendant les périodes de reproduction).</p>	<p>Mammifères : <i>Mustela lutreola</i> (Vison d'Europe), <i>Arvicola sapidus</i> (Campagnol amphibie), <i>Sciurus vulgaris</i> (Ecreuil roux), <i>Neomys fodiens</i> (Musaraigne aquatique), <i>Erinaceus europaeus</i> (Hérisson).</p> <p>Chiroptères : <i>Pipistrellus Nathusii</i> (Pipistrelle de Nathusius), <i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton), <i>Myotis bechsteinii</i> (Murin de Bechstein), <i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échancrées), <i>Myotis alcathoe</i> (Murin d'Acathoe), <i>Barbastellus</i> (Barbastelle d'Europe), <i>Rhinolopus hipposideros</i> (Petit Rhinolophe), <i>Pipistrellus</i> (Pipistrelle commune), <i>Eptesicus serotinus</i> (Serotine commune), <i>Pipistrellus khulli</i> (Pipistrelle de Khul), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand Rhinolophe).</p> <p>Avifaune : <i>Emberiza cirius</i> (Bruant zizi), <i>Carduelis carduelis</i> (Chardonneret élégant), <i>Strix aluco</i> (Chouette hulotte), <i>Cuculus canorus</i> (Coucou gris), <i>Sturnus vulgaris</i> (Etourneau sansonnet), <i>Sylvia atricapilla</i> (Fauvette à tête noire), <i>Garrulus glandarius</i> (Geai des chênes), <i>Certhia brachydactyla</i> (Grimpereau des jardins), <i>Turdus philomelos</i> (Grive musicienne), <i>Hippolais polyglotta</i> (Hypolais polyglotte), <i>Turdus merula</i> (Merle noir), <i>Aegithalos caudatus</i> (Mésange à l. queue), <i>Cyanistes caeruleus</i> (Mésange bleue), <i>Parus major</i> (Mésange charbonnière), <i>Poecile palustris</i> (Mésange nonnette), <i>Dendrocopos major</i> (Pic épeiche), <i>Picus viridis</i> (Pic vert), <i>Columba palumbus</i> (Pigeon ramier), <i>Fringilla coelebs</i> (Pinson des arbres), <i>Phylloscopus collybita</i> (Pouillot véloce), <i>Luscinia megarhynchos</i> (Rossignol philomèle), <i>Erithacus rubecula</i> (Rouge gorge), <i>Sitta europaea</i> (Sittelle torchepot), <i>Troglodytes troglodytes</i> (Troglodyte mignon), <i>Chloris chloris</i> (Verdier d'Europe).</p> <p>Insectes : <i>Lycena dispar</i> (Cuivré des marais), <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne).</p> <p>Amphibiens : <i>Rana dalmatina</i> (Grenouille agile), <i>Hyla meridionalis</i> (Rainette verte), <i>Alytes obstetricans</i> (Alyte accoucheur), <i>Salamandra salamandra</i> (Salamandre tachetée), <i>Bufo spinosa</i> (Crapaud épineux), <i>Lissotriton helveticus</i> (Triton palmé).</p> <p>Insectes : <i>Lycena dispar</i> (Cuivré des marais), <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne).</p> <p>Reptiles : <i>Podarcis muralis</i> (Lézard des murailles), <i>Hierophis viridiflavus</i> (Couleuvre verte et jaune).</p>
<p>Destruction de spécimens (intentionnelle pour la flore ou potentielle et accidentelle pour la faune)</p>	<p>Espèces végétales : <i>Lotus hispidus</i> (lotier hérissé) : 1 station de 2 m², environ 5 spécimens) / <i>Agrimonia procera</i> (Aigremoine élevée) : environ 10 spécimens.</p> <p>Amphibiens : <i>Rana dalmatina</i> (Grenouille agile), <i>Hyla meridionalis</i> (Rainette verte), <i>Alytes obstetricans</i> (Alyte accoucheur), <i>Gp. Pelophylax</i> (Grenouille gr verte), <i>Salamandra salamandra</i> (Salamandre tachetée), <i>Bufo spinosa</i> (Crapaud épineux), <i>Lissotriton helveticus</i> (Triton palmé).</p> <p>Reptiles : <i>Podarcis muralis</i> (Lézard des murailles)</p> <p>Insectes : <i>Lycena dispar</i> (Cuivré des marais), <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne).</p>
<p>Destruction, altération, dégradation temporaire des aires de repos et/ou site de reproduction.</p>	<p>Mammifères : <i>Mustela lutreola</i> (Vison d'Europe), <i>Arvicola sapidus</i> (Campagnol amphibie), <i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe), <i>Sciurus vulgaris</i> (Ecreuil roux), <i>Neomys fodiens</i> (Musaraigne aquatique), <i>Erinaceus europaeus</i> (Hérisson).</p> <p>Insectes : <i>Lycena dispar</i> (Cuivré des marais).</p> <p>Amphibiens : <i>Rana dalmatina</i> (Grenouille agile), <i>Hyla meridionalis</i> (Rainette verte), <i>Alytes obstetricans</i> (Alyte accoucheur),</p> <p>Reptiles : <i>Podarcis muralis</i> (Lézard des murailles), <i>Hierophis viridiflavus</i> (Couleuvre verte et jaune).</p>
<p>Destruction, altération, dégradation permanente des aires de repos et/ou site de reproduction.</p>	<p>Mammifères : <i>Sciurus vulgaris</i> (Ecreuil roux).</p> <p>Chiroptères : <i>Pipistrellus Nathusii</i> (Pipistrelle de Nathusius), <i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton), <i>Myotis bechsteinii</i> (Murin de Bechstein), <i>Myotis nattereri</i> (Murin de Naterrer), <i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échancrées), <i>Myotis alcathoe</i> (Murin d'Acathoe), <i>Barbastellus barbastellus</i> (Barbastelle d'Europe), <i>Rhinolopus hipposideros</i> (Petit Rhinolophe).</p> <p>Avifaune : <i>Cettia cetti</i> (Bouscarle de cetti)</p> <p>Insectes : <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne).</p>

Considérant la restauration effective :

- Des cours d'eau traversés en souille, du lit mineur et de la ripisylve (ruisseau du Geü et du Soularau) par des techniques de génie écologique,
- Des zones humides de la saligue du Gave de Pau,
- Des zones humides du bois de Lagrave,
- Des fossés, du microrelief et des haies traversées par le projet,
- Des prairies favorables au cuivré des marais,

les incidences résiduelles considérées comme faibles, modérées ou fortes sont décrites dans le tableau ci-après :

INCIDENCES RESIDUELLES NOTABLES	ESPECES OU GROUPES D'ESPECES	Niveau de sensibilité par rapport au projet
Destruction de spécimens	Espèces végétales : <i>Lotus hispidus</i> (lotier hérissé) : 1 station de 2 m ² , environ 5 spécimens	Faible
	Espèces végétales : <i>Agrimonia procera</i> (Aigremoine élevée) : environ 10 spécimens	Faible
Destruction de spécimens et destruction, temporaire de site de reproduction	Insecte : <i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais) : environ 7700 m ² d'habitats d'espèces.	Faible
Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Mammifère : <i>Mustela lutreola</i> (Vison d'Europe) : dégradation temporaire d'environ 12 100 m ² d'habitats d'espèce perturbés pendant environ 2 ans.	Faible
	Chiroptères : Destruction permanente de boisement susceptibles de comprendre des gîtes arboricoles (surface 0,5130 ha).	Modéré
	Insectes : <i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne) : Destruction permanente de boisement susceptibles de comprendre des arbres sénescents /habitats d'espèces (surface 0,5130 ha).	Faible
	Amphibiens : Dégradation temporaire des aires de repos et de reproduction (fossés, cours d'eau du Geü et du Soularau, Bois de Lagrave)	Faible
	Oiseaux : <i>Cettia cetti</i> (Bouscarle de cetti) : Destruction d'habitat d'espèce dans la saligue du Gave de Pau	Faible

Nota : La surface des bois détruits est de 0,5130 ha conformément à la demande d'autorisation de défrichement initiée par TEREGA auprès de la DDTM64 au titre du code forestier.

11.2 ESPECE VEGETALE : LE LOTIER HERISSE (*LOTUS HISPIDUS*)

Lotier hérissé / *Lotus hispidus* (Desf. Ex DC.)

Syn. *Lotus angustissimus* subsp. *hispidus* (Desf. ex DC.) Bonnier & Layens



11.2.1 DESCRIPTION / ECOLOGIE

Le Lotier hérissé est une plante annuelle basse (de 5 à 50 cm) à port généralement couché, étalé. Les feuilles sont oblongues-lancéolées, velues ou glabres, les stipules ovales-lancéolées dépassant le pétiole. Les fleurs sont jaunes, petites (7-8 mm. de long), portées par des pédoncules raides 2-3 fois plus longs que la feuille. Le calice est de forme obconique, à dents sétacées plus longues que le tube. Il est dépassé par la corolle.

Cette plante pousse sur des sols plutôt acides, dans des pelouses sableuses, parfois sur des coteaux secs ou dans des champs et friches ouvertes riches en sables. Elle se développe aussi sur les remblais artificiels siliceux et les sables récemment décapés.

Cette espèce étant annuelle, ces effectifs peuvent fortement varier d'une année sur l'autre.

11.2.2 STATUTS DE PROTECTION

Le lotier hérissé est protégé par l'arrêté du 8 mars 2002 (article 1) relatif à la liste des espèces protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale.

Nota : l'arrêté du 8 mars protège le lotier grêle *Lotus angustissimus* L.. Le lotier hérissé (*Lotus angustissimus* subsp. *hispidus*) est protégé en tant que sous-espèce de *L. angustissimus* L. au moment de la rédaction de l'arrêté. Les bases de données du MNHN (INPN) indiquent que l'espèce *Lotus angustissimus* subsp. *hispidus* est désormais considérée comme un synonyme de *Lotus hispidus* Desf. Ex DC. Cette dernière n'étant pas protégée, de fait ses synonymes ne le seraient pas non plus (communication avec MNHN).

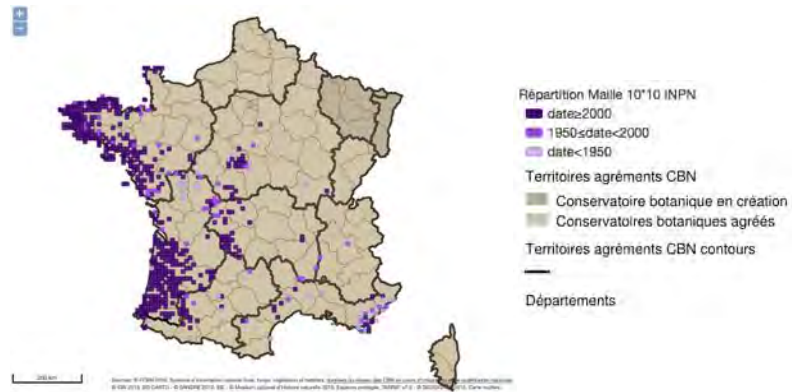
Cette ambiguïté appelle à une clarification de son statut de protection. Par précaution et selon l'avis du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, cette espèce est considérée comme protégée au niveau régional.

11.2.3 REPARTITION

Au niveau national, le lotier hérissé est présent sur la partie ouest et sud de la France.

Présente dans toute la région Aquitaine, l'espèce est assez commune et parfois abondante en terrain siliceux ou argilo-limoneux.

La Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux indique la répartition ci-dessous (maille de 10 km, Système d'information nationale flore, données du réseau des CBN, consultée le 14/12/2020) :



11.2.4 DESCRIPTION DES STATIONS

Dans la zone d'étude, 3 stations ont été identifiées :

Réf.	Commune / Lieu-dit	Caractéristique de la station	Observateur
1	MONT	Bordure de route de l'Ase Mort Plusieurs micro-stations disséminées le long de l'accotement de la route	BIOTOPE, non datée. GRENA Consultant, 2016
2	LUCQ-DE-BEARN	Bordure d'un fossé entre 2 parcelles cultivées pour le maïs. Surface 2 m ² ; environ 5 spécimens.	GRENA Consultant, 2019
3	LUCQ-DE-BEARN	Bordure d'un fossé entre 2 parcelles cultivées pour le maïs, dans la servitude de la canalisation existante. Surface env. 2 m ² ; environ 5 spécimens.	GRENA Consultant, 2019



Station 1 : Ase Mort (répartition discontinue sur accotement de la route)



Station 2 et station 3 (en arrière-plan) : bordure du fossé et de culture de maïs



Station 2 (photo de gauche) et station 3 (photo de droite) (même fossé, même coté).

11.2.5 ENJEU ECOLOGIQUE

Dans la zone d'étude, cette espèce est liée aux espaces perturbés (talus routier, bordure de fossé agricole). Elle est commune en Aquitaine et plus largement dans l'ouest et le midi de la France et n'apparaît pas menacée.

Les suivis écologiques engagés sur les chantiers GIRLAND (liaison Captieux-Lussagnet, 2013) et EDO (Arcangues-Coudures, 2015) ont révélé la forte capacité de l'espèce à recoloniser des milieux perturbés ou réaménagés après travaux (milieux graveleux ou argileux en situation méso-xérophiles héliophiles).

L'enjeu attribué à cette espèce est négligeable.

11.2.6 EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ESPECE

Les stations de Lotier hérissé situées dans l'emprise du chantier seront détruites. Or, le retour d'expérience de divers chantiers opérés notamment sur les communes de Guiche, Le Frêche, Horsarrieu, Aire-sur l'Adour, Martillac, Laluque, Lesgor et Rion-des-Landes démontre le caractère pionnier de l'espèce et la forte recolonisation de l'espèce après chantier sur des terrains meubles en condition favorable (milieu mis à nu ou remblayé, en situation héliophile).

L'évolution climacique conduisant vers une fermeture des milieux et l'absence d'entretien pourrait cependant faire disparaître cette espèce à plus long terme.

Le projet ne prévoit pas de plantation ou de réensemencement susceptibles de générer une compétition interspécifique défavorable à l'espèce. Compte tenu de la remise en place des matériaux du site et de l'absence d'apport de matériaux exogènes, les conditions édaphiques et trophiques seront similaires à celles actuelles avant travaux. L'entretien régulier des servitudes non sylvandi des canalisations de transport de gaz et le passage régulier des engins agricoles ou forestiers sur le terrain sont des conditions favorables à la préservation de l'espèce.

11.2.7 MESURE D'EVITEMENT

- La station 1 sera délimitée et balisée pendant le chantier. La réalisation d'un forage droit sous les canaux de l'Ase-Mort permettra d'éviter l'impact du projet sur l'espèce (MR13).
- La station n°2 est située hors de l'emprise du projet. Elle ne sera pas impactée (ME1).
- La station n°3 est située proche de la canalisation existante sur le même fossé que la station n°2. Le projet de pose de la canalisation étant juxtaposé à la canalisation existante, la station sera comprise dans l'emprise du futur chantier. L'enjeu écologique étant considéré comme négligeable, il n'est pas prévu de mesure d'évitement spécifique.

11.2.8 MESURES DE REDUCTION

Le projet impactera directement la station n°3 (1 station de 2 m², environ 5 spécimens).

TEREGA mettra en œuvre la mesure MR17 sur la station n°1 pendant le chantier. Cette mesure comprend :

- Marquage, identification, balisage des stations à préserver avant le début du chantier (avant les opérations de déboisement et d'ouverture de piste).
- Décapage de terres de la station au dernier moment avant la réalisation de la tranchée et la pose de la canalisation.
- Stockage de cet horizon de terre végétale sur une aire réservée et balisée,
- Régalaage de cet horizon lors de la remise en état des lieux.

11.2.9 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Pendant toute la durée du chantier, un ingénieur écologue sera chargé de la supervision environnementale du chantier avec notamment le suivi de la mise en œuvre des prescriptions environnementales.

11.2.10 IMPACTS RESIDUELS ET MESURE COMPENSATOIRE

En mesure compensatoire, TEREGA prévoit la restauration de la station détruite en lieu et place de la station existante.

Un suivi écologique post-chantier permettra d'évaluer le succès de cette mesure. Il consistera à une évaluation du nombre de lotier hérissé pendant 3 ans après les travaux. Cette espèce étant annuelle, le dénombrement opéré pendant ce suivi prendra en compte les fortes variations d'abondance possibles des spécimens d'une année à l'autre.

Au terme du suivi post-chantier, si l'espèce est retrouvée dans l'emprise des travaux (en nombre ou superficie) alors aucune mesure compensatoire complémentaire ne sera engagée.

Si l'espèce n'est pas retrouvée dans l'emprise des travaux (en nombre ou superficie) alors TEREGA s'engage à mettre en œuvre une restauration équivalente de la station sur le terrain ou sur un terrain adjacent.

11.3 ESPECE VEGETALE : L'AIGREMOINE ELEVEE (AGRIMONIA PROCERA)

L'aigremoine élevée / *Agrimonia procera* Wallr

Syn. *Agrimonia odorata* L.



Station d'*Agrimonia procera* (GRENA Consultant, juillet-septembre 2019)

11.3.1 DESCRIPTION / ECOLOGIE

Aigremoine généralement de grande taille (0,60 m à 1,50 m). Inflorescences pourvues de nombreux poils courts glanduleux et de quelques poils non glanduleux égaux. Réceptacles fructifères aussi larges que longs et sillonnés uniquement dans la moitié apicale. Arêtes crochues extérieures fortement récurvées.

Cette plante affectionne les ourlets planitiaires-collinéens eutrophiles vernaux, en situation ombragés (hémisciaphile) plutôt sur sols argileux.

Cette plante pousse dans les haies, bois, ravins dans presque toute la France.

11.3.2 STATUTS DE PROTECTION

L'aigremoine élevée est protégée par l'arrêté du 8 mars 2002 (article 1) relatif à la liste des espèces protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale :

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Aquitaine, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des parcelles habituellement cultivées. »

L'aigremoine élevée n'est pas considérée comme espèce déterminante dans le département des Pyrénées-Atlantiques (source CBNSA).

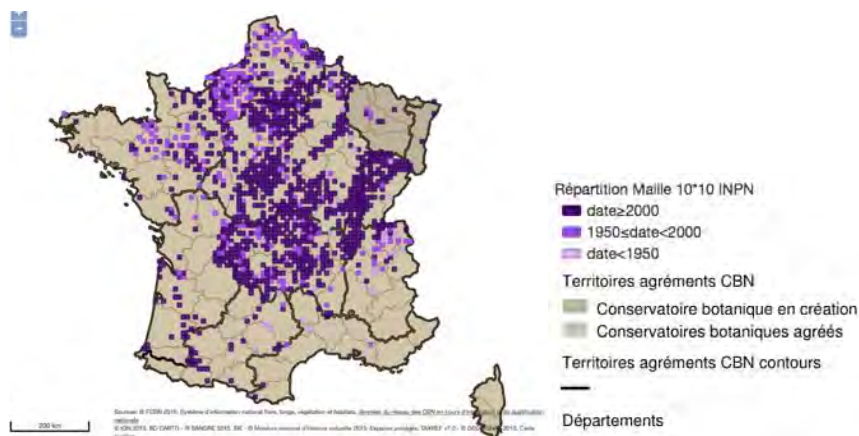
Elle est classée en statut « préoccupation mineure » (LC) sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2018) et celle d'Aquitaine (2018).

11.3.3 REPARTITION

Au niveau national, l'aigremoine élevée est présente sur la partie nord, centre et est de la France.

Elle reste assez rare en Nouvelle-Aquitaine, quasi menacée sur tout ou partie du territoire. Seules 3 mailles (zone de 5 km x 5 km) correspondant à des données récentes (>2000) sont identifiées dans le département des Pyrénées-Atlantiques (OBV-NA).

La Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux indique la répartition ci-dessous (maille de 10 km, Système d'information national flore, données du réseau des CBN, consultée le 4 nov. 2020) :



11.3.4 DESCRIPTIONS DES STATIONS

Dans la zone d'étude, 1 seule station a été identifiée :

Réf.	Commune / Lieu-dit	Caractéristique de la station	Observateur
1	ABIDOS	Ourlet interne sciaphile sous plantation forestière d'érable sycomore. Lit majeur du Luzoué (rive droite). Env. 100 à 150 m ² avec une estimation de 50 à 100 spécimens avec une zone dense en lisière de la servitude de la canalisation existante et une zone dispersée sur le reste de la parcelle.	GRENA Consultant, 2019-2020



Plantation d'érables sycomore (hiver 2019)



Servitude de la canalisation existante



Servitude de la canalisation existante



Vue de la parcelle depuis la route



11.3.5 ENJEU ECOLOGIQUE

Considérant :

- sa répartition en Aquitaine et dans le département des Pyrénées-Atlantiques,
- son statut Liste rouge des espèces végétales (espèce classée en préoccupation mineure en France et en région Aquitaine)
- l'absence de classement en espèces déterminantes au titre des ZNIEFF dans les Pyrénées-Atlantiques,

L'enjeu attribué à cette espèce sera considéré comme faible.

11.3.6 EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ESPECE

Le projet (pendant la phase d'ouverture de la piste de chantier) conduira à une destruction des stations d'aigremoine élevée comprises dans l'emprise du chantier.

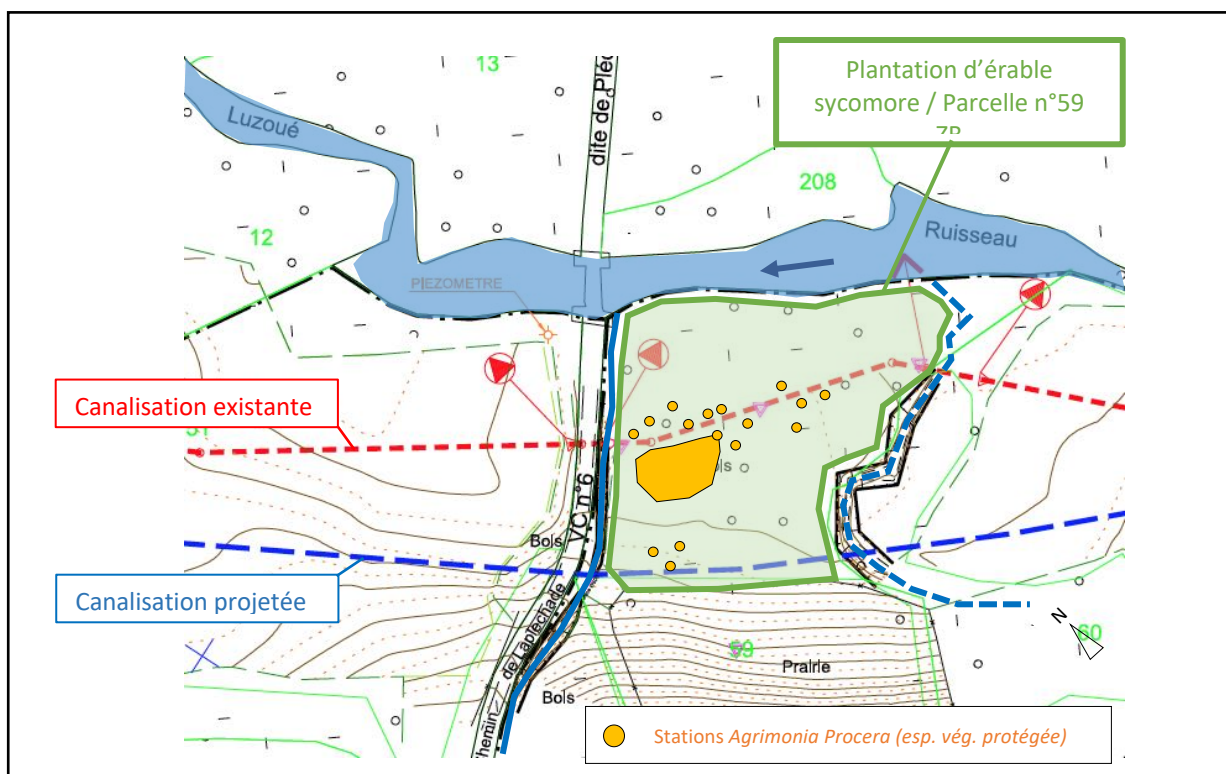
11.3.7 MESURE D'EVITEMENT :

L'évitement général de la parcelle comprenant la station est compromis en raison des enjeux écologiques riverains (Luzoué au nord et coteaux boisés ou en prairies sur fortes pentes au sud).

La station la plus importante et la plus dense (environ 100 spécimens) étant située en lisière de la servitude de la canalisation de transport de gaz actuelle, le projet de tracé de la nouvelle canalisation a été déplacé en pied de coteau (zone la moins dense) pour éviter la destruction de la zone dense.

Les prospections réalisées en septembre 2020 sur ce nouveau tracé ne révèlent que 5 pieds d'*Agrimonia procera* compris dans cette déviation du tracé. Cependant, il est possible que certains spécimens isolés n'aient pas été observés dans la zone dense de roncier. C'est pourquoi, la demande de dérogation de destruction concernant *Agrimonia procera* concerne une population inférieure à 10 spécimens pour prendre en compte les marges d'erreurs probables de l'inventaire.

Figure 45 : Représentation schématique des stations d'*Agrimonia procera* par rapport au projet et à la canalisation existante (fond cadastral – commune d'Abidos).



11.3.8 MESURES DE REDUCTION

TEREGA mettra en œuvre la mesure MR17 pour les plants situés dans l'emprise du projet (environ 10 spécimens). Cette mesure comprend :

- Marquage, identification, balisage des stations à préserver avant le début du chantier (avant les opérations de déboisement et d'ouverture de piste).
- Décapage de terres de la station au dernier moment avant la réalisation de la tranchée et la pose de la canalisation.
- Stockage de cet horizon sur une aire réservée et balisée,
- Régalaie de cet horizon lors de la remise en état des lieux.

11.3.9 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Pendant toute la durée du chantier, un ingénieur écologue sera chargé de la supervision environnementale du chantier avec notamment le suivi de la mise en œuvre des prescriptions environnementales.

11.3.10 IMPACTS RESIDUELS ET MESURE COMPENSATOIRE

En mesure compensatoire, TEREGA prévoit la restauration de la station détruite en lieu et place de station existante et la sécurisation foncière de la station par acquisition de la parcelle (cf. détail de la zone de compensation forestière (paragraphe 11.5).

Un suivi écologique post-chantier permettra d'évaluer le succès de cette mesure. Il consistera en une évaluation du nombre d'aigremoine élevée pendant 3 ans après les travaux.

Au terme du suivi post-chantier, si l'espèce est retrouvée dans l'emprise des travaux (en nombre ou superficie) alors aucune mesure compensatoire complémentaire ne sera engagée.

Si l'espèce n'est pas retrouvée dans l'emprise des travaux (en nombre ou superficie) alors TEREGA s'engage à mettre en œuvre restauration équivalente de la station sur le terrain ou sur un terrain adjacent.

11.4 ESPECE ANIMALE : LE CUIVRE DES MARAIS (LYCAENA DISPAR)

Le cuivré des marais

Lycaena dispar (Haworth, 1802)



11.4.1 DESCRIPTION / ECOLOGIE

Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*) est un lépidoptère rhopalocère associé aux zones humides ouvertes et ensoleillées (prairies humides, inondables, mégaphorbiaies). L'espèce pond ses œufs sur les plantes du genre *Rumex* sp. entre mai et août.

11.4.2 STATUTS DE PROTECTION

Le cuivré des marais est inscrit à l'annexe II de la Convention de la « vie sauvage et du milieu naturel d'Europe » (Berne, 1979). En Europe, le cuivré des marais est inscrit aux annexes II et IV de la Directive européenne 92/43/CEE « habitats-faune et Flore » du 21/05/1992.

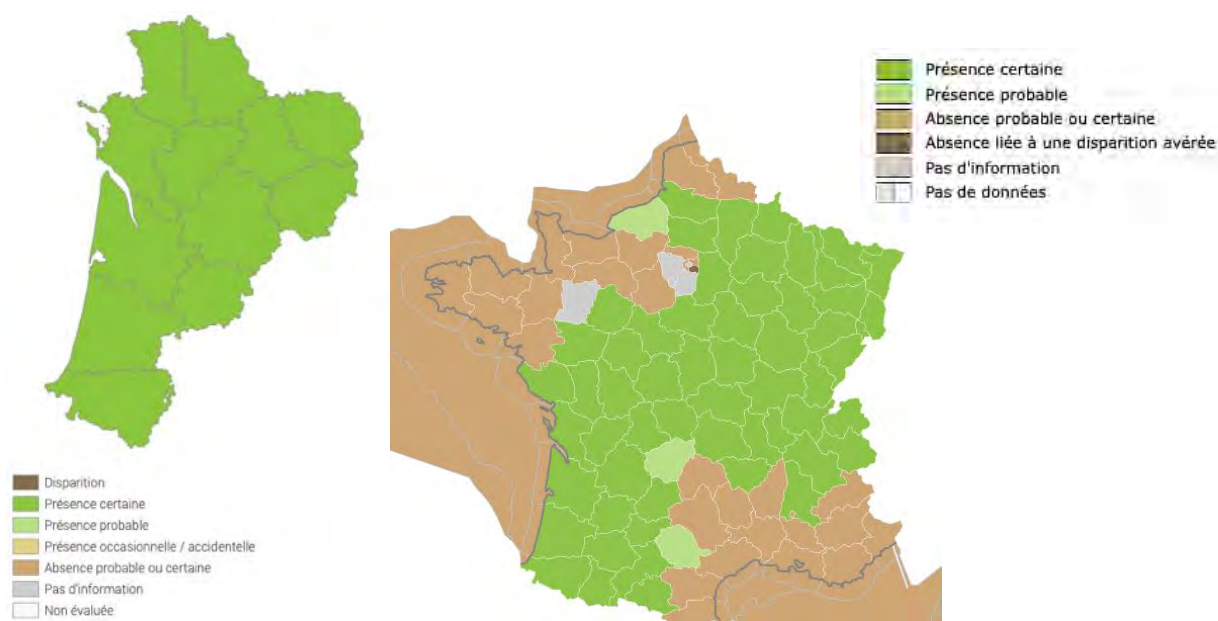
En France, l'espèce est protégée par l'arrêté du 23 avril 2007 (article 2) fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cet arrêté interdit, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel, ainsi que sur l'aire de répartition de l'espèce, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

La liste rouge régionale des rhopalocères d'Aquitaine (2019) classe l'espèce en statut de « Quasi menacée ».

11.4.3 REPARTITION

Les populations de cuivré des marais sont présentes dans les zones de plaines de l'ensemble du territoire à l'exception du pourtour méditerranéen et elles régressent dans les régions du nord (Bretagne, Normandie, bassin Parisien).

En Aquitaine, l'espèce est assez bien présente dans les plaines alluviales de la Garonne, de la Dordogne et de l'Adour mais reste relativement absente ou rare dans les Landes de Gascogne.



Données de répartition à gauche Observatoire-fauna.fr / à droite, données inpn.mnhn.fr

11.4.4 DESCRIPTIONS DES STATIONS

Dans la zone d'étude, plusieurs sites avec cuivré des marais ont été identifiés (observateur : GRENA Consultant, 2019). La cartographie des stations est présentée en figure 34 à 36.

Réf.	Commune / Lieu-dit	Caractéristique de la station	Station impactée par le projet	Surface totale estimée de l'habitat (cf. fig. 34)
1	Mont / Saligue du Gave de Pau	Prairies humides, mégaphorbiaies sous ligne haute tension et servitudes de canalisation.	Surface impactée (approx.) : 1100 m ² .	Environ 8500 m ²
2	Abidos / Friche du Luzoué	Friche mésohygrophile située en rive gauche du Luzoué. Friche actuellement traversée par 2 lignes de canalisations de transport de gaz naturel. Cette parcelle a fait l'objet d'une mise en culture pour le maïs en 2021.	/	/
3	Lagor / Vallon du Soularau	Petit vallon drainé par une petit écoulement temporaire et bordé d'une prairie mésohygrophile pâturée (extensive).	Milieus évités par la mesure ME n°5	/
4	Lagor / Prairies du Sergois	Prairie mésohygrophile pâturée.	Surface impactée (approx.) : 4400 m ² .	Environ 11000 m ²
5	Lucq de Béarn / Prairie de la rive droite du Larus	Prairie mésohygrophile pâturée.	Surface impactée (approx.) : 2200 m ² .	Environ : 12000 m ²
6	Lucq de Béarn / Prairie de l'affluent du Larus	Prairies mésohygrophiles fauchées en 2019. La parcelle a été plantée en maïs en 2020.	/	/



Saligue du Gave de Pau (réf 1) / Friche du Luzoué (réf 2) (mis en culture en 2021)



Friche du Luzoué (ref 2) mise en culture en 2021



Vallon du Soularau (réf 3) / Prairies du Sergois (réf 4)



Prairie de la rive droite du Larus (réf 5) / Prairie de l'affluent du Larus (réf. 6)

11.4.5 ENJEU ECOLOGIQUE

Considérant :

- la présence d'espaces de substitution (hors projet) présents autour de la piste de travaux (les prairies ne sont pas affectées entièrement),
- les mesures de restauration des prairies (tri des terres, absence de terres exogènes, restauration des niveaux topographiques),
- la réversibilité des habitats après travaux de pose de canalisation (attestée par l'observation de l'espèce sur des servitudes existantes),
- le fonctionnement en métapopulation et la capacité de dispersion de l'espèce,
- l'amplitude écologique relativement large des habitats de l'espèce : prairies humides à mésophiles, naturelles à artificielles, bandes enherbées situées le long des cours d'eau,
- la compatibilité des servitudes des canalisations de transport de gaz avec l'habitat de l'espèce,
- les conclusions des suivis de chantier de TEREKA (ABE, GIRLAND, ADOUR) qui montrent la restauration rapide de la végétation « type prairie humide » favorable à l'espèce,
- le statut de répartition de l'espèce dans les Pyrénées-Atlantiques et plus largement en Aquitaine.

L'enjeu attribué à cette espèce sera considéré comme faible.

11.4.6 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ESPECE

Le projet (pendant la phase d'ouverture de la piste de chantier) portera une destruction temporaire et réversible des aires de reproduction, une destruction des imagos volants, des larves et pontes situées dans l'emprise des travaux. Les parcelles concernées en 2021 sont :

Réf.	Commune / Lieu-dit	Caractéristique de la station	Station impactée par le projet	Surface totale estimée de l'habitat (cf. fig. 34)
1	Mont / Saligue du Gave de Pau	Prairies humides, mégaphorbiaies sous ligne haute tension et servitudes de canalisation.	Surface impactée (approx.) : 1100 m ² .	Environ 8500 m ²
4	Lagor / Prairies du Sergois	Prairie mésohygrophile pâturée.	Surface impactée (approx.) : 4400 m ² .	Environ 11000 m ²
5	Lucq de Béarn / Prairie de la rive droite du Larus	Prairie mésohygrophile pâturée.	Surface impactée (approx.) : 2200 m ² .	Environ : 12000 m ²

La surface totale concernée par les travaux est estimée à environ 7700 m². Les surfaces précises pourront être comptabilisées en phase de chantier.

Les habitats de l'espèce présents sur chaque site ne sont pas entièrement affectés par les travaux. Les impacts sont estimés entre 13 et 40 % des habitats présents sur chaque site.

11.4.7 MESURE D'EVITEMENT

Le projet évitera le vallon du Soularau et les zones humides à cuivré des marais (ME5 et ME9).

Cependant les autres sites ne seront pas évités pour les raisons suivantes :

- Les parcelles sont actuellement traversées par des canalisations de transport de gaz

- Les servitudes des canalisations ne sont pas incompatibles avec la conservation de l'espèce dans les conditions d'entretien fixées par TEREGA (fauche annuelle tardive).

11.4.8 MESURES DE REDUCTION

TEREGA mettra en œuvre la mesure MR15 pour les prairies à cuivré des marais. Cette mesure comprend :

- Piquetage de la zone de travaux au sein des prairies (et évaluation des surfaces impactées).
- Protection des habitats d'espèces situés en dehors de la l'emprise de travaux. Pose d'une barrière physique interdisant toute pénétration des engins ou dépôt de matériaux.
- Conventionnement possible avec le propriétaire pour conserver l'habitat d'espèces autour de la zone de projet (sur la zone 5) pendant la durée du chantier.
- Réalisation d'un état des lieux des parcelles impactées (composition floristique et vérification de la présence du cuivré des marais) avant commencement des travaux.
- Tri des terres arables (comprenant le stock de graines) et stockage en merlon le long de la piste.
- Mise en place de bouchons d'argiles autour de la canalisation pour réduire le risque de drainage par la canalisation.
- Recouvrement des merlons par une bâche dans l'objectif de réduire la colonisation d'espèces exotiques envahissantes.
- Après travaux, restauration des prairies selon le profil initial.

11.4.9 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Pendant toute la durée du chantier, un ingénieur écologue sera chargé de la supervision environnementale du chantier avec notamment le suivi de la mise en œuvre des prescriptions environnementales.

11.4.10 IMPACTS RESIDUELS ET MESURE COMPENSATOIRE

Considérant :

- la présence d'habitats de substitution (hors projet) présents autour de la piste de travaux : les prairies ne sont pas affectées entièrement, 60 à 87% de la surface des habitats du cuivré sera préservée autour du projet.
- Le caractère temporaire et réversibles de l'impact :
 - TEREGA s'engage à la mise en œuvre de mesures de restauration des prairies (tri des terres, absence de terres exogènes, restauration des niveaux topographiques),
 - la réversibilité des habitats après travaux de pose de canalisation est attestée par l'observation de l'espèce et de son habitat sur des servitudes existantes,
 - L'entretien des servitudes des canalisations de transport de gaz est compatible avec la conservation de l'habitat de l'espèce (conservation du caractère « humide », fauche annuelle entre septembre ou novembre)
 - Les conclusions des suivis des chantiers de TEREGA (ABE, GIRLAND, ADOUR) présentées et validées par la DREAL Nouvelle-Aquitaine ces 10 dernières années montrent la restitution rapide de la végétation « type prairie humide » favorable à l'espèce et la recolonisation effective de l'espèce.
- le fonctionnement en métapopulation et la capacité de dispersion de l'espèce,
- l'amplitude écologique relativement large des habitats de l'espèce : prairies humides à mésophiles, naturelles à artificielles, bandes enherbées situées le long des cours d'eau,
- L'ouverture de milieu boisé favorise des structures herbacées mésophiles à hygrophiles pouvant s'avérer favorables pour l'espèce.

il est considéré la restauration effective des habitats de l'espèces et la recolonisation effective des spécimens 2 ans après travaux.

Les incidences sont temporaires, réversibles et sont considérées comme négligeables sur l'état de conservation de l'espèce localement.

En mesure compensatoire, TEREGA prévoit la restauration intégrale des prairies méso-hygrophiles affectées par le projet.

Un suivi écologique post-chantier permettra d'évaluer le succès de cette mesure. Il consistera à une comparaison avant-après travaux de la composition floristique des sites et à une vérification de la présence de l'espèce sur chacune des prairies pendant 3 ans après les travaux.

Au terme du suivi post-chantier, si l'espèce est retrouvée dans l'emprise des travaux alors aucune mesure compensatoire complémentaire sera engagée.

Si l'espèce n'est pas retrouvée dans l'emprise des travaux alors TEREGA s'engage à mettre en œuvre une restauration des surfaces de prairies impactées par le projet.

11.5 DESTRUCTION PERMANENTE DE BOISEMENT CONSITUANT DES HABITATS D'ESPECES

11.5.1 DEFINITION

Le projet et plus particulièrement la mise en place d'une servitude non sylvandi de 10 m de part et d'autre de l'axe de la future canalisation aura pour incidence le défrichage de 5 130 m² de bois.

Ce défrichage fait l'objet d'une demande d'autorisation spécifique (Cerfa 13632-07) auprès de la DDTM 64, déposée en février 2021 et fera l'objet d'une mesure compensatoire au titre du code forestier.

Les incidences de ce défrichage sont la destruction permanente des boisements constituant des aires de repos et/ou de reproduction pour les chiroptères, les amphibiens, les oiseaux (et notamment la bouscarle de cetti) et les mammifères (et notamment le vison d'Europe). La compensation proposée ci-après vise à répondre aux atteintes du projet sur les habitats de ces espèces.

11.5.2 METHODOLOGIE DES SURFACES A DEFRICHER

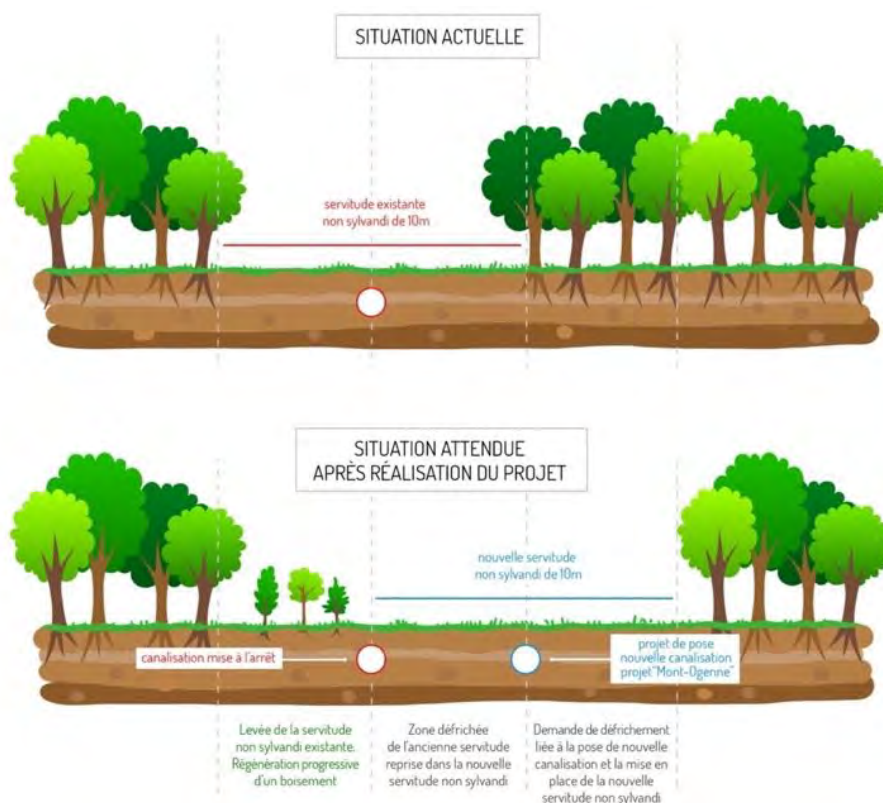
L'évaluation des surfaces à défricher est construite à partir :

- De la définition d'un tracé de moindre impact en application de la démarche Eviter-Réduire-Compenser (projet de tracé déposé dans la demande d'autorisation de construire et d'exploiter)
- De la largeur de la servitude non sylvandi centrée sur la nouvelle canalisation (largeur 10 m)
- Des plans cadastraux.

L'évaluation des surfaces a été menée par le cabinet d'études domaniales 2BHL.

Dans le cas d'une pose de la canalisation en parallélisme d'une canalisation existante, la surface à défricher tient compte de la servitude existante (cf. figure ci-dessous).

Figure 46 : Incidence sur les boisements - situation attendue en cas de parallélisme à la canalisation existante.



11.5.3 DESCRIPTION DES BOIS IMPACTES

Les bois impactés sont listés dans le tableau suivant :

DPT	COMMUNE	SITES	SURFACE CUMULÉE DE DÉFRICHEMENT (m ²)	PERIMETRE NATURA 2000	CLASSEMENT EBC
64	MONT	SALIGUE GAVE DE PAU	3522	NON	NON
64	ABIDOS	LUZOUÉ	643	NON	NON
64	LAGOR	"LUCBEREILH"	965	NON	NON

Surface totale défrichée : 5130 m².

11.5.4 PROPOSITION DE MESURES COMPENSATOIRES

11.5.4.1 DEFINITION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Pour compenser l'atteinte aux espaces boisés et indirectement aux espèces associées, TEREGA propose la mise en œuvre de la compensation suivante :

Mise en sécurité par acquisition foncière et gestion conservatoire pour une durée de 30 ans de 3 parcelles (surface totale de 12779 m²) sur la commune d'ABIDOS et de LAGOR.

- Mesure n°1 (Abidos - parcelle ZB59) : Objectifs de restauration de boisement naturel rivulaire (rive droite) du Luzoué, de restauration des habitats d'espèces pour les mustélidés, les amphibiens, les chiroptères et l'avifaune et les insectes et de mise en sécurité d'une espèce végétale protégée (*Agrimonia procera*).
- Mesure n°2 (Abidos - parcelle ZB 60) : Conservation d'un îlot de vieillissement d'un bois situé en bordure de cours d'eau jusqu'à la confluence avec le Luzoué.
- Mesure n°3 (Lagor - parcelle AD61 ou proche) : Objectifs de restauration de boisement naturel rivulaire du Luzoué (rive gauche), de restauration des habitats d'espèces pour les chiroptères et l'avifaune.

Les parcelles de compensation sont :

DPT	COMMUNE	SITE	SECTION	N°PARCELLE	SURFACE PARCELLE ENTIÈRE (m ²)	SURFACE DU PROJET D'ACQUISITION (m ²)
64	ABIDOS	LUZOUÉ	ZB	59	18052	5 840
64	ABIDOS	LUZOUÉ	ZB	60	60213	1 579
64	LAGOR	LUZOUÉ	AD	61	5360	5360

TEREGA a engagé une pré-négociation en vue de l'acquisition de la parcelle AD61 qui s'avère positive mais ne pouvant être considérée comme définitive à ce jour. D'autres parcelles pourraient s'avérer disponibles localement et pourraient répondre à l'objectif de conservation (mise en sécurité) de boisements humides (aulnaie marécageuse) en bordure du Luzoué, favorables aux chiroptères. En dépit de ces incertitudes, TEREGA s'engage à l'acquisition de 0,5 ha en faveur des chiroptères (parcelle à replanter ou parcelle à conserver le long du Luzoué).

L'acquisition foncière et la gestion conservatoire porteront sur une superficie totale prévisionnelle de 12 779 m² (soit 2,5 fois la surface de défrichement du projet).

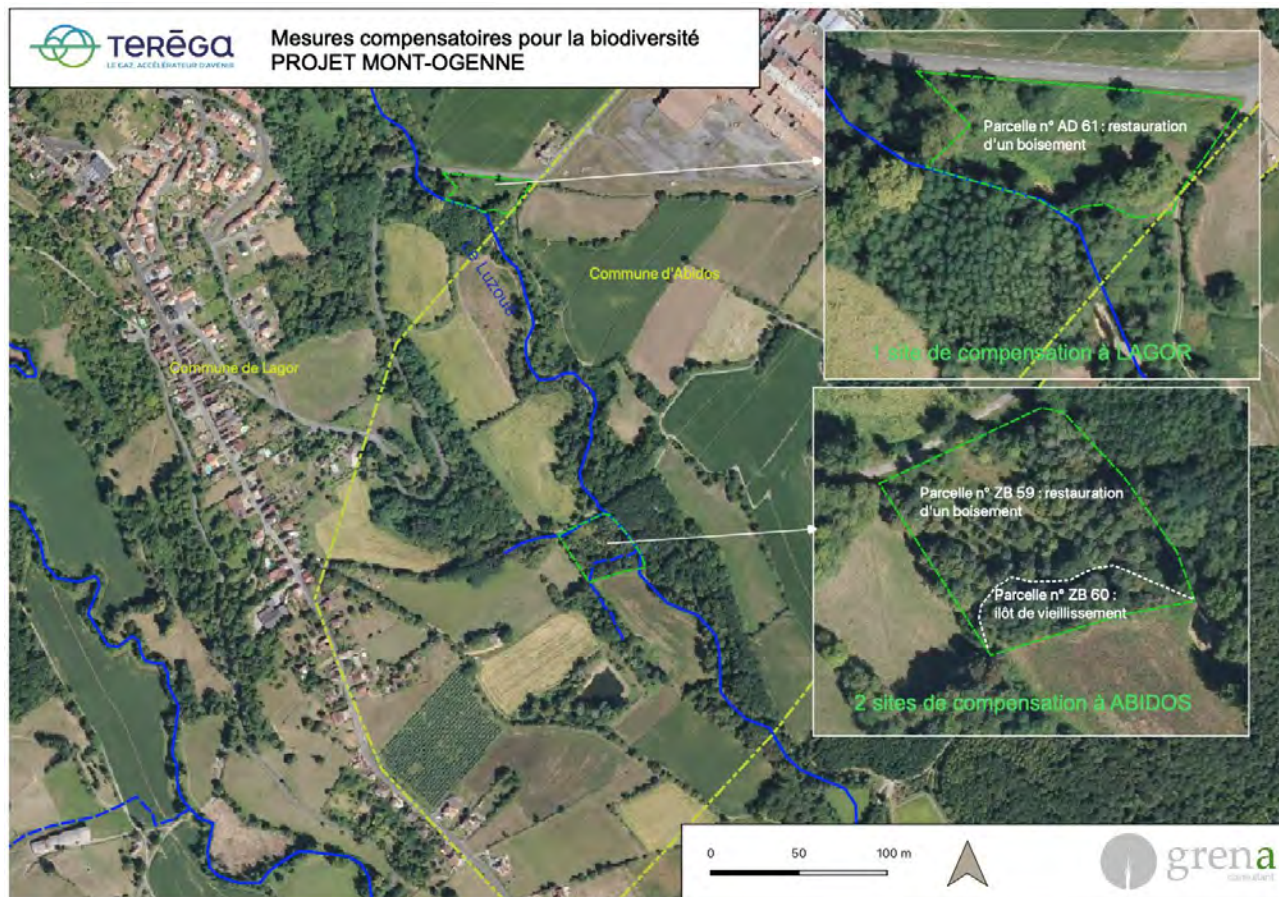
Les 2 parcelles d'Abidos sont traversées par 1 servitude de canalisation de transport de gaz naturel (servitude non sylvandi) et par la future servitude liée au projet Mont-Ogenne. L'emprise de ces 2 servitudes non sylvandi est estimée à environ : 1500 m². Ces surfaces ne pourront pas être reboisées.

Elles feront l'objet d'une gestion appropriée favorable à la diversification des milieux au sein des parcelles de compensation. Ces modalités de gestion seront définies dans le plan de gestion des mesures compensatoires. Pour rappel, les surfaces enherbées des servitudes de canalisations de transport de gaz naturel peuvent constituer des zones de déplacement, de chasse et d'alimentation

pour les chiroptères, des habitats favorables aux mustélidés et aux amphibiens. Si elles ne sont pas comptées dans les surfaces de boisement, elle sont cependant intégrées à la restauration d'habitats d'espèces.

Nota : toutes les surfaces inscrites sont approximatives et devront être précisées par un géomètre au cours de l'acquisition des parcelles.

11.5.4.2 PRESENTATION DU SITE DE COMPENSATION



Le projet de compensation est inscrit :

- Sur les alluvions de la vallée du Luzoué (affluent de la rive gauche du Gave de Pau)
- A proximité immédiate du cours d'eau du Luzoué (rive gauche)
- En partie (berges et ripisylves) dans un site NATURA 2000 (Gave de Pau, n°7200781)
- Dans le périmètre d'une trame verte du SRCE (milieux ouverts à semi-ouverts du secteur du Jurançonnais)

Les 2 parcelles (ZB59 et ZB60) sont bordées :

- Au nord : affluent de la rive gauche du Luzoué, route communale et maïs,
- A l'est : le cours d'eau du Luzoué et sa ripisylve.
- A l'ouest : coteau avec prairie pâturée et bois
- Au sud : cultures de maïs et jachère.

La parcelle (AD61) est bordées :

- Au nord : la route de Lagor
- A l'ouest : des boisements humides de bordure du Luzoué
- Au sud : par le cours d'eau du Luzoué
- A l'est : un chemin rural et une prairie de fauche.

Les tableaux suivants précisent les principales caractéristiques des parcelles proposées pour la compensation :

Mesure compensatoire n°1 : Restauration d'un bois naturel en rive gauche du Luzoué.

Parcelle n° ZB 59.
Surface totale : 5840 m²

Caractéristiques actuelles :

- Plantation régulière d'érable sycomore (CB : 83.32, EUNIS : G1.C)
- Coupe récente partielle et destruction de la végétation herbacée par roulement des engins forestiers.
- Destruction de la faune en période défavorable (amphibiens, avifaune...)
- Parcelle bordée au nord-est par le Luzoué et au nord-ouest par un petit ruisseau longeant la route et soumis à fauche annuelle.

Menaces actuelles : coupe des arbres, défrichage, déstructuration du sol et destruction de la végétation herbacée, impact régulier sur la petite faune.



Plantation d'érables sycomore (hiver 2019)



Servitude de la canalisation existante



Servitude de la canalisation existante



Vue de la parcelle depuis la route



Ruisseau, affluent du Luzoué, à écoulement quasi-permanent, situé en bordure de parcelle



Exploitation du bois (avril 2021) en cours par le propriétaire.

Mesure compensatoire n°2 : Conservation d'un bois en ilot de vieillissement.

Parcelle n° AD61.

Surface totale de la parcelle : 1579 m²

Caractéristiques actuelles :

- Bois frais situé en rive gauche du Luzoué en zone alluviale. Chênaie-frênaie mésohygrophile acidocline (CB : 41.22; EUNIS : G1.A12)
- Lit mineur d'un ruisseau intermittent traversant le bois.
- Un accès (passage à gué) au droit de la servitude existante.
- *Ispoyrum thalictroides* (espèce végétale classée déterminante ZNIEFF) est présente sur la parcelle (berge du Luzoué).

Menaces actuelles : ces vieilles chênaies-frênaies de bordure de cours d'eau sont susceptibles d'être coupées pour l'exploitation du bois ou pour la mise en culture (forestière ou agricole). Pour rappel, les cultures de maïs et les plantations de feuillus (peupliers et autres) dominent l'occupation du sol de la vallée du Luzoué.



Bois actuel (chênaie acidiphile)



Présence d'un cours d'eau asséché (ancien lit mineur) traversant le bois.

Mesure compensatoire n°3 : Restauration d'un bois naturel en rive droite du Luzoué.

Parcelle n° ZB 60.

Surface totale de la parcelle : 5360 m²

Caractéristiques actuelles :

- Fruticée atlantique à *Prunus spinos*, *Rubus* sp., et *Pteridium aquilinum* (CB : 31.81; EUNIS : F3.11)
- Pente forte descendant vers le cours d'eau du Luzoué.
- La parcelle comprend environ 65 m de berges du Luzoué.

Menaces actuelles : Stade fruticée développée après abandon de la parcelle. Présence de robinier. L'observation de photoaérienne montre des terrassements anciens et probablement des dépôts. Les éléments descriptifs de cette parcelle pourront être précisés ultérieurement.



Vue de la parcelle depuis la route (Google map).

11.5.4.3 OBJECTIFS DE LA COMPENSATION

Objectifs de cette mesure compensatoire	Descriptions
Restaurer un bois naturel en rive gauche du Luzoué	<ul style="list-style-type: none"> - La parcelle n°ZB 59 fait actuellement l'objet d'une exploitation forestière pour l'érable sycomore. - Située en rive gauche du Luzoué, la mesure compensatoire aura pour objectif le développement d'un bois (probablement chênaie-frênaie) par régénération naturelle et plantation. A long terme, le boisement pourra jouer le rôle de réservoir de biodiversité en fond de vallon et connecter les différents espaces boisés (ripisylves, bois de coteaux, haies..) de la vallée du Luzoué. - La restauration du bois comprend la restauration de la ripisylve du Luzoué car les 2 parcelles de la mesure compensatoire occupent environ 105 ml de berges du Luzoué.
Restauration des habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les mustélidés : en tant que parcelle rivulaire du cours d'eau du Luzoué, cet habitat forestier méso-hygrophile permet l'installation, la nichée, ou la progression de certains mustélidés (loutre et vison d'Europe). La restauration des berges (non soumis à exploitation forestière) permettra de pérenniser des habitats favorables à la loutre d'Europe et au vison d'Europe. - Pour les amphibiens : ces futurs boisements et ceux existants sont situés au bord du Luzoué et de 2 petits cours d'eau affluent du Luzoué. Ces boisements pourront constituer des gîtes pour les amphibiens. Le plan de gestion pourra étudier les possibilités d'accentuer la rétention d'eau dans l'ancien lit, aujourd'hui asséché et il définira les modalités de création d'une mare au sein de la parcelle ZB59. - Pour les chiroptères : le boisement actuel de la parcelle ZB 60 permet la disponibilité des gîtes, le déplacement et l'alimentation et la chasse pour les chiroptères. La restauration d'un boisement mûre et diversifié à proximité du Luzoué sur la parcelle ZB59 permettra d'étendre les capacités de gîtes et les zones de chasse et d'alimentation dans le fond du vallon du Luzoué. La pose de gîtes artificiels à chiroptère sera mis en place dès l'apparition de jeunes arbres jusqu'à la création de gîtes naturels à maturité des boisements. - Pour l'avifaune : toute restauration de boisement avec quiétude permettra de restaurer des habitats de repos et des niches possibles pour l'avifaune. La présence de secteurs arbustifs denses en bordure de milieux aquatiques sera favorable à la Bouscarle de Cetti et la conservation à long terme de 100 m de berges du Luzoué permettra de préserver l'habitat du martin-pêcheur. - Pour les insectes : la mise en sécurité des boisements mûres sur la parcelle ZB 60 permet d'assurer la conservation d'insectes saproxylophages et la création d'un nouveau boisement et d'écotones sera favorable aux insectes (lépidoptères, odonates).
Vieillessement d'un îlot forestier mûre	<ul style="list-style-type: none"> - La parcelle ZB 60 comprend actuellement une chênaie-frênaie vieillissante bordant un ancien cours d'eau. La mise en sécurité foncière pendant 30 ans de ce bois permettra la conservation d'un îlot forestier de vieillessement à proximité du Luzoué.
Mise en sécurité d'une espèce végétale protégée	<ul style="list-style-type: none"> - La parcelle comprend une station importante d'Aigremoine élevée (<i>Agrimonia procera wallr.</i>), espèce végétale protégée en région Aquitaine. L'acquisition foncière et la gestion conservatoire de cette parcelle ZB 59 permettra la conservation à long terme de cette station végétale.
Restaurer un bois naturel en rive droite du Luzoué	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelle AD 61 : Restaurer une ripisylve en rive droite du Luzoué (environ 65 m de berges) et un boisement mûre de haute tige sur l'ensemble du talus. - Restauration favorable aux chiroptères lors de la présence de sujets mûres et à l'avifaune en bordure de cours d'eau - Partie basse de la parcelle : restauration d'une ripisylve favorable pour les mustélidés et les amphibiens.

11.5.4.4 PERTINENCE DE LA COMPENSATION POUR CHAQUE GROUPE D'ESPECES IMPACTEES PAR LE PROJET

Gr.	Espèces cibles	Mesures d'évitement (ME)	Mesures de réduction	Incidences résiduels	Pertinence de la compensation proposée pour chaque groupe d'espèce		
					1 / Mesure compensatoire n°1 Surface : 5840 m ²	2/ Mesure compensatoire n°2 Surface : 1579 m ²	3/ Mesure compensatoire n°3 Surface : 5360 m ²
Flore	Agrimonia procera Isopyrum thalictroides	Espèces non impactées par le projet.	/	Aucune incidence significative du projet sur ces espèces.	- Conservation à long terme de la station d'Agrimonia procera.	- Conservation de la station d'Isopyrum thalictroides	/
Mamm. Chiroptères	Chiroptères (Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe)	Les mesures d'évitement ME2, ME3, ME4, ME5, ME6, ME7, ME8 et ME9 permettent d'éviter des impacts du projet sur des boisements, des vieux arbres à cavités ou des ripisylves.	Mesure temporelle MT1 : coupe des arbres en période de moindre impact pour les chiroptères (septembre-octobre) Mesure R14 préservation des arbres d'intérêt écologique) Mesure R16 (Restauration des ripisylves et haies)	Destruction de gîtes arboricoles des massifs boisés (surface de déboisement total du projet : 0,5130 ha).	- Créer une zone d'alimentation dès le développement d'un couvert herbacée (n+1). - Créer une zone de gîte à chiroptères avec pose de gîtes artificiels à chiroptère (entre n+5 et n+8) et ceci jusqu'à la présence de gîtes naturels (attendu entre n+15 et n+20)	- Conserver à long terme (sans exploitation) la chênaie-frênaie bordant le ruisseau et les vieux arbres favorables aux chiroptères (utilisés comme gîtes, zones de chasse et d'alimentation) - Augmenter les capacités de gîtes par vieillissement des sujets arborées actuels.	- Créer une zone de gîte à chiroptères (attendu entre n+15 et n+20)
Mamm. Mustélinés	Mustélinés (loutre, vison d'Europe)	Évitement technique (Gave de Pau, Zone alluviale du Luzoué, ZH du Soularau et du Larus)	MR10/MR18 : Remise en état des cours d'eau et restauration des zones humides. Mesure temporelle : MT1	Modification de la typologie d'habitats d'espèce (bois humide vers zone herbacée) : Saligue du Gave de Pau (surface : ...) ZH du bois de Lagrave (surface : ...)	- Développer un habitat d'espèce favorable aux mustélinés : zone naturelle à hautes herbes sous boisements frais en rive droite du Luzoué. - Favoriser le développement d'une ripisylve à partir d'espèces spontanées en berges du Luzoué. - Protéger sur 30 ans ce milieu rivulaire du Luzoué.	- Conserver un habitat d'espèce pour les mustélinés (cours d'eau à la confluence avec le Luzoué et ripisylve arborée) - Conserver une zone d'alimentation (ancien lit mineur avec zones profondes favorables à la reproduction d'amphibiens et donc à l'alimentation des mustélinés).	- Développer un habitat d'espèce favorable aux mustélinés en ripisylve du cours d'eau du Luzoué (environ 65 m). - Protéger sur 30 ans ce milieu rivulaire du Luzoué.
Avifaune	Bouscarle de Cetti	Bois alluvial du Luzoué / Ripisylve du Gave de Pau ME2/ME8	Mesure temporelle MT1 : Coupe des arbres et arbustes en période de moindre impact pour les oiseaux	Réduction des aires de repos et de reproduction (Saligue du Gave de Pau) Surface : ...	- Création d'un habitat favorable à l'espèce : ripisylve « naturelle » en bordure du Luzoué d'une strate arbustive dense dans le reste de la parcelle.	- Conserver un habitat favorable (ripisylve du Luzoué).	- Conserver/Restaurer un habitat favorable (ripisylve du Luzoué).
	Martin-pêcheur	Évitement technique (Luzoué) : franchissement en sous-œuvre	/	Aucune incidence du projet sur cette espèce.	- Conservation d'environ 165 m linéaire de la berge rive gauche du Luzoué (habitat de nidification du martin-pêcheur).		

Gr.	Espèces cibles	Mesures d'évitement (ME)	Mesures de réduction	Incidences résiduels	Pertinence de la compensation proposée pour chaque groupe d'espèce		
					1 / Mesure compensatoire n°1 Surface : 5840 m ²	2/ Mesure compensatoire n°2 Surface : 1579 m ²	3/ Mesure compensatoire n°3 Surface : 5360 m ²
	Autres espèces communes ¹	Les mesures d'évitement ME2, ME3, ME4, ME5, ME6, ME7, ME8 et ME9 permettent d'éviter des impacts du projet sur des boisements	Mesure temporelle MT1 : Coupe des arbres et arbustes en période de moindre impact pour les oiseaux	Destruction d'habitats de repos ou de reproduction (surface de déboisement de 0,5130 ha).	- Restauration d'un bois à travers différents stades de développement (pionniers, arbustifs, arbustif sous jeunes futaies, arbustifs sous hautes futaies).	- Conservation d'une futaie de hautes tiges, vieillissante, diversifiée et pluristratifiée.	- Restauration d'un bois à travers différents stades de développement (pionniers, arbustifs, arbustif sous jeunes futaies, arbustifs sous hautes futaies).
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i> , <i>Hyla meridionalis</i> , Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, Crapaud épineux, Triton palmé, Groupe Grenouille verte	Évitement géographique et technique : ME1 : Canaux de l'Ase mort ; ME3 : Milleux aquatiques Luzoué ; ME5 : Zone humide du Soularau ME7 : cours d'eau du Sergois ME8 : Coteau du Larus ME9 : Cours d'eau du Larus	Mesure temporelle MT1: Coupe des arbres et arbustes en période de moindre impact pour les amphibiens (hors hivernage et reproduction) Mesure temporelle MT2 : Saligue du Gave de Pau MR13 : Pose de barrières anti-amphibiens pendant les travaux MR11 / MR18 : Remise en état des zones humides et cours d'eau	Coupure temporaire des axes de déplacement Risque de destruction possible lors des travaux en cours d'eau et ripisylve Dégradation temporaire des aires de repos et de reproduction (fossés, cours d'eau du Geü et du Soularau, Bois de Lagrave)	- Création d'une surface boisée utilisée comme habitat d'espèce (gîtes d'été et d'hiver) entre 3 cours d'eau (Luzoué + 2 petits ruisseaux affluents). - Création d'une mare dans la parcelle. - Création d'hibernaculum pour amphibiens et reptiles (à partir de matériaux pierreux ou de branches récupérés sur le chantier).	- Conservation d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens (confluence d'un ruisseau avec le Luzoué) - Conservation à long terme de gîtes d'été et d'hiver pour les amphibiens.	- Création d'une surface boisée utilisée comme habitat d'espèce (gîtes d'été et d'hiver)
Insectes	Grand Capricorne	Boisements rivulaires du Gave de Pau et du Luzoué, chênaie et vieux arbres du vallon du Soularau, Vieil arbre du Sergois, bois du coteau du Larus ME2/ME3/ME6/ME8	MR14 : Dépose des vieux arbres remarquables à coléoptères coupés à proximité Bois de la saligue du Gave de Pau	Perturbation lors des opérations de coupe. Destruction des surfaces boisées (0,5130 ha)	- Création d'habitat d'espèce (attendu à environ n+10) - Les vieux arbres coupés dans le cadre du projet pourront être déposés sur la parcelle pour décomposition.	- Conservation d'habitats favorables aux insectes saproxylophages	- Création d'habitat d'espèce (attendu à environ n+10)

¹ Bruant zizi, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Coucou gris, Etourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Hypolais polyglotte, Merle noir, Mésange à l. queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge gorge, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe

11.5.4.5 AUTRES MESURES DU PROJET

Au-delà de cette compensation, il est attendu une régénération naturelle des essences forestières au droit de la servitude de la canalisation de transport de gaz abandonnée. La surface estimée de régénération au droit de la canalisation existante abandonnée est estimée à environ 6000 m².

Le projet fait également l'objet d'une compensation forestière au titre de la demande d'autorisation de défrichement.

Régénération des bois au droit de la canalisation abandonnée actuellement	Surface estimée à environ 6000 m ² .
Compensation au titre de la demande de défrichement / Arrêté de défrichement (référence : n°2021-075-001 EMTEF)	Compensation de la surface défrichée (0,5130 ha) par coefficient 2 avec paiement d'une indemnité de 5643 € au fond stratégique de la forêt et du bois

11.5.4.6 BILAN DU PROJET DE COMPENSATION

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Milieux conservés et à restaurer favorables pour les chiroptères, les mustélidés, les amphibiens, l'avifaune et les insectes saproxylophages. - Les parcelles de compensation occupent un linéaire d'environ 165 m en bordure du Luzoué. - Présence de milieux aquatiques : 2 petits ruisseaux (affluents du Luzoué) compris dans les parcelles de compensation. - Parcelles concernées en partie par le zonage NATURA 2000 (berges et ripisylves du Luzoué). - Sites inscrits en partie en zone inondable. - Présence d'une espèce végétale protégée (<i>Agrimonia procera</i>) - Présence d'une espèce végétale classée déterminante (<i>Isopyrum thalictroides</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe relativement profonde (entre -1,50 m et 3 m /TN). La création de zones humides rendue difficile par une nappe relativement profonde par rapport au terrain naturel. - Sols perturbés par les opérations récentes de défrichement et de coupes forestières par le propriétaire. - Petit cours d'eau (à écoulement quasi permanent) fauché tous les ans et canalisé en bordure de route (type fossé).
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Les propriétaires sont vendeurs. - Restauration d'une continuité avec les boisements des coteaux (Trame verte : « milieux ouverts et semi-ouverts du secteur de Jurançonnais) - Mise en sécurité d'une station botanique protégée et d'une station d'espèce végétale classée déterminante ZNIEFF. - 2 types de compensation possibles et juxtaposées situés en bordure du Luzoué. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sans action, fermeture des milieux et évolution probables vers un taillis dense et d'un roncier peu favorable aux chiroptères et à la diversité faunistique.

11.5.4.7 PRINCIPALES ACTIONS PROPOSEES

Mesure compensatoire n°1 : Restauration d'un bois Parcelle n° ZB 59.	Mesure compensatoire n°2 : Conservation d'un îlot de vieillessement Parcelle n° ZB 60.	Mesure compensatoire n°3 : Restauration d'un bois Parcelle n° AD 61.
<u>Principales actions à engager :</u>		
- Définition d'un plan de gestion sur 30 ans (servitudes non sylvandi comprises) avec gestion différenciée de la végétation.		
<ul style="list-style-type: none"> - Suppression d'une partie des souches d'érables sycomores. - Création d'une mare temporaire de faible profondeur. - Création d'hibernaculums pour amphibiens et reptiles (à partir de matériaux pierreux ou de branches récupérés sur le chantier). - Coupes des arbres exotiques en berge du Luzoué. - Protection de la reprise naturelle de jeunes arbustes, - Plantation d'espèces arborées (label végétal local), - Dépose de vieux troncs d'arbres pour décomposition. - Dépose de tas de branches pour favoriser les gîtes à amphibiens. - Pose de gîtes artificiels à chiroptères (entre n+5 et n+8) et ceci jusqu'à la présence de gîtes naturels (cavité, écorces..). 	<ul style="list-style-type: none"> - Protection intégrale des milieux (sauf gestion raisonnée des servitudes non sylvandi). 	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation des jeunes plants existants et plantation d'espèces arborées (label végétal local), - Dépose de vieux troncs d'arbres pour décomposition.
Suivi écologique (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+30).		

Le plan de gestion précisera un état des lieux détaillé, les objectifs à atteindre et les actions associées à mettre en œuvre. Il pourra définir des objectifs ou des mesures complémentaires susceptibles d'améliorer les conditions d'habitabilité de la faune et de favoriser la diversité biologique du site.

11.5.4.8 CALENDRIER PREVISIONNEL

Pour rappel, le projet de construction de la canalisation de transport de gaz du projet MONT-OGENNE prévoit de commencer les opérations de déboisement en septembre 2021. TEREGA souhaite réaliser les travaux associés à ce site de compensation pendant la réalisation du chantier. Le calendrier proposé est le suivant :

- Juin / juillet 2021 : Acquisition foncière des 2 parties de parcelles après validation par la DREAL Nouvelle Aquitaine du projet de compensation
- Septembre 2021 :
 - o réception de l'arrêté de dérogation de destruction d'espèce protégée.
 - o déboisement de la parcelle ZB59 et suppression par dessouchage des érables sycomores plantés (période de moindre impact pour la faune), protection de la station végétale protégée et des recrues forestières à conserver.
- Juin 2021 – Juin 2022 : Rédaction d'un plan de gestion conservatoire sur 30 ans avec un projet validé par l'administration à l'été 2022.
- Septembre-novembre 2022 : début de mise en œuvre des actions définies par le plan de gestion.

12 CONCLUSION

Après mise en œuvre de 9 mesures d'évitement géographiques et techniques, 3 mesures temporelles et 20 mesures de réduction spécifiques à la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, les incidences résiduelles persistantes du projet sur l'environnement porteront sur :

- Deux espèces végétales protégées (lotier hispide et aigremoine élevée).
- Des milieux forestiers utilisés en tant qu'habitats d'espèces pour les chiroptères (à affinités forestières), les mustéllidés et les amphibiens (aires de repos) et les oiseaux (habitats). Pour rappel, le projet induit une servitude non sylvandi de 10 m de largeur engendrant la destruction des milieux boisés (de 5130 m²).

En compensation, TEREGA s'engage à :

- la restauration in situ des 2 stations d'espèces végétales
- la mise en sécurité par acquisition foncière et gestion conservatoire pour une durée de 30 ans de 3 parcelles d'une surface totale de 12 779 m² en bordure du Luzoué, classé en zone NATURA 2000.

Le bilan écologique pourra s'avérer davantage positif si l'on tient compte du fait que la mise en arrêt de la canalisation existante et la suppression de la servitude non sylvandi dans les trois principaux massifs boisés (saligue du Gave de Pau, bois de Lagrave, coteau du Larus) permettront le (re)développement d'un milieu arbustif (d'ici 4 à 6 ans) et d'un milieu boisé (d'ici 6 à 8 ans) favorable à de nombreuses espèces. Cette surface de régénération pourrait atteindre environ 6000 m².

Après la mise en œuvre des mesures de réduction, d'accompagnement pendant le chantier et des mesures compensatoires, le projet peut être considéré comme neutre, voir positif au regard de ces incidences sur la biodiversité.

13 SYNTHÈSE DES MESURES ERC PAR ESPECES PROTEGEES.

Nom latin	Nom français	Niv. Enjeu	Mesures d'évitement (ME)	Mesures de réduction et mesures temporelles (MT)(MR)	Définition des incidences résiduelles (IR)				Compensation
					Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Bilan des incidences résiduelles	
<i>Agrimonia procera wallr</i>	Aigremoine élevée	Faible	ME4	MR13		Destruction d'espèce végétale protégée (env. 10 spéc.)		Incidence faible (au regard de la partie de la station conservée)	Compensation in situ pendant le chantier. Mise en sécurité de la parcelle contenant l'ensemble de la station par acquisition TEREGA et gestion conservatoire sur 30 ans. Compensation si les stations ne sont pas restaurées (n+3)
<i>Lotus hispidus</i>	Lotier hérissé	Faible	ME1	M13		Destruction d'espèce végétale protégée (2 m ² env. 5 spéc.)		Incidence faible (au regard de l'état de conservation de l'espèce)	Compensation in situ pendant le chantier. Compensation si les stations ne sont pas restaurées (n+3)
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Fort	ME2, ME3, ME5, ME7, ME8, ME9	MR10, MR18, MT1	-	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Incidence faible temporaire pendant 2 ans après la fin après chantier (restauration des habitats)	Restauration / conservation de bois (habitat d'espèces) de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué (durée 30 ans) + conservation de 165 m de berges du Luzoué.
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Modéré	ME2, ME3, ME7, ME8, ME9	MR10, MR18	Temporaire pendant travaux en cours d'eau	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Aucun incidence après restauration du réseau hydrographique	Restauration / conservation de bois (habitat d'espèces) de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué (durée 30 ans) + conservation de 165 m de berges du Luzoué.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Modéré	ME2, ME3, ME7, ME8, ME9	MR10	-	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Aucun incidence après restauration des cours d'eau	Restauration / conservation de bois (habitat d'espèces) de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué (durée 30 ans) + conservation de 165 m de berges du Luzoué.
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Faible		MT1	Temporaire pendant travaux de déboisement	-	Destruction de l'habitat	Incidence nulle pour l'espèce	Restauration / conservation de bois sur parcelle de 1,2779 ha en rive du Luzoué + Développement des bois sur des tronçons de la canalisation abandonnée.
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope/ Musaraigne aquatique	Faible	ME2, ME3, ME7, ME8, ME9	MR10, MR18	Temporaire pendant travaux en cours d'eau	-	Dégradation temporaire d'habitats d'espèce.	Aucun incidence après restauration du réseau hydrographique	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson	Faible	-	MT1	Temporaire pendant ouverture de piste	-	Destruction temporaire de l'habitat d'espèce	Incidence nulle après restauration des milieux après chantier	-

Nom latin	Nom français	Niv. Enjeu	Mesures d'évitement (ME)	Mesures de réduction et mesures temporelles (MT)(MR)	Définition des incidences résiduelles (IR)				Compensation
					Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Bilan des incidences résiduelles	
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Faible	-	MT1	Aucun impact sur l'espèce après mesure de réduction.				-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Modéré	ME2, ME3, ME4, ME5, ME6, ME7, ME8 et ME9	MT1, MR14, MR16	Perturbation pendant les travaux sur les zones de déplacements et les zones d'alimentation	-	Destruction de gîtes arboricoles des massifs boisés	Incidence permanente (surface de déboisement de 0,5130 ha) considérée modérée	Restauration / conservation de bois (habitat d'espèces) de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué (durée 30 ans) + conservation de 165 m de berges du Luzoué + Pose de gîtes artificiels sur zone de compensation + Développement des bois sur des tronçons de la canalisation abandonnée + Compensation au titre du code forestier (défrichement)
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Faible							
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Modéré							
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Modéré							
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Faible							
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	Faible							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Faible							
<i>Rhinolopus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Faible							
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Faible							
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	Faible							
<i>Pipistrellus khulli</i>	Pipistrelle de Khul	Faible							
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Faible							
<i>Lycena dispar</i>	Cuivré de marais	Modéré	ME5, ME9	MR18	Sur imago volants, larves, pontes, pendant l'ouverture de piste	Sur imago volants, larves, pontes, pendant l'ouverture de piste	Destruction temporaire des aires de reproduction (13200 m ²) Aucune incidence résiduelle après restauration des prairies 2 à 3 ans après travaux	Incidence temporaire pendant environ 2 ans après la fin du chantier	Restauration des habitats d'espèces in-situ. Suivi écologique post-chantier (3 ans) Compensation si les stations ne sont pas restaurées (n+3)
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Faible	ME5	-	Aucun impact sur l'espèce après mesure d'évitement				-
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Faible	ME2/ME3/ME6/ME8	MR14	Lors des opérations de coupes de chênes	Possible	Destruction des surfaces boisées (0,5130 ha)	Arbres à <i>Cerambyx cerdo</i> coupés et conservés sur place. Incidence faible	Restauration / conservation de bois sur parcelle de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué

Nom latin	Nom français	Niv. Enjeu	Mesures d'évitement (ME)	Mesures de réduction et mesures temporelles (MT)(MR)	Définition des incidences résiduelles (IR)				Compensation						
					Perturbation	Destruction d'individus	Destruction, altération, Dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Bilan des incidences résiduelles							
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Fort	ME1		Aucun impact sur l'espèce après mesure d'évitement				-						
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Faible			Pendant l'ouverture de piste		Dégradation pendant le chantier	Incidences nulles après restauration des milieux après chantier	-						
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Faible			Pendant l'ouverture de piste		Dégradation pendant le chantier	Incidences nulles après restauration des milieux après chantier	Restauration / conservation de bois de 1,2779 ha en rive gauche et droite du Luzoué						
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Faible	ME1, ME3, ME5, ME7, ME8,, ME9	MT1, MT2, MR13, MR11, MR18	Coupure temporaire des axes de déplacement	Risque de destruction possible lors des travaux en cours d'eau et ripisylve	Dégradation temporaire des aires de repos et de reproduction (fossés, cours d'eau du Geü et du Soularau, Bois de Lagrave)	Aucun incidence après restauration des habitats d'espèces après chantier							
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette verte	Faible													
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Faible													
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Faible													
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Faible													
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Faible													
Groupe <i>Pelophylax</i>	Gr.Grenouille verte	Faible													
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	Fort								ME7, ME9	MR8	Aucune incidence sur l'espèce après mesure d'évitement et de réduction (pêche de sauvegarde)			
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour	Modéré							ME7, ME9	MR8	Aucune incidence sur l'espèce après mesure d'évitement et de réduction (pêche de sauvegarde)				-
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	Fort	ME7, ME9		Aucun impact sur l'espèce après mesure d'évitement				-						
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	Modéré	ME2, ME8	MT1	-	-	Réduction des aires de repos et de reproduction	Incidence considérée faible au regard de l'importance des espaces de substitution	Restauration de ripisylve et de bois en bordure de milieu aquatique (habitat de l'espèce).						
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	Modéré	ME3, ME7,ME9	MT1	Aucune incidence sur l'espèce après mesures d'évitement et réduction				Conservation de 165 ml de berges de cours d'eau du Luzoué.						
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Modéré	ME2	MT1	Aucune incidence sur l'espèce après mesures d'évitement et réduction										
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Modéré	ME5, ME8	MT1	Aucune incidence sur l'espèce après mesures d'évitement et réduction										

ANNEXE (Extrait étude faune-flore)

3.1 Saligue du Gave de Pau

FICHE 1

SALIGUE DU GAVE DE PAU

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques
Communes	Mont
Typologie principale des milieux	Lit majeur du Gave de Pau (rive droite), boisements frais à humides, prairies humides, chênaies.
Géologie	Alluvions actuels
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781) ZNIEFF de type 2 : Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses annexes hydrauliques (FR720012970)

Description générale du projet dans le site

Après la traversée de la route ceinturant le site industriel de Lacq (rocade de Lacq), le projet traverse le lit majeur (rive droite) du Gave de Pau, nommé ici « les saligue du Gave de Pau ». Cette zone comprend plusieurs types de milieux : boisements hygrophiles d'aulnes glutineux, chênaies acidiphiles, bois mixte de chênes et de platanes, prairies humides eutrophes, jonchaies, mégaphorbiaies, prairies mésophiles...

Cette zone de saligue est perturbée par de très nombreuses infrastructures linéaires aériennes (RTE) ou enterrées (canalisation de gaz de TEREGA, fibre optiques, canalisation SNEAP, huiles et eau de SOBEGI), des canaux artificiels, des chemins ou routes en calcaires ou goudrons et de nombreux secteurs appartenant au passé du site de Lacq (zone d'extraction, dépôts anciens et bourbiers industriels...). Il est noté à proximité du tracé un dôme enherbé correspondant à un ancien site pollué (inscrit à la base BASOL). Certains milieux traversés par le projet sont également pollués (données RETIA) : métaux lourds, hydrocarbures, ph de 3 à 4 ...

Le projet prévoit la traversée du Gave de Pau par forage horizontal dirigé. La plateforme d'entrée ou de sortie du forage sera situé en recul des berges du Gave.

Zone humide	L'ensemble de la zone est considéré comme Zone humide, depuis la rocade de Lacq jusqu'aux berges du Gave de Pau. Dans le détail, certaines formations sont mésophiles (ourlet à <i>Pteridium aquilinum</i> , chênaie à <i>Quercus robur</i> ...)
Fonctionnement /alimentation	Alimentation essentiellement par la nappe alluviale et les crues exceptionnelles.
Critère(s) de délimitation utilisé	Critère géomorphologique : Saligue du Gave de Pau / alluvions récentes. Botanique : habitats, espèces végétales des zones humides. Hydrogéologique : présence d'une nappe quasi-affleurante

Synthèse des espèces végétales protégées

Lotier hérissé (*lotus hispidus*) (Biotopes, OBV-NA) / protection régionale.

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

Oiseaux (vulnérable, quasi-menacé) : Chardonneret élégant, Roitelet huppé, Verdier d'Europe, Bouscarle de Cetti

Reptile (Quasi-menacé) : Cistude d'Europe

Lépidoptères (Quasi-menacé) : Cuivré des marais

Mammifères (quasi-menacé) : P. Nathusius, Murin de Beichtein / (**En danger**) ; vison d'Europe (habitat d'espèce).

Synthèse des espèces exotiques envahissantes

Buddleia davidii, *Reynoutria japonica*, *Cortaderia selloana*, *Bidens frondosa*, *Paspalum dilatatum*, *Cyperus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Panicum dichotomiflorum*, *Robinia pseudoacacia*

❖ Inventaires

Prairies humides eutrophes atlantiques à *Juncus acutiflorus*

CB : 37.21, EUNIS : E3.41

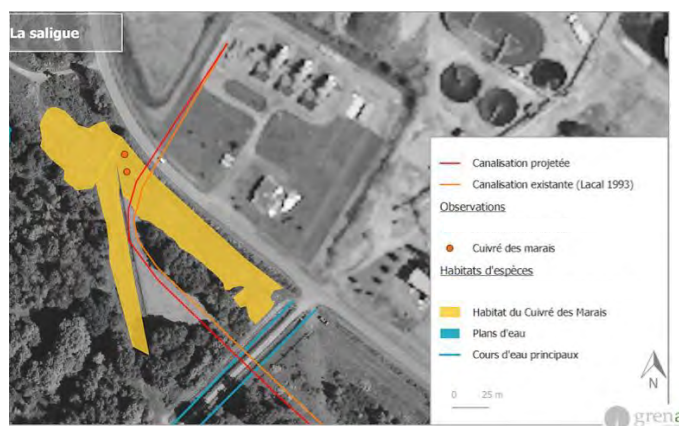
Ces prairies humides se développent sur les servitudes des canalisations enterrées soumises à fauches régulières (annuelles). Il s'agit de prairie humide eutrophe atlantique dominée par *Juncus acutiflorus* (CB : 37.2, EUNIS : E3.44).

Ref. relevé	SAL01
<i>Strate herbacée</i>	
<i>Juncus acutiflorus</i>	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	2
<i>Paspalum dilatatum</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Poa trivialis</i>	1
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	+
<i>Mentha suaveolens</i>	+
<i>Juncus articulatus</i>	+
<i>Cirsium palustre</i>	+
<i>Luzula campestris</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Carex hirta</i>	+
<i>Dactylis glomerata L.</i>	+
<i>Calystegia sepium</i>	+
<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Juncus inflexus</i>	+
<i>Cyperus eragrostis</i>	+
<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Juncus conglomeratus</i>	+
<i>Carex laevigata</i>	+
<i>Carex hirta</i>	+
<i>Pulicaria dysenterica</i>	+



Sur les marges des servitudes (zones de dépressions humides inférieures), les milieux moins fauchés évoluent vers la mégaphorbiaie eutrophe, la magnocariçaie à *Carex (acutiformis)*, la roselière à baldingère et la roselière à Typha. Ces zones constituent des zones d'engorgement en eau plus prononcées.


Présence avérée du **Cuivré des marais** (obs. GRENA Consultant 2019) (spécimens et habitats protégées) sur une zone située au nord du tracé (sous ligne RTE et sur servitude de canalisations existantes).



La cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) a été observée sur les marges des plans d'eau et sur l'Ase Mort à environ 100 à 200 m du projet (données Biotope, non datée). Aucune observation de cistudes dans le zone d'étude du projet.

Roselière (formation mono-spécifique à *Phalaris arundinacea*)
 CB : 53.16, EUNIS C3.26


Formation mono-spécifique à *Phalaris arundinacea* présente sur la servitude de la canalisation existante TEREGA DN650. Autres espèces : *Solanum dulcamara*. Formation développée sur sol pollué.



Prairie mésophile abandonnée évoluant vers le fourré à ronciers (zone rudérale)
 CB : 38.2, EUNIS : E.2.2

Prairie abandonnée (ou rarement fauchée) riche en graminées (*Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca sp.*, *Holcus lanatus*) avec forte présence d'espèces rudérales (*Rubus fruticosus*, *Torilis japonica*) et exotiques invasives (*Paspalum dilatatum*, *Galega officinalis*).

Ref. relevé	SAL02
<i>Strate herbacée</i>	
<i>Rubus sp.</i>	3
<i>Cyperus longus</i>	1
<i>Dactylis glomerata L.</i>	1
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Festuca arundinacea</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Lotus pedunculatus</i>	+
<i>Torilis arvensis</i>	+
<i>Vicia sativa L.</i>	+
<i>Ranunculus acris L.</i>	+
<i>Lotus corniculatus L.</i>	+
<i>Luzula campestris</i>	+
<i>Daucus carota</i>	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+
<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+
<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Poa trivialis</i>	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+
<i>Taraxacum cf. officinale</i>	+



Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*
 CB : 44.32 ; EUNIS : G1,213 ; Natura 2000 : 91E0 prioritaire

Formation boisée humide bien représentée sur la partie nord du tracé. Aulnaie marécageuse à hautes herbes dominée par *Alnus glutinosa*, *Fraxinus (excelsior)*, *Carex pendula*. Autres espèces selon conditions hygrophiles : *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Urtica dioica*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Athyrium filix-femina*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus sp.*, *Hedera helix*, *Bryonia dioica* et parfois *Ulmus minor* et *Quercus robur*. Ces formations arborées humides peuvent être rattachées à la forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (codification Natura 2000 91^{E0} Intérêt communautaire prioritaire).



Ourlet mésohygrophile / Mégaphorbiaie eutrophe sciaphile.

CB : 37.7 ; EUNIS : E5.4 ; NATURA 2000 : 6430

Lisière à hautes herbes avec *Convolvulus sepium*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*. Quelques secteurs avec *Sambucus ebulus* dominant.

Mégaphorbiaie invasive à Renouée du Japon

CB : 37.715 ; EUNIS : E5.41

Lisière continue largement dominée par la renouée du Japon, très présente dans la saligue et abondante.



Fourré médio-européen très largement dominé par *Rubus fruticosus*, parfois en mélange avec *Prunus spinosa*. (CB : 31.811 ; EUNIS : F3.11)

Fourré rudéral invasif à *Buddleia* de David (CB : 87.2 ; EUNIS : E5.1)

Formation très largement répandus en lisière des bois, bords de routes, de chemins et de fossé, avec *Coryllus avellana*, *Prunus spinosa*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Bryonia dioica*, *Rosa sp.*, avec espèces exotiques envahissantes (*Buddleia davidii*). En strate arborée, présence de quelques frênes et plus rarement platanes.



Le site présente de très nombreux fourrés dominés par les ronciers avec *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Aulus glutinosa*, *Salix atrocinerea*, *Populus sp.* et de nombreuses espèces exotiques envahissantes (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*).

Peupleraies et fourrés secondaires à peupliers (Zone rudérale)

CB : 87.2 x 31.8D ; EUNIS : G5.61

Vaste zone au sud du projet sur alluvions, comprenant des jeunes stades de recolonisation d'espèces forestiers très largement dominées par le peuplier en mélange avec de jeunes saules. Présence de très nombreuses espèces exotiques envahissantes : *Cortaderia selloana*, *Bidens frondosa*, *Paspalum dilatatum*, *Cyprus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Panicum dichotomiflorum* (en nappe sur alluvions remaniés, couvrant une très grande partie des milieux ouverts). Milieu frais à humide inondée périodiquement avec *Juncus effusus*, *J. conglomeratus* éparses.



Cette zone a été retenue pour caler la sortie du forage horizontal dirigé.

Autres milieux

- Lisières de chemin pouvant être assimilés à pelouses calcicoles avec *Sanguisorba minor*, *Euphorbia cyparissias*. (milieux situés en lisière de chemin impactés par le projet).
- Chênaie acidiphile & Ourlet à *Pteridium aquilinum* (photo 1). Bois acidiphile dominé par une jeune chênaie de *Quercus robur* avec ourlet préforestier à fougère aigle. Quelques stations plus fraîches (dépressions) avec boulaie hygrophile acidiphile (milieux impactés par le projet).
- Pelouses sablo-calcaire sur route et de chemins d'accès le long de l'Ase Mort avec le lotier hérissé (*Lotus hispidus*), espèce protégée en région Aquitaine. Station indiquée par le bureau d'études Biotope. Nota : l'espèce est signalée par l'OBV-NA¹ sur les bermes de la rocade nord (hors zone de projet).
- Communauté aquatique (voile) à lentille d'eau des canaux ou puits (CB : 22.13, EUNIS : C1.2.) (milieux non impactés par le projet).
- Chênaies-frênaies mésohygrophiles (photo 2) (CB : 41.22 ; EUNIS : G1A12). Bois de hautes futaies mésohygrophiles avec *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* et *Platanus sp.* Ce milieu n'est pas impacté par le projet. Aucun relevé n'a été réalisé. Variantes avec bois de robiniers faux acacia plus ou moins présents. (Milieux non impactés par le projet).



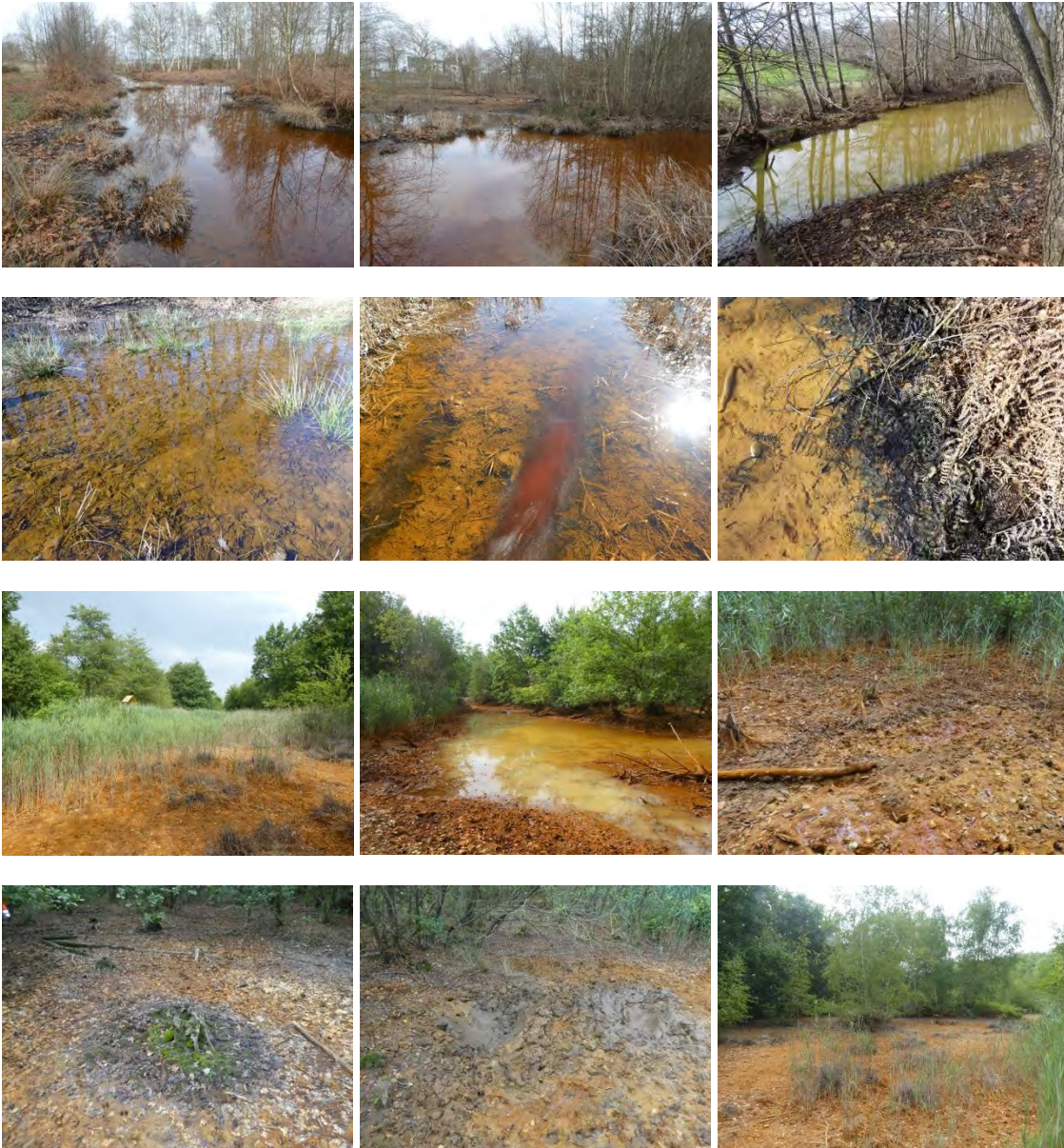
¹ Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.ofsa.fr), extraction du 21/06/2019

ZOOM SUR LE SECTEUR POLLUÉ DE LA SALIGUE TRAVERSÉ PAR LE PROJET

Vaste secteur comprenant des aulnaies marécageuses, des chênaies acidiphiles (et boulaie), des prairies humides, des roselières, des pièces d'eau (sans végétation). Le sol est de couleur rouge-orangé. La végétation herbacée (souvent absente) est réduite à des fougères aigles, des joncs (acutiflore) et à la baldingère. Des tâches noires sont présentes sur les parties aériennes de fougères au contact de l'eau.

En hiver, la nappe (d'accompagnement du Gave de Pau) est affleurante et permet la création de nombreuses étendues d'eau (mares sans végétation aquatique). Aucune larve d'insecte, ni aucun amphibien n'a été observé pendant l'hiver et le printemps 2019. Quelques odonates et lépidoptères sont rarement observés en été mais pourraient provenir de secteurs alentours non pollués.

La mission de GRENA Consultant ne consistait pas à l'analyse physico-chimique de l'eau ou des sédiments. D'après les données transmises par RETIA, la zone comprend des valeurs anormalement élevées pour les métaux lourds (arsenic, cadmium, plomb...), les hydrocarbures et le pH est noté entre 3 et 4.



Faune inventoriée (sur l'ensemble de la saligue dans le couloir d'étude)

Statut de protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale
LR : liste rouge (nationale ou régionale)

• Rhopalocères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Everes alcetas</i>	Azuré de la faucille		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		LC	GRENA 06 et 07/2019.
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN	NT	GRENA 04-07/2019. Prairies humides / mégaphorbiaie
<i>Pieris brassicae</i>	Piérède du chou		LC	GRENA 04-07/2019

• Odonates

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – octobre 2016

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion elegans		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan		LC	GRENA 04-07/2019. Ase Mort.
<i>Sympetrum sp</i>	Sympetrum		LC	GRENA 04-07/2019. (non dét : <i>striolatum</i> ou <i>meridionale</i>)
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule écarlate		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs		LC	GRENA 04-07/2019. Ase Mort.
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve		LC	GRENA 04-07/2019. Ase Mort.
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle		LC	GRENA 04-07/2019.

• Coléoptères

Nom scientifique	Nom français	Prot.	Observations / commentaires
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN	Vieux chênes, chandelles en boisements âgés (Bordure du gave notamment).

• Amphibiens

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette verte	PN	LC	Spec. entendu. GRENA 07/2019. Habitat forestier hors projet.
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	GRENA 07/2019. Habitat forestier.
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN	LC	Observation dans puits bétons 05/2019
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN	LC	GRENA 07/2019. Habitat forestier.
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte ind.	PN	LC	GRENA 05/2019. Puits bétons / canaux Ase Mort.

• Reptiles

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN	LC	En lisière de feuillus (nombreuses observations)
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN	LC	En lisière de feuillus (1 observation)
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	PN	NT	Signalée dans l'Ase Mort et autres plans d'eau (Biotope)

• Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

LR France (UICN, 2016 – Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut repro.	Commentaires (Obs. J. Beyaert ; 03-07/2019)
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	NT	NC	Zones boisées âgées en bordure du Gave et le long de la canalisation.
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	LC	NP	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	P	Nicheur certain dans les boisements à l'Est de la passerelle / bordure du Gave (hors projet).
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	P	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NP	Zones boisées âgées en bordure du Gave
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	NP	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	NC	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	NP	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	NC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	NC	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	NC	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NC	
<i>Upupa epos</i>	Huppe fasciés	LC	P	

<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	LC	NP	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	P	Nicheur certain dans les boisements à l'ouest de la passerelle / bordure du Gave (hors projet).
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NC	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à l. queue	LC	NC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	NC	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NC	
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	LC	NC	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	NC	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	LC	NP	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	NP	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	NC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NC	
<i>Phylloscopus collibyta</i>	Pouillot véloce	LC	NC	
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NT	N	Zones boisées âgées en bordure du Gave
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	NC	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NC	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	NC	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	NC	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NC	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NP	Zones boisées âgées en bordure du Gave

Le milieu boisé âgé proche du Gave représente une zone avifaunistique importante avec 3 espèces vulnérables et 1 espèces quasi-menacée au niveau national et la nidification du milan noir (et de la buse variable).

- Mammifères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	PN	CR	Aire de répartition de l'espèce. Présence d'habitats d'espèces (habitats humides). Présence potentielle.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	PN	LC	Présence potentielle sur le Gave de Pau (pas de données historique)
<i>Talpa europaea</i>	Taube d'Europe			Présence de quelques taupinières
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier			Observation ponctuelle par piège photographique.

- Mammifères Chiroptères

Détecteur-enregistreur SM4BAT, Traitement Bat Sound / GRENA Consultant.

Enregistrement du 24/07/2019 au 25 /07/2019 (beau temps, chaud, faible vent).

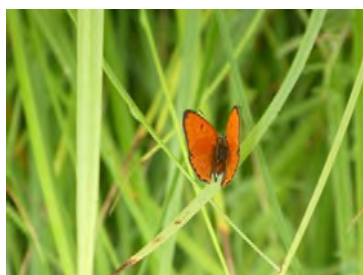
Localisation du point d'enregistrement (Lbt93, X : 404966 m.; Y : 6262647 m. ; Z : 87,47 m.)

Nombre d'enregistrement très faible au regard des potentialités du site (nombre d'enregistrements retenus après traitement : 187)

OAFS –Liste Rouge des chiroptères d'Aquitaine) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée.

Espèces des milieux anthropisés et forestières, peu diversifiées. Les résultats semblent indiquer une faible activité de chasse ou d'alimentation.

Nom scientifique	Nom français	LR Aquitaine	Observations / commentaires
<i>P. Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	58,8% des enregistrements. Espèce la plus commune sur le secteur. Espèce fortement liée à des gîtes fortement anthropiques.
<i>P. Nathusius/Khul</i>	Pipistrelle de Nathusius/Khul	LC (P. khul) NT (P. nath.)	8% des enregistrements (généralement attribué à P. khul, la présence de <i>P. nathusius</i> n'est pas exclue).
<i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>M. daubentonii</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Myotis nattereri</i>	Groupe Myotis	LC NT (M.bech.)	4,3 % des enregistrements. Quelques contacts de <i>Myotis Daubenton</i> mais a priori peu nombreux.
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	LC	1,1% des enregistrements. Espèce des milieux forestiers et des zones humides.
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	0,5% des enregistrements. Espèce forestière.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	LC	0,5% des enregistrements. Espèce des milieux mixtes, semi-ouverts.
Chiroptères indéterminés	Chiroptères indéterminés		26,8 % des enregistrements sont non déterminés : enregistrements parasites, enregistrements de cris sociaux, faibles des signaux ou difficultés d'interprétation.



Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) – GRENA Consultant 2019.

3.2 Le Luzoué et ses milieux rivulaires

FICHE 2

LUZOUÉ

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques (64)
Communes	Lagor, Abidos
Typologie principale des milieux	Lit majeur du Luzoué (rive gauche), ripisylves, jachère, plantation de feuillus
Géologie	Pléistocène supérieur : Terrasse à galets, cailloutis à granite sain et matrice sableuse
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781)

Description générale du projet dans le site

Le projet prévoit la traversée du Luzoué au droit du pont de la RD31 à Lagor. Le projet traverse le lit mineur et sa ripisylve puis longe le cours d'eau en rive droite en parallèle de la canalisation existante, traversant successivement des parcelles agricoles, une plantation d'érable sycomore et une jachère avant de remontée vers le sud sur les coteaux de Lagor.

Zone humide	Zone humide confirmée en zone alluviale du Luzoué et quelques petites formations en bordure de fossés.
Fonctionnement /alimentation	Alimentation essentiellement par la nappe alluviale et rarement par les crues du cours d'eau.
Critère(s) de délimitation utilisé	Botanique : habitats, espèces végétales en zones alluviales et bordure de fossés.

Synthèse des espèces végétales protégées

Aigremoine élevée (*Agrimonia procera wallr.*) GRENA Consultant (juillet-sept 2019)

Synthèse des espèces végétales classées Déterminantes ZNIEFF

Isopyrum thalictroïdes, *Anemone ranunculoïdes*

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

Oiseaux (vulnérable, quasi-menacé) : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Bouscarle de Cetti, Martin-pêcheur

Lépidoptères : Cuivré des marais (Quasi-menacé)

Mammifères : habitats du vison d'Europe (En danger critique)

Synthèse des espèces exotiques envahissantes

Buddleia davidii, *Reynoutria japonica*, *Paspalum dilatatum*, *Cyperus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Robinia pseudoacacia*

❖ Inventaires

Chênaie-frênaie mésohygrophile acidocline

CB : 41.22; EUNIS : G1.A12 ;

Formation alluviale (plus ou moins large selon les secteurs) ripicole du Luzoué associant des communautés d'ourlets eutrophe de demi-ombre.

Nota : Cette formation étant traversée en sous-œuvre par forage horizontal dirigé, les inventaires n'ont pas été détaillés.

Les espèces relevées le long du Luzoué sont :

- Les espèces arborées : *Fraxinus (excelsior)*, *Quercus robur* (présence de quelques vieux chênes), *Alnus glutinosa*, *Robinia pseudoacacia* (très présent), *Platanus sp.*, *Populus sp.* (isolé), *Acer campestre*, *Tilia (platyphyllos)*
- Les espèces arbustives : *Coryllus avellana*, *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*
- Les espèces herbacées : *Carex pendula*, ***Anemone ranunculoides***, ***Isopyrum thalictroides***, *Hypericum androsaemum*, *Helleborus viridis*, *Urtica dioica*, *Mercurialis perennis*, *Carex remota*, *Tractema lilio-hyacinthus* ; *Viola sp.*, *Stachys sylvestris*, *Silene dioica*, *Geum urbanum*, *Athyrium filix-femina*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria*, *Asplenium scolopendrium*, *Arum italicum*, *Rubus sp.*, *Hedera helix*, *Bryonia dioica*, *Anemone nemorosa*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*, *Polystichum setiferum*, *Circaea lutetiana*, *Symphytum tuberosum*, *Conopodium pyrenaicum*, *Geranium robertianum*.



Le Luzoué et ses boisements rivulaires



Anemone ranunculoides et Isopyrum thalictroides (espèces végétales déterminantes)

Chênaie acidiphile à *Quercus robur* et *Castanea sativa*

CB : 41.56 ; EUNIS : G1.86;

Peuplement mésophile installée sur haut de berges en aval du pont de la RD31 ou adjacent à la ripisylve du Luzoué dans les faciès plus mésophiles avec *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer campestre*, *Coryllus avellana*, *Ruscus acuelatus*, *Lonicera periclymenum*, *Blechnum spicant*, *Pteridium aquilinum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Euphorbia amygdaloides*.

Haie (bordant les parcelles agricoles) x Peuplement de robiniers

Deux haies bordant des fossés sont traversées par le projet en fond vallon du Luzoué.

Haies avec végétation arborée discontinue (*Robinia pseudacacia* dominant, *Acer campestre*) et végétation arbustive continue (*Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus (excelsior)*, *Coryllus avellana*, *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*).

Les autres espèces dominantes sont *Rubus fruticosus*, *Tamus communis*, *Carex pendula*, *Pteridium aquilinum*, *Glechoma hederacea*, *Angelica sylvestris*, *Galium aparine*, *Sambucus ebulus*, *Ligustrum vulgare*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus repens*, *Urtica dioica*, *Ruscus aculeatus*, *Stellaria holostea*.

Végétation rivulaire du cours d'eau.

Ourlet eutrophe mésohygrophile / Mégaphorbiaie eutrophe sciaphile.

CB : 37.7 ; EUNIS : E5.4 ; NATURA 2000 : 6430

Végétation herbacée dominée par *Carex pendula*, *Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, *Angelica sylvestris*, *Geum urbanum*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Silene dioica*, *Epilobium tetragonum*, *Brassica rapa*, *Stachys sylvatica*, *Glechoma hederacea*, *Filipenduria ulmaria*, *Cruciata laevipes*, *Aquilegia vulgaris* (2 spéc.), *Rumex acetosa*, *Geranium robertianum*, *Convolvulus sepium*, *Cyperus eragrostis*. *Tractema lilio-hyacinthus* et *Phyteuma spicatum* (espèce déterminante ZNIEFF) sont présentes sur la partie amont du ruisseau.



Plantation forestière d'érable sycomore (parcelle 209)

CB : 83.32, EUNIS : G1.C

Plantation régulière d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) (diam. 20 à 30 cm). Végétation méso-hygrophile fortement colonisée par le roncier. La strate arbustive est développée de façon hétérogène sur la parcelle avec *Fraxinus excelsior* (j.) ; *Quercus robur* (j.) ; *Salix atrocinerea*, *Coryllus avellana*. Les autres espèces sont *Rubus fruticosus* (dominant), *Agrimonia procera*, *Agrimonia eupatoria*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Dactylis glomerata*, *Dipsacus fullonum*, *Stellaria holostea*, *Mentha suaveolens*, *Pulicaria dysenterica*, *Juncus conglomeratus*, *Glechoma hederacea*, *Angelica sylvestris*, *Succisa pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosela*, *Ranunculus repens*, *Silene flos-cuculi*.

Une station d'*Agrimonia procera* (env. 100 à 150 m² avec une estimation de 50 à 100 spécimens), espèce végétale protégée en région Aquitaine, est présente densément en bordure de la servitude de la canalisation de gaz existante avec quelques sujets dispersés en sous-bois de la plantation. Le dénombrement reste difficile en raison du fort développement de ronciers et de la présence d'*Agrimonia eupatorium* en mélange sur certains secteurs de la parcelle.



Plantation d'érables sycomore (hiver 2019)



Servitude de la canalisation existante



Servitude de la canalisation existante



Vue de la parcelle depuis la route





Station d'*Agrimonia procera* (GRENA Consultant, juillet-septembre 2019)

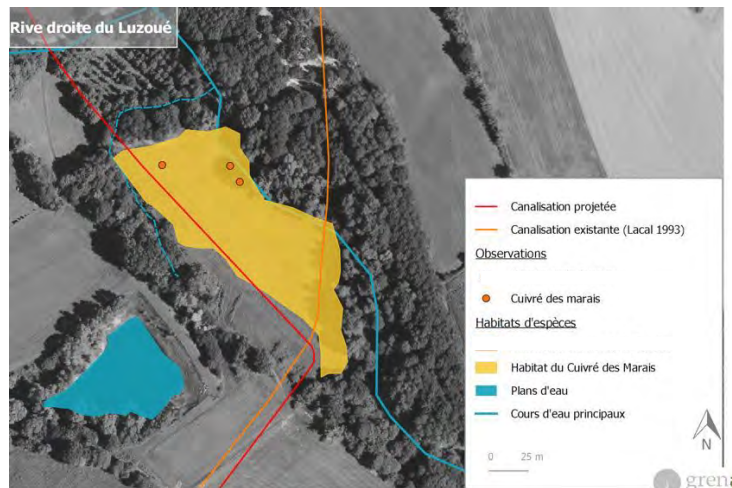
Friche - Pelouses à agrostide stolonifère et fétuque faux roseaux

CB : 37.242 ; EUNIS : E3.44 ;

Friche agricole à *Medicago sativa* (luzerne cultivée) évoluant vers la pelouses mésohygrophile dominée par *et Agrostis (stolonifera)*, *Festuca arundinacea*, *Rumex obtusifolius*, *Lotus corniculatus*, *Rumex conglomeratus*, *Convolvulus sepium*, *Cyperus eragrostis*, *Potentilla stricta*, *Salix sp. (j.)*, *Erigeron canadensis*, *Epilobium parviflorum*, *Juncus conglomeratus*, *Helminthotheca echioides*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*, *Plantago major*, *Holcus lanatus*, *Hypericum perforatum*, *Dipsacus fullonum*.



Présence avérée du **Cuivré des marais** (obs. GRENA Consultant 2019) (spécimens et habitats protégées) sur la parcelle.



Faune inventoriée (sur l'ensemble de la saligue dans le couloir d'étude)

Statut de protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale
 LR : liste rouge (national ou régional)

• Odonates

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – octobre 2016

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agriion orangé		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum rouge sang		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Coenagrion puella</i>	Agriion jouvencelle		LC	GRENA 04-07/2019.

• Rhopalocères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN	NT	GRENA 04-07/2019. 3 individus présents sur la friche.

• Coléoptères

Nom scientifique	Nom français	Prot.	Observations / commentaires
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN	Vieux chênes

• Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

Inventaire mené au droit de la future canalisation (aucun inventaire détaillé dans le lit mineur du Luzoué).

LR France (UICN, 2016 – Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut repro.	Commentaires (Obs. J. Beyaert ; 03-07/2019)
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti	NT	NC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NP	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	P	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NP	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	P	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	NP	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NC	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	LC	NP	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	VU	P	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NC	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à l. queue	LC	P	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	NC	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NP	
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	LC	NC	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	NC	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	P	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	NC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NC	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	NC	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NC	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	NC	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NC	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NP	

• Mammifères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	PN	EN	Aire de répartition de l'espèce. Présence d'habitats d'espèces en bordure du Luzoué.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	PN	LC	Habitat d'espèce dans le Luzoué (absence de données historiques)

En l'absence d'impact sur les boisements alluvionnaires et le lit mineur du Luzoué, aucun inventaire n'a été menée pour les chiroptères, les mustélidés ou la faune piscicole.

3.3 Cours d'eau du Geü

FICHE 3

GEÜ

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques (64)
Communes	Lagor
Typologie principale des milieux	Cours d'eau avec ripisylve
Géologie	Alluvions sub-actuelles et alluvions du Wurm 3
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781)

Description générale du projet dans le site

Le projet prévoit la traversée du Geü à Lagor. Le projet traverse le lit mineur et sa ripisylve.

La rive droite du cours d'eau correspond à une prairie mésophile pâturée sur forte pente et la rive gauche comprend un chemin d'exploitation et des grandes cultures de maïs. Les zones écologiques sensibles se limitent à l'espace du cours d'eau.

Zone humide	<i>L'article R.211-108 du Code de l'environnement précise que les critères de délimitation sont inapplicables aux cours d'eau, plans d'eau, canaux et infrastructures de traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. Il est convenu que les ripisylves associés au cours d'eau (si elles sont étroites et limitées à la berge) ne sont pas des zones humides.</i>
Fonctionnement /alimentation	Présence d'une nappe alluviale non affleurant, rare crue exceptionnelle du cours d'eau.
Critère(s) de délimitation utilisé	Botanique en rive droite (prairie pâturée mésophile) Secteur agricole en rive gauche (non sondée).

Synthèse des espèces végétales protégées

-

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

-

Synthèse des espèces exotiques envahissantes

Buddleia davidii, Paspalum dilatatum, Cyperus eragrostis, Erigeron canadensis, Robinia pseudoacacia

❖ Inventaires

Ripisylve de cours d'eau à aulnes glutineux et frênes.

Cours d'eau : Habitats faiblement diversifiés du fait d'un matelas alluvial de faible épaisseur, voir absent par endroit (affleurement de marnes). Le lit est assez fortement incisé mais quelques embâcles constituent l'essentiel des rares abris piscicoles. A noter, la présence d'une zone de piétinement bovin à l'amont de la station (abreuvoir), contribuant fortement au colmatage du fond (Commentaires FDP64).

Au droit de la section étudié, la ripisylve est étroite, dégradée (gyrobroyage latéral) et uniquement présente en rive gauche du cours d'eau. Compte tenu de la très faible largeur de la ripisylve, elle ne peut pas être assimilée aux formations d'aulnes et de frênes d'intérêt communautaire.

Ripisylves discontinue d'*Alnus glutinosa* et de *Fraxinus (excelsior)* avec *Acer campestre*, *Juglans regia*, *Ulmus minor*, *Platanus sp.*, *Coryllus avellana*, *Salix atrocinerea*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosus*, *Carex remota*, *Arum italicum*, *Glechoma hederacea*, *Lathraea clandestina*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Hypericum androsaemum*, *Rosa sp.*, *Asplenium scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *Saxifraga hirsuta*, *Hedera helix*, *Primula veris*, *Hellebore viridis*, *Iris foetidissima*, *Torillis japonica*, *Hypericum perforatum*, *Humulus lupulus*, *Bryonia dioica*, *Geranium robertianum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Allaria petiolata*, *Equisetum telmateia*, *Dactylis glomerata*, *Festuca sp.*, *Symphytum tuberosum*, *Galeopsis tetrahit*, *Chelidonium majus*, *Buddleia davidii*, *Paspalum dilatatum*, *Lolium perenne*, *Euphorbia amygdaloides*, *Cyperus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Robinia pseudoacacia*.



Le Geü



Le Geü / Maïs en rive gauche / prairie pâturée en pente en rive gauche

Faune inventoriée

- Odonates

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – octobre 2016

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Calopteryx virgo mer.</i>	Calopteryx vierge mérid.		LC	GRENA 04-07/2019.
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre		LC	GRENA 04-07/2019

• Amphibiens

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	GRENA 07/2019. En Lit mineur
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PN	LC	GRENA 07/2019. Entendu vers l'amont.
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN	LC	GRENA 07/2019. En lit mineur
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte ind.	PN	LC	GRENA 03/2019. En lit mineur

• Reptiles

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN	LC	En lisière de ripisylve
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN	LC	En lisière sud de ripisylve

• Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

LR France (UICN, 2016 –Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut repro.	Commentaires (Obs. C. Lalanne; 03–07/2019)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	P	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	NP	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NP	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	P	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	NP	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NP	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	NC	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NC	
<i>Phylloscopus collibyta</i>	Pouillot véloce	LC	NP	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NC	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	NC	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NP	

• Mammifères

Aucun habitat préférentiel pour le vison d'Europe. Le Geü et sa ripisylve peuvent constituer une zone de déplacement pour le vison d'Europe et une zone d'alimentation ou de passage pour la loutre d'Europe. L'intérêt écologique des milieux rivulaires est limité par l'anthropisation des milieux (pâtures à bovins, gyrobroyage de la ripisylve, passage régulier, culture...).

• Poissons

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Squalius cephalus</i>	Chevaine		LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour		LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche Franche		LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon commun		LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019

Peuplement dominé numériquement par le Vairon et pondéralement par le Goujon de l'Adour. L'habitat peu diversifié dans ce cours d'eau incisé avec une lame d'eau assez faible est plus favorable aux petites espèces rhéophiles et moins à leurs prédateurs (Truite ou Chevaine). L'Anguille européenne ainsi que la Truite commune semble absente de cette partie du cours d'eau.



Inventaire piscicole menée par la Fédération de Pêche 64 (le 02/07/2019).

Nota : 2 prospections nocturnes ont été menées par GRENA Consultant en vue de la recherche d'amphibiens et d'écrevisses à pattes blanches le 24 juillet 2019 et le 12 septembre 2019. Aucune écrevisse à pattes blanches n'a été observée dans la section du cours d'eau du Geü concernée par les travaux.

3.4 Bassin versant du Soularau

FICHE 4

SOULARAU

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques (64)
Communes	Lagor
Typologie principale des milieux	Cours d'eau, boisement, prairies, landes humides.
Géologie	Cuisien / Llerdien, Flysch argilo-calcaire grisâtre à passées gréseuses
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781)

Description générale du projet dans le site

Le projet initial prévoit la pose de la canalisation en parallèle de celle existante, traversant ainsi en tête du bassin versant du Soularau, des boisements mésophiles sur coteaux argileux, des boisements plus humides de bas-fond et bords de cours d'eau, des prairies extensives fauchées et/ou pâturées, des haies arborées, des parcelles cultivées (maïs, ...). Plusieurs espèces animales protégées et plusieurs espèces végétales rares ou menacées en Aquitaine ont été inventoriées.

Zone humide	<i>Zone humide de bas-fond (en bordure de cours d'eau) et zone humide « perchée » (en haut de coteaux).</i>
Fonctionnement /alimentation	Présence d'une nappe alluviale non affleurant, rare crue exceptionnelle du cours d'eau.
Critère(s) de délimitation utilisé	Botanique / habitats

Synthèse des espèces végétales protégées

-

Synthèse des espèces végétales classées Déterminantes ZNIEFF

Valeriana dioica, Phyteuma spicatum, Isopyrum thalictroïdes, Narcissus gigas (abondante), Tractema umbellatus, Anacamptis laxiflora Serapias vomeracea.

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

Insectes : Cuivré des marais (quasi-menacé)

Oiseaux : Chardonneret élégant (vulnérable), Tourterelle des bois (vulnérable), verdier d'Europe (vulnérable)

Mammifères : habitats du Vison d'Europe (en danger critique)

m

Reynoutria japonica, Robinia pseudoacacia

❖ Inventaires

Chênaie acidiphile à *Quercus robur* et *Q. petraea*

CB : 41.56 ; EUNIS : G1.86 ;

Futaie de haut jet (20 à 30 m) avec *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Castanea sativa*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*. En bas de pente, clairière avec reprise dense de *Populus tremula*. Autres espèces : *Coryllus avellana*, *Rubus sp.*, *Pteridium aquilinum*, *Hypericum androsaemum*, *Lonicera periclymenum*, *Pulmonaria longifolia*, *Hedera helix*, *Tamus communis*, *Ruscus aculeatus*, *Frangula dodonei*, *Stachys sylvatica*, *Hedera helix*, *Rubus fruticosus*.



Chênaie avec quelques vieux sujets (favorable à la nidification de pics et l'habitats de coléoptères saproxyliques).

Chênaie-frênaie marécageuse du Soularau

CB : 41.22 ; EUNIS : G1.A12 ;

Frênaie marécageuse avec *Quercus robur* (et probablement *Q. petraea*). Sous-bois avec *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus torminalis*, *Carex pendula*, *Anemone nemorosa*, *Lathraea clandestina*, *Equisetum telmateia*, *Blechnum spicant*, ***Valeriana dioica***, ***Phyteuma spicatum***, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Caltha palustris*, *Prunus spinosa*, *Symphytum tuberosum*, *Blechnum spicant*, *Polygonatum multiflorum*, *Ranunculus ficaria*, *Sanicula europaea*, *Myosotis sylvatica*



Au droit de la canalisation existante : *Fraxinus (excelsior)*, *Alnus glutinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Silene dioica*, *Carex pendula*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Geum urbanum*, *Symphytum tuberosum*, *Arum italicum*, *Aquilegia vulgaris*, ***Isopyrum thalictroïdes***, ***Phyteuma spicatum***. *Rubus sp.*, *Aplenium scolopendrium*. *Robinia pseudoacacia* dans la ripisylve en amont.



Ruisseau du Soularau au droit de la servitude de la canalisation existante.

Vallon humide avec pelouses, prairies et landes méso-hygrophiles acidiphiles

Parcelles 76, 77, 78, 79

Prairies de fauche méso-hygrophiles : CB : 38.21 ; EUNIS : E2.21 ; Natura 2000 : 6510

(Pelouses acidocline : CB : 35.1 ; EUNIS : E1.7 ; Natura 2000 : 6230)

Landes hygrophiles à *Erica tetralix* : CB :31.12 ; EUNIS : F4.12 ; Natura 2000 : 4020

Parcelle n°79. Pelouse mésohygrophile acidiphile. Les espèces dominantes sont *Anthoxanthum odoratum*, *Succisa pratensis* (abondante), *Narcissus gigas* (abondante), *Tractema umbellatus*, *Euphorbia illirica*, *Euphorbia dulcis*, *Cardamine pratensis*, *Achillea millefolium*, *Carex flacca*, *Carex caryophyllea*, , *Bellis perennis*, *Linum bienne*, , *Silene flos-cuculi*, *Ranunculus repens*, *Ajuga reptans*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus ficaria*, *Serapias lingua*, , *Ulex (europaeus)*, *Potentilla reptans*, *Potentilla erecta*, *Lotus corniculatus*, *Vicia sativa*, *Viola reichenbachiana*, *Cerastium sp.*, *Dactylis glomerata*, , *Lathyrus linifolius*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*, *Luzula campestris*.

Evoluant vers la prairie humide à jonc acutiflore dans le bas-fond avec *Juncus acutiflorus*, *Holcus lanatus*, *Dipsacus fullonum*, *Rubus sp.*



Parcelle 79 : pelouses acidiphiles, *Tractema umbellata*, *Narcissus gigas* / sous-bois clair,

Le fond de la parcelle comprend un petit bois de chênes (avec de vieux sujets remarquables) au sous-bois clair

Les autres espèces sont : *Populus tremula*, *Crataegus monogyna*, *Coryllus avellana*, *Sorbus torminalis*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus sp.*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica chamaedrys*, *Rubia peregrina*.

Concernant la faune, il est noté la présence avérée de 2 lépidoptères protégées en France (le Cuivré des marais et le Damier de la succise), la reproduction de la salamandre et la présence de cavité favorable à la chouette effraie (observation régulière dans le vieux chêne) et du grand capricorne.



Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

La parcelle n°76 est une prairie méso-hygrophile de fauche à orchidées comprenant *Anacamptis laxiflora* (abondante), *Serapias lingua*, *Serapias vomeracea*, *Plantago lanceolata*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Festuca* (gr. *rubra*), *Dactylis glomerata*, *Linum bienne*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cerastium fontanum*, *Lotus corniculatus*, *Silene flos-cuculi*, *Trifolium pratense*, *Trocodaris verticillatum*, *Rumex sanguineus*, *Potentilla reptans*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris*, *Cynosurus cristatus*, *Vicia sativa*, *Centaurea decipiens*, *Carex* sp.



Les parcelles n°77 et 78 correspondent à des landes humides à *Molinia caerulea*. La parcelle comprend 2 parties avec la partie nord (proche de la canalisation existante) plus riche en éricacées. Progression des ligneux avec *Quercus* sp, *Salix* sp. et *Frangulea dodonei* avec évolution vers un fourré méso-hygrophile acidophile à saule et bourdaine (CB : 44.92 ; EUNIS : F9.2) Présence de ruches en arrière de la parcelle.

Ref. relevé	
<i>Molinia caerulea</i>	4
<i>Ulex (minor/galli)</i>	3
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	1
<i>Erica tetralix</i>	1
<i>Erica ciliaris</i>	2
<i>Erica vagans</i>	1
<i>Calluna vulgaris</i>	1
<i>Frangula dodonei</i>	+
<i>Equisetum telmateia</i>	+
<i>Salix</i> sp.	+
<i>Narcissus gigas</i>	+
<i>Schoenus nigricans</i>	+
<i>Scorzonera humilis</i>	+



Sur la servitude de la canalisation existante, *Molinia caerulea* est très largement dominant (prairies à molinie), les éricacées sont quasi absentes. Les autres espèces sont *Euphorbia illirica*, *Eupatorium cannabinum*, *Carex pendula*, *Pteridium aquilinum*, *Schoenus nigricans*.



Landes à molinie et éricacées / près à molinie sur servitude existante.

Nota : la présence de la gentiane pneumonanthe et du papillon (l'azuré des mouillères) dans le secteur a été recherchée en aout et septembre sans succès.

Ripisylve du Soularau (après mesure d'évitement)

Après mesure d'évitement, le nouveau tracé traverse le Soularau plus en amont. Dans cette section, le ruisseau est bordé de culture (avec bande enherbée). La ripisylve est étroite et continue. Elle comprend, *Quercus robur*, *Fraxinus (excelsior)*, *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinerea*, *Coryllus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Pteridium aquilinum*, *Equisetum telmateia*, *Mentha suaveolens*, *Urtica dioica*, *Cyperus eragrostis*.

La faible largeur de la ripisylve (alignement discontinu d'arbres) ne permet pas de définir la typologie des milieux qui pourrait se rapprocher de la chênaie-frênaie.

Le nouveau tracé est positionné dans une trouée à proximité d'un vieux chêne qui sera préservé pendant le projet.



Zone retenue pour la traversée du Soularau (aval)

Bois de Lagrave

Chênaie acidiphile à *Quercus robur* et *Q. petraea* CB : 41.56 ; EUNIS : G1.86 ;

Chênaie-frênaie CB : 41.22 ; EUNIS : G1.A12;

Fourrés de Noisetiers : CB : 31.8C ; EUNIS : F3.17

Le bois de Lagrave est un massif forestier d'environ 0,3 km² situé en limite de bassin versant entre le Geü et celui du Larus-Sergois. Ce massif comprend plusieurs sources dont celle du Soularau (traversé par le projet). Plusieurs infrastructures traversent actuellement le massif : 1 ligne RTE et une canalisation de transport de gaz TEREGA.



Vue du massif depuis le nord (la flèche indique la servitude existante)

Plusieurs faciès forestiers sont concernés par le projet :

- Sur les pentes, le bois est une haute futaie de chênes (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) avec *Castanea sativa*, *Acer campestre*. Le sous-bois est clair et comprend : *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Ilex aquifolium*, *Lonicera periclymenum*, *Hypericum androsaemum*, *Luzula pilosa*.



- 2 bas-fonds humides convergent au droit du projet pour former le ruisseau du Soularau. Il s'agit essentiellement d'un taillis sous futaie sur substrat sableux. Les espèces sont *Fraxinus (excelsior)*, *Quercus robur*, *Coryllus avellana*, *Cardamine pratensis*, *Carex sylvatica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Ajuga reptans*, *Carex pendula*, *Cardamine*, *Ranunculus ficaria*, *Dryopteris filix-mas*, *Polystichum setiferum*, *Arum italicum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Oxalis sp.*, *Hypericum androsaemum*, *Oxalis sp.*, *Sanicula europaea*, *Myosotis sylvatica*, *Rubia peregrina*, *Blechnum spicant*, *Ruscus aculeatus*.



Vue hivernale



Vue estivale

- Les 2 bas-fonds humides sont séparés par une butte boisée avec taillis de châtaigniers (*Castanea sativa*) dégradés (arbres tombés) avec *Rubus sp.*, *Pteridium aquilinum*.
- La servitude existante traverse ce bois et coupe le Soularau. Il s'y développe une zone humide fortement envahie par *Phalaris arundinacea* avec *Carex pendula*, *Urtica dioica*, *Angelica sylvestris*, *Rumex sp.*, *Equisetum telmateia*, *Geum urbanum*, *Silene flos-cucule*, *Lysimachia nemorum*, *Myosotis sp.*. Présence de *Galega officinalis* (espèce exotique envahissante) dans la servitude (et la prairie adjacente).
- Les autres faciès boisés sont : taillis de noisetiers, plantation de chênes rouges.



Vue de la servitude actuelle, formation humide à grande herbes se développant dans la servitude et vu du ruisseau de Saularau (amont).

Faune inventoriée

Statut de protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale

LR : liste rouge (nationale ou régionale)

- Rhopalocères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la succise	PN	LC	GRENA 04-07/2019. Pelouses, prairies et landes.
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN	NT	GRENA 04-07/2019. Prairies méso-hygrophiles

• Coléoptères

Nom scientifique	Nom français	Prot.	Observations / commentaires
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN	Vieux chênes, chandelles en boisements âgés.

• Amphibiens

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Boisements humides
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Boisements humides
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Boisements humides et ruisselets
<i>Lissotriturus helveticus</i>	Triton palmé	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Boisements humides et ruisselets.



Salamandra salamandra (adulte et larve) / *Rana dalmatina*

• Reptiles

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN	LC	En lisière de bois et prairies.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN	LC	Landes et lisières de bois.

• Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

LR France (UICN, 2016 –Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut de reproduction		Observateur /date
			C.O. Soularo aval / Bois -prairies	Bois de Lagrave	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	NP	P	J. Beyaert ; 2019
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC		P	J. Beyaert ; 2019
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	LC		P	J. Beyaert ; 2019
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NP	NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	P		J. Beyaert ; 2019
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à l. queue	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	LC	NC		J. Beyaert ; 2019
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC		NC	J. Beyaert ; 2019

<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	LC		NP	C. Lalanne, 2019

- Mammifères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	PN	EN	Aire de répartition de l'espèce. Présence d'habitats d'espèces (frênaie du Soularau et Bois de Lagrave). Présence potentielle.

- Mammifères Chiroptères

Détecteur EchoMeter – juillet 2019, GRENA Consultant.

OAFS – Liste Rouge des chiroptères d'Aquitaine : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée.

Espèces des milieux anthropisés et forestières, peu diversifiées. Les résultats semblent indiquer une faible activité de chasse ou d'alimentation.

Nom scientifique	Nom français	LR Aquitaine	Observations / commentaires
<i>P. Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	Espèce commune sur le secteur

3.5 Bassin versant du Sergois (Larré)

FICHE 5

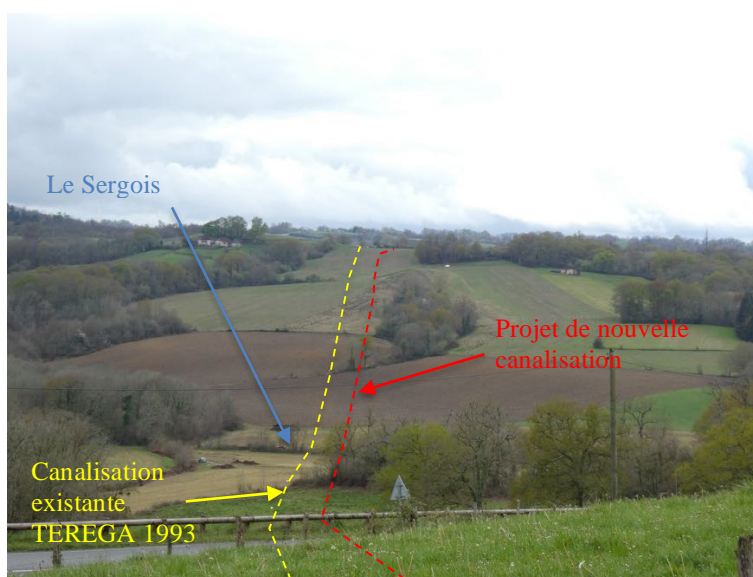
SERGOIS

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques (64)
Communes	Lagor / Lucq-de-Béarn
Typologie principale des milieux	Cours d'eau, ripisylve, cultures, prairies de pâture meso-hygrophiles
Géologie	e3-2 : Paléocène (Sparnacien - Thanétien pro parte) Fz- Alluvions sub-actuelles et alluvions du Wurm 3
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781)

Description générale du projet dans le site

Après la RD111, le projet traverse le bassin versant du ruisseau du Sergois (dénommé également le Larré) essentiellement occupé par de grandes cultures de maïs. Les milieux naturels (ou semi-naturels) traversés sont limités à une prairie méso-hygrophile pâturée (sous la RD111) et au cours d'eau du Sergois.



Zone humide	<i>Prairies méso-hygrophiles.</i>
Fonctionnement /alimentation	Engorgement de surface, mauvais drainage.
Critère(s) de délimitation utilisé	Botanique.

Synthèse des espèces végétales protégées

Lotier hérissé (*lotus hispidus*) (GRENA Consultant, 2019) / Protection régionale.

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

Poissons : Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*)(en danger critique de disparition)

Insectes : Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) (quasi-menacé)

Oiseaux : Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) (vulnérable)

Astacidés : Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) (vulnérable)

Synthèse des espèces exotiques envahissantes

Buddleia davidii, *Reynoutria japonica*, *Paspalum dilatatum*, *Cyperus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Robinia pseudoacacia*

❖ Inventaires

Cours d'eau du Sergois et ripisylve à aulnes glutineux et frênes.

Cours d'eau du Sergois : Station incisée bordée par des parcelles de maïs (avec présence d'une bande enherbée). La conduite gazière (sur le tiers aval) forme un léger seuil enrocher mais franchissable pour la faune piscicole. A l'amont, présence d'un gué bétonné consolidé par des enrochements et constituant un obstacle sérieux à circulation des espèces piscicoles. Les faciès d'écoulement sont relativement diversifiés (avis FDP 64). Le cours d'eau connaît de forte perturbation (cf. photos ci-dessous) : confortement de berge en tôles ondulées, enrochements et poteaux électriques en lit mineur, passage à gué bétonné, entrées importantes d'eau chargée en sables et fines, taille sévère de la ripisylve.



La ripisylve est arborée discontinue, étroite et présente sur les 2 rives du cours d'eau. Compte tenu de la très faible largeur de la ripisylve, elle ne peut pas être assimilée aux formations d'aulnes et de frênes d'intérêt communautaire.

Ripisylve discontinue d'*Alnus glutinosa* et de *Fraxinus (excelsior)*, *Platanus sp.*, *Robinia pseudoacacia*, *Coryllus avellana*, *Salix alba*, *Populus sp.*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosus*, *Carex pendula*, *Arum italicum*, *Glechoma hederacea*, *Lathraea clandestina*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Hypericum androsaemum*, *Helleborus viridis*, *Asplenium scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *Saxifraga hirsuta*, *Hedera helix*, *Geranium robertianum*, *Eupatorium cannabinum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Allaria petiolata*, *Equisetum telmateia*, *Dactylis glomerata*, *Symphytum tuberosum*, *Buddleia davidii*, *Paspalum dilatatum*, *Lolium perenne*, *Cyperus eragrostis*, *Ranunculus ficaria*.

La bordure herbacée de la ripisylve peut être assimilée sur de petites zones à un ourlet mésohygrophile (CB : 37.7) (mégaphorbiaie eutrophe sciaphile codifiée Natura 2000 : 6430) dominée par *Convolvulus sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Allaria petiolata*, *Geranium robertianum*.



Lit mineur du Sergois

Prairies mésophile pâturées

CB : 38.1, EUNIS : E.2.1

En dessous de la RD111, le projet traverse, le long de la canalisation existante, une prairie mésophile pâturée avec *Festuca sp.*, *Silene Flos-cuculi*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Juncus conglomeratus*, *Trifolium campestre*, *Ajuga reptans*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla reptans*, *Geranium dissectum*, *Bellis perrenis*, *Linum bienne*, *Dipsacus fullonum*, *Rumex acetosa*.

Cette prairie n'est pas humide (espèce végétale humide inférieur à 50%). Cependant, quelques rigoles de pentes et petites dépressions (notamment en pieds de pente) marquent des zones plus méso-hygrophiles avec *Juncus inflexus*, *Cirsium palustre*, *Urtica dioica*, *Festuca sp.*, *Rumex*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus repens*.

Le cuivré des Marais (*Lycaena dispar*) (photo ci-dessous) a été identifié dans cette prairie. Son habitat correspond à la prairie mésophiles et à ces quelques micro-zones humides dispersés dans la pente et en bas de pente.



Des alternatives ont été étudiées pour éviter l'impact sur ces prairies mais les contraintes de la RD111 (soumis à une instabilité et un renforcement par pieux), l'urbanisation sus-jacente et les vieux chênes présents dans la prairie n'offre que peu de possibilité d'évitement.

En parallèle de la canalisation existante, le projet traversera la limite sud d'un boisement comprenant 1 chandelle (arbre mort sur pied) utilisée pour l'avifaune (pics), certainement par le grand capricorne (coléoptères) avec gîte isolé pour chiroptère possible. Une mesure de réduction ponctuelle sera engagée pour éviter d'impacter cet arbre.



Arbre à coléoptères (grand capricorne probable) et favorable aux piciformes (pic épeiche, pic vert) pour alimentation et nidification probable (pas d'observation en 2019).

Cultures de maïs CB : 82.2 ; EUNIS : X07	NI
--	-----------

Le tracé traverse essentiellement des cultures extensives de maïs drainées par quelques petits fossés.

Au sud du Sergois, le projet traverse un petit fossé doté d'une végétation herbacée avec quelques arbustes isolés. La végétation est dominée par *Holcus lanatus*, *Angelica sylvestris*, *Pteridium aquilinum*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Hypericum androsaemum*, *Centaureum erythraea*, *Rubus fruticosus*.

Deux stations de *Lotus hispidus* (espèce végétale protégée en région Aquitaine) ont été identifiées :

- 1 hors de la zone de projet (recouvrement env. 2 m²), en aval du fossé.
- 1 dans l'emprise du projet (recouvrement env. 1 m²), à l'axe de la future canalisation de transport de gaz. Cette station sera impactée par le projet.



Station 1 de *Lotus hispidus* (non impactée par le projet)



Station 2 de *Lotus hispidus* (impactée par le projet)

Faune inventoriée

Statut de protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale
LR : liste rouge (nationale ou régionale)

- Rhopalocères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN	NT	GRENA 04-07/2019. Prairie mésophile pâturée.

- Odonates

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – octobre 2016

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Cordulegaster boltoni</i>	Cordulégastré annelé		LC	GRENA 04-07/2019. Sergois
<i>Calopteryx virgo mer.</i>	Calopteryx vierge mérid.		LC	GRENA 04-07/2019. Sergois
<i>Plactynemis latipes</i>	Agriion blanchâtre		LC	GRENA 04-07/2019. Sergois
<i>Onychogomphus f. forcipatus</i>	Gomphe à pinces septentrional		LC	GRENA 04-07/2019. Sergois

• Coléoptères

Nom scientifique	Nom français	Prot.	Observations / commentaires
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN	Probable sur chandelle.

• Amphibiens

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Sergois
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Sergois
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Sergois
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Sergois



Rana dalmatina / *Alytes obstetricans* / *Bufo spinosus*

• Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

LR France (UICN, 2016 –Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut de reproduction	Observateur /date
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	VU	NP	C. Lalanne, 2019. En lit mineur
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	P	C.Lalanne ; 2019
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire	LC	P	C.Lalanne ; 2019
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	NP	C.Lalanne ; 2019
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	NP	C.Lalanne ; 2019
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NP	C.Lalanne ; 2019
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NP	C.Lalanne ; 2019
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NC	C.Lalanne ; 2019
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	P	C.Lalanne ; 2019

• Poissons

Nom scientifique	Nom français	LR France	Observations / commentaires
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	CR	Inventaire FDP64 le 02/07/2019 (2 individus)
<i>Salmo trutta fario</i>	Truite de rivière	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche Franche	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon commun	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019

Peuplement très largement dominé par le Vairon (83% des effectifs) suivi de la Loche franche et du Goujon de l'Adour. Comparativement aux moyennes des 10 dernières années sur les cours d'eau similaires (affluents du gage de Pau aval et Baïses), le Vairon et la Loche franche sont 3 fois plus abondants, le Goujon et l'Anguille sont légèrement plus abondants tandis que la Truite commune est légèrement déficitaire. Concernant cette dernière, 3 classes d'âge sont présentes sur la station avec notamment des alevins de l'année, des truitelles et des adultes. La présence d'un gué

formant un obstacle à la continuité à l'amont de la station, explique certainement la concentration de différentes espèces à l'aval de celui-ci. (D'après commentaires Fédération de Pêche 64).



Truite de rivière et anguille

- Mammifères

Aucun habitat préférentiel pour le vison d'Europe. Le Sergois peut constituer une zone de déplacement et de chasse pour le vison d'Europe et une zone d'alimentation ou de passage pour la loutre d'Europe. L'intérêt écologique des milieux rivulaires est limité par l'anthropisation des milieux rivulaires exclusivement en maïs.

- Mammifères Chiroptères

Détecteur EchoMeter – juillet 2019, GRENA Consultant.

OAFS –Liste Rouge des chiroptères d'Aquitaine : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée.

Espèces des milieux anthropisés et forestières, peu diversifiées. Les résultats semblent indiquer une faible activité de chasse ou d'alimentation.

Nom scientifique	Nom français	LR Aquitaine	Observations / commentaires
<i>P. Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	Espèce commune sur le secteur (le long de la ripisylve).
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	Déecté en lit mineur.
<i>Myotis sp.</i>	Murin	LC	Espèces précises non identifiées.

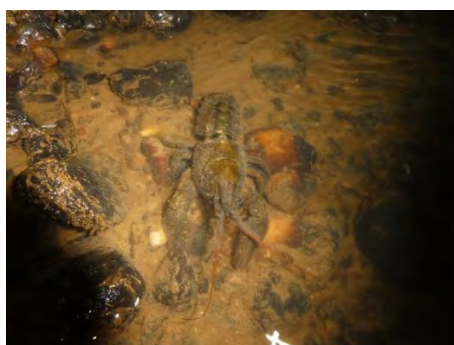
Très peu de contact en juillet 2019, activité de chasse limitée. La ripisylve peut constituer un couloir de déplacement et d'alimentation pour les chiroptères. Cependant, l'intérêt des milieux reste faible du fait de la présence d'habitats dégradés (coupe répétée de la ripisylve, ripisylve jeune et étroite). Absence de gîte identifiée.

- Astacidés

LR France (UICN, 2014 –Liste Rouge des espèces menacées en France) : VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisses à pieds blancs	PN	VU	Comm. pers. FDP64 (données 2016) Inventaire GRENA Consultant Juillet/septembre 2019

Nota : *Austropotamobius pallipes* (EN) est classé en danger de disparition sur la liste rouge mondiale des espèces menacées (2019)



Ecrevisse à pieds blancs observée le 24 juillet 2019 par GRENA Consultant

3.6 Coteau et cours d'eau du Larus

FICHE 5

LARUS

❖ Présentation / synthèse

Département	Pyrénées-Atlantiques (64)
Communes	Lucq-de-Béarn
Typologie principale des milieux	Cours d'eau, ripisylve, cultures, prairies de pâture meso-hygrophiles
Géologie	e3-2 : Paléocène (Sparnacien - Thanétien pro parte) Fz- Alluvions sub-actuelles et alluvions du Wurm 3
Zonage environnementaux	Site Natura 2000 : Gave de Pau (FR7200781)

Description générale du projet dans le site

Le parallélisme à la canalisation existante impose la descente du coteau de la rive droite du Larus. Ce coteau, en apparence boisé, comprend de nombreux milieux (landes, bois, prairies) et des zones humides. Le projet traverse le cours d'eau du Larus avec l'objectif de raccorder la nouvelle canalisation à celle existante dans les prairies riveraines du Larus.

Zone humide	<i>Landes humides, bois d'aulnes marécageux, prairies méso-hygrophiles.</i>
Fonctionnement /alimentation	Engorgement de surface, sources et suintements.
Critère(s) de délimitation utilisé	Botanique.

Synthèse des espèces végétales protégées

-

Synthèse des espèces animales protégées et menacées

Poissons : Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) (en danger critique de disparition)

Oiseaux : Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) (vulnérable)

Lépidoptères : Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) (quasi-menacé)

Astacidés (en danger de disparition) : Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)

Synthèse des espèces exotiques envahissantes

Buddleia davidii, Reynoutria japonica, Paspalum dilatatum, Cyperus eragrostis, Erigeron canadensis, Robinia pseudoacacia, Galega officinalis

❖ Inventaires

Landes mésophiles et pelouses acidiphiles

Pelouses acidocline : CB : 35.1 ; EUNIS : E1.7 ; Natura 2000 : 6230

Mosaïque :

- de pelouses à *Agrostis capillaris*, *Hieracium pilosella*, *Festuca rubra*, *Danthonia decumbens*, *Achillea millefolium*, *Centaurea decipiens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla stricta*, *Cirsium filipendula*. Présence de plusieurs petites stations de *Tractema umbellata* dispersés en marge des parcelles.
- de landes mésophiles à *Calluna vulgaris*, *Ulex (minor)* avec *Agrostis curtisii*, *Potentilles*, se rapprochant des landes sèches par secteurs.
- de prairies à *Anthoxanthum odoratum* avec *Achillea millefolium*, *Linum bienne*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosa*, *Ajuga reptans*, *Ranunculus acris*, *Succisa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Potentilla erecta*. *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosella*, *Trifolium pratense*, *Veronica officinalis*.

Présence discontinue en tâche d'ourlets pré-forestiers à *Pteridium aquilinum*.**Landes hygrophiles à *Erica tetralix* : CB :31.12 ; EUNIS : F4.12 ; Natura 2000 : 4020-1***Landes hygrophiles en cours de fermeture et d'assèchement. Espèces dominantes : *Molinia coerulea*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Ulex (minor)*, *Erica tetralix*, *Erica ciliaris*, *Erica vagans*, *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*.

Boisements**Chênaie galicio-portugaise à *Quercus robur* et *Q. pyrenaica* (CB : 41.6 ; Code 9230)****Chênaie acidiphile à *Quercus robur* et *Castanea sativa* CB : 41.56 ; EUNIS : G1.86;**Bois au sud de la canalisation existante

Bois d'*Alnus glutinosa* avec quelques *Quercus robur* isolé. Présence de nombreux ruisselet avec *Mercurialis perennis*, *Carex pendula*, *Osmunda regalis*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Dryopteris affinis*, *Polystichum setiferum*, *Viburnum opulus*, *Equisetum telmateia*, *Arum italicum*, *Hypericum androsaemum*, *Rubia peregrina*, *Arum maculatum*.



Présence d'une chênaie Galicio-portugaise à *Quercus robur* et *Q. pyrenaica* (Code 9230 et CB :41,6) sur talus orienté ouest. Taillis avec *Quercus pyrenaica*, *Ilex aquifolium*, *Castanea sativa*, *Blechnum spicant*, *Lonicera periclymenum*, *Pteridium aquifolium*, *Asphodelus albus*.

Bois au nord de la canalisation existante et boisement rivulaire du nouveau tracé

Chênaie acidiphile à *Qercus robur* (quelques vieux chênes remarquables) avec *Betula pendula*, *Castanea sativa*, *Coryllus avellana*, *Frangula dodonei*, *Ruscus aculeatus*, *Sorbus torminalis*, *Ilex aquinilum*, *Ulex europaeus*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus sp.*, *Hedera helix*, *Carex remota*, *Rubus sp.*, *Pulmonaria sp.*, *Teurcrium scorodonia*. Lisière avec *Pteridium aquilinum*, *Frangula dodonei*, *Qercus pyrenaicus*, *Quercus robur*.

Présence de dépressions avec mares avec *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Osmunda regalis*, *Ranunculus flammula*, *Poa trivialis*, *Fraxinus (excelsior)*, *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinerea*, *Cornus sanguinea*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*.



Cours d'eau du Larus et sa ripisylve**Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior***

CB : 44.32 ; EUNIS : G1,2132 ; Natura 2000 : 91E0 prioritaire

Ourllet mésohygrophile / Mégaphorbiaie eutrophe sciaphile. CB : 37.7 ; EUNIS : E5.4 ; NATURA 2000 : 6430

Cours d'eau du Larus : Substrat peu diversifié et colmaté, nombreuses érosions de berges et embâcles. La présence et la gestion de la retenue de Vielleségure perturbe le fonctionnement normal du cours d'eau tant au niveau du régime hydrologique que thermique. (Commentaires FPD64, 2019).

Au droit du projet, la ripisylve en haut de berge est essentiellement composé de *Robinia pseudoacacia* (dominant, quasi continue), *Castanea sativa* et *Quercus robur* sont ponctuels. En pied de berges, la ripisylve est composé *Fraxinus (excelsior)*, *Alnus glutinosa*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*.



La végétation des berges (lit mineur) comprend *Ruscus aculeatus*, *Euphorbia dulcis*, *Carex pendula*, *Urtica dioica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geum urbanum*, *Ilex aquifolium*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus ficaria*, *Blechnum spicant*, *Hellebore viridis*, *Dryopteris affinis*, *Arum italicum*, *Hedera helix*, *Saxifraga hirsuta*, *Tractema lilio-hyacinthus*, *Anemone nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Cardamine flexuosa*, *Geranium robertianum*, *Hypericum androsaemum*, *Blechnum spicant*, *Osmunda regalis*, *Caltha palustris*, *Viola sp.*, *Lapsana communis*, *Osmunda regalis*, *Mercurialis perennis*, *Lonicera periclymenum*, *Polystichum setiferum*, *Lonicera periclymenum*, *Melica uniflora*, *Urtica dioica*, *Angelica sylvestris*, *Myosotis sylvatica*, *Stachys sylvatica*, *Aquilegia vulgaris*, *Phyteuma spicatum*.

Les mêmes espèces sont retrouvées sur l'affluent du Larus qui comprend notamment *Buddleia dividii* (espèce végétale exotique envahissante).

Prairies mésophiles pâturées CB : 38.1, EUNIS : E.2.1

Grandes prairies pâturées de pente en rive droite du Larus. Prairies acidiphiles mésophiles comprenant quelques micro-zones à *J. acutiflorus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*, *Ranunculus repens*, *Ajuga reptans*.

Liste des espèces : *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Bromus hordeaceus*, *Rumex acetosa*, *Cerastium fontanum*, *Trifolium repens*, *Geranium dissectum*, *Carex echinata*, *Carex hirta*, *Trifolium pratense*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Juncus inflexus*, *Poa ligule courte*, *Plantago lanceolata*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Stellaria holostea*, *Myosotis discolor*, *Lathyrus sp.*, *Taraxacum sp.* *Dactylis glomerata*.



Autres prairies en rive gauche du Larus, prairie à *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Bromus hordeaceus*, *Ranunculus acris*, *Geranium robertianum*, *Plantago lanceolata*, *Betonica officinalis*, *Rumex sp.*, *Trifolium pratense*, *Holcus lanatus*, *Cyperus eragrostis*, *Oenanthe sp.*, *Cerastium sp.*, *Taraxacum officinalis*. Petite tâche à *Juncus inflexus* (côté route).

Faune inventoriée

Statut de protection : PN : Protection nationale / PR : protection régionale
LR : liste rouge (national ou régional)

- Rhopalocères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Mellicta athalia</i>	Mélitée du Mélampyre		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Boloria dia</i>	Petite violette		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain		LC	GRENA 04-07/2019
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN	NT	GRENA 04-07/2019. Prairies mésophiles

- Odonates

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – octobre 2016

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Calopteryx virgo mer.</i>	Calopteryx vierge mérid.		LC	GRENA 04-07/2019. Sergois

- Coléoptères

Nom scientifique	Nom français	Prot.	Observations / commentaires
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN	Présents dans les vieux chênes de l'ensemble du site.

- Amphibiens

Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine – Avril 2014

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR Régional	Observations / commentaires
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Larus
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Larus
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre	PN	LC	GRENA 04-07/2019 Larus



Ponte de *Rana dalmatina* dans une pièce d'eau proche du Larus / *Rana dalmatina*

- Avifaune

Statut : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

LR France (UICN, 2016 – Liste Rouge des espèces menacées en France) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	LR France	Statut de reproduction		Observateur /date
			Coteau du Larus	Cours d'eau Larus	
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	LC	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	P		J. Beyaert ; 2019
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	P	NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	NC		J. Beyaert ; 2019
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	VU		NP	J. Beyaert ; 2019

<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à l. queue	LC	P	NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	NP		C. Lalanne; 2019
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	NC	NP	C.Lalanne/J. Beyaert 2019
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	P	NP	C.Lalanne/J. Beyaert 2019
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	LC	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC		NP	J. Beyaert ; 2019
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge gorge	LC	NP	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC		NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	NP		J. Beyaert ; 2019
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	NC	NC	J. Beyaert ; 2019
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	LC		NP	C. Lalanne, 2019

• Poissons

Nom scientifique	Nom français	LR France	Observations / commentaires
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	CR	Inventaire FDP64 le 02/07/2019 (1 individu)
<i>Salmo trutta fario</i>	Truite de rivière	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Gobio lozanoi</i>	Goujon de l'Adour	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche Franche	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon commun	LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019
<i>Juveniles de cyprinidés</i>		LC	Inventaire FDP64 le 02/07/2019

Une pêche d'inventaire a été menée sur l'affluent du Larus : sauf l'anguille, les espèces inventoriées sont similaires.

Peuplement dominé par le Vairon (59% des effectifs) suivi du Goujon de l'Adour et de la Loche franche. Comparativement aux moyennes des 10 dernières années sur les cours d'eau similaires (affluents du gave de Pau aval et Baïses), toutes les espèces sont fortement déficitaires sauf la truite en léger excédent. Toutefois, concernant cette dernière, seuls des alevins de l'année ont été capturés alors que la nature et la qualité du substrat ne sont pas favorables à la reproduction de cette espèce. Ces poissons proviennent donc probablement d'un alevinage réalisé cette année sur un affluent proche (le Barrère) par l'AAPPMA gestionnaire (information confirmée par son président). (Commentaires FDP64, 2019)

• Mammifères

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	PN	EN	Aire de répartition de l'espèce. Présence d'habitats d'espèces dans les boisements humides du Larus et de ses affluents.
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	PN	LC	Habitat d'espèce dans le Larus

• Mammifères Chiroptères

Détecteur EchoMeter – juillet 2019, GRENA Consultant.

OAFS – Liste Rouge des chiroptères d'Aquitaine : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée.

Espèces des milieux anthropisés et forestières, peu diversifiées. Les résultats semblent indiquer une faible activité de chasse ou d'alimentation.

Nom scientifique	Nom français	LR Aquitaine	Observations / commentaires
<i>P. Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	Espèce commune sur le secteur (le long de la ripisylve).
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	Détection fréquente en lit mineur
<i>Myotis sp.</i>	Murin	LC	Espèces précises non identifiées.

Le lit mineur présente une très bonne activité de chasse en juillet 2019 avec essentiellement *Myotis daubentonii* identifiée. La ripisylve peut constituer un couloir de déplacement et d'alimentation pour les chiroptères, mais la zone de projet, constituée de jeune robinier faux-acacia denses et linéaires ne présente pas d'intérêt pour les chiroptères. Présence d'un ancien gîte (grange abandonnée) à proximité du projet, aujourd'hui rénové.

- Astacidés

LR France (UICN, 2014 –Liste Rouge des espèces menacées en France) : VU : Vulnérable.

Nom scientifique	Nom français	Statut protection	LR France	Observations / commentaires
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisses à pieds blancs	PN	VU	Comm. pers. FDP64 (données 2016) Inventaire GRENA Consultant Juillet/septembre 2019

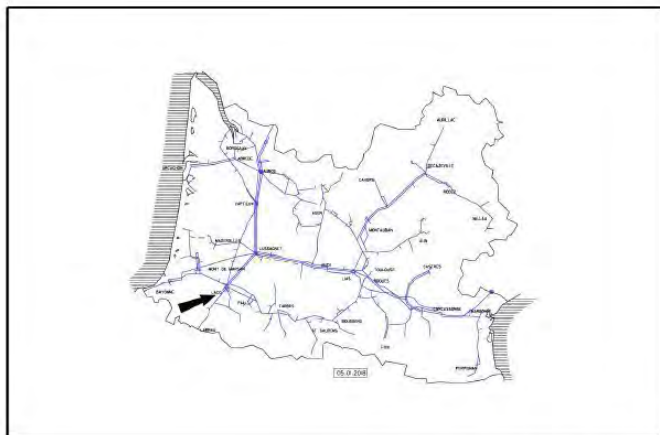
Nota : *Austropotamobius pallipes* (EN) est classé en danger de disparition sur la liste rouge mondiale des espèces menacées (2019)



Ecrevisse à pieds blancs observée le 24 juillet 2019 par GRENA Consultant





3.7 Synthèse cartographique

Carte 2 : Habitats naturels d'intérêt écologique



Cartographie des habitats naturels d'intérêt écologique et enjeux de conservation

Legende :

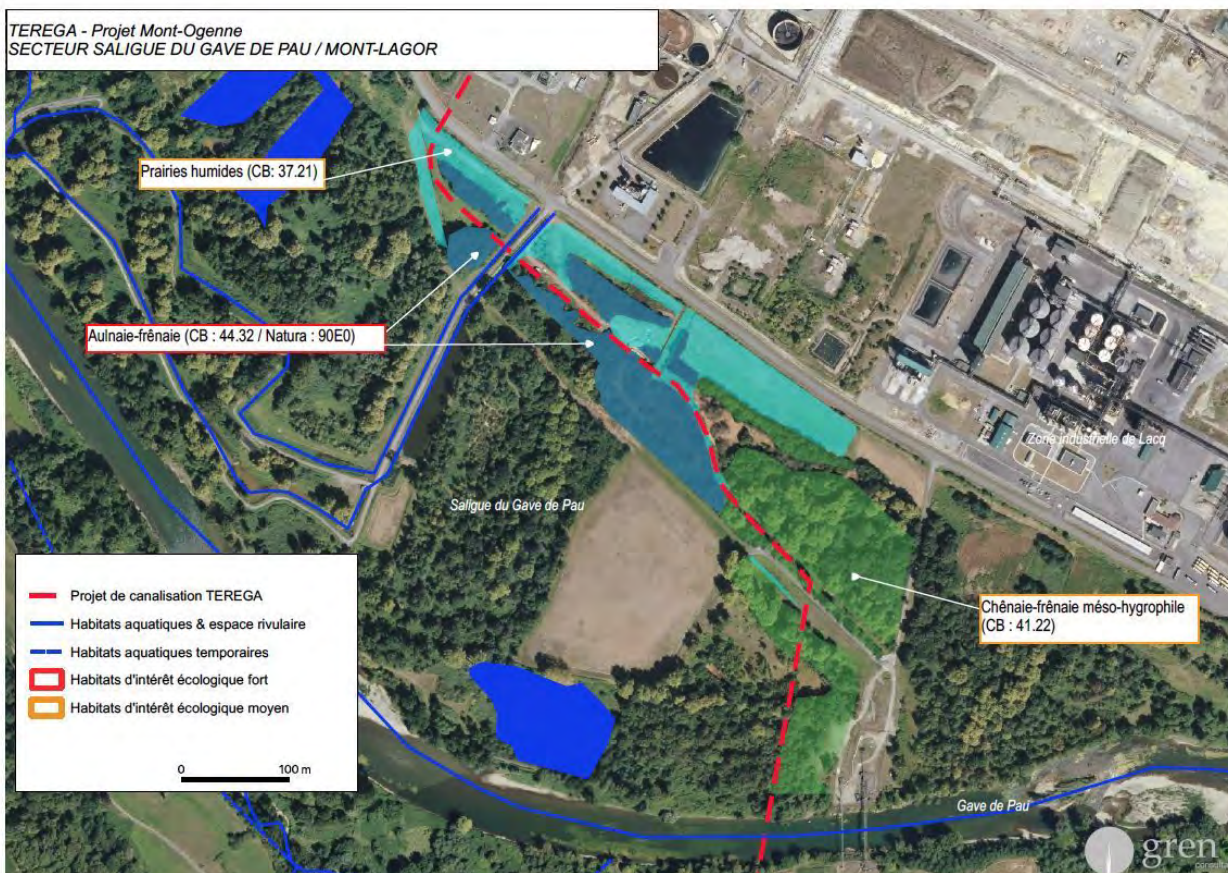
-  Projet de canalisation DN 650
-  Cours d'eau (habitats aquatiques, ripisylves) (ENJEU FORT)
-  Cours d'eau temporaires (habitats aquatiques, ripisylves)
-  Mares ou plan d'eau / habitats de reproduction pour amphibiens / odonates (ENJEU FORT)
-  Habitat naturel d'intérêt communautaire (Natura 2000) ou habitats rares en région Nouvelle Aquitaine ou au niveau départemental. ENJEU FORT
-  Habitat naturel avec intérêt écologique notable (habitats d'espèce protégée) - ENJEU MODÉRÉ






PROJET MONT-OGENNE CANALISATION DN650 MONT - OGENNE-CAMPTORT

Département des Pyrénées-Atlantiques
Communes de MONT, LAGOR, ABIDOS, VIELLESEGURE
et LUCQ-DE-BÉARN

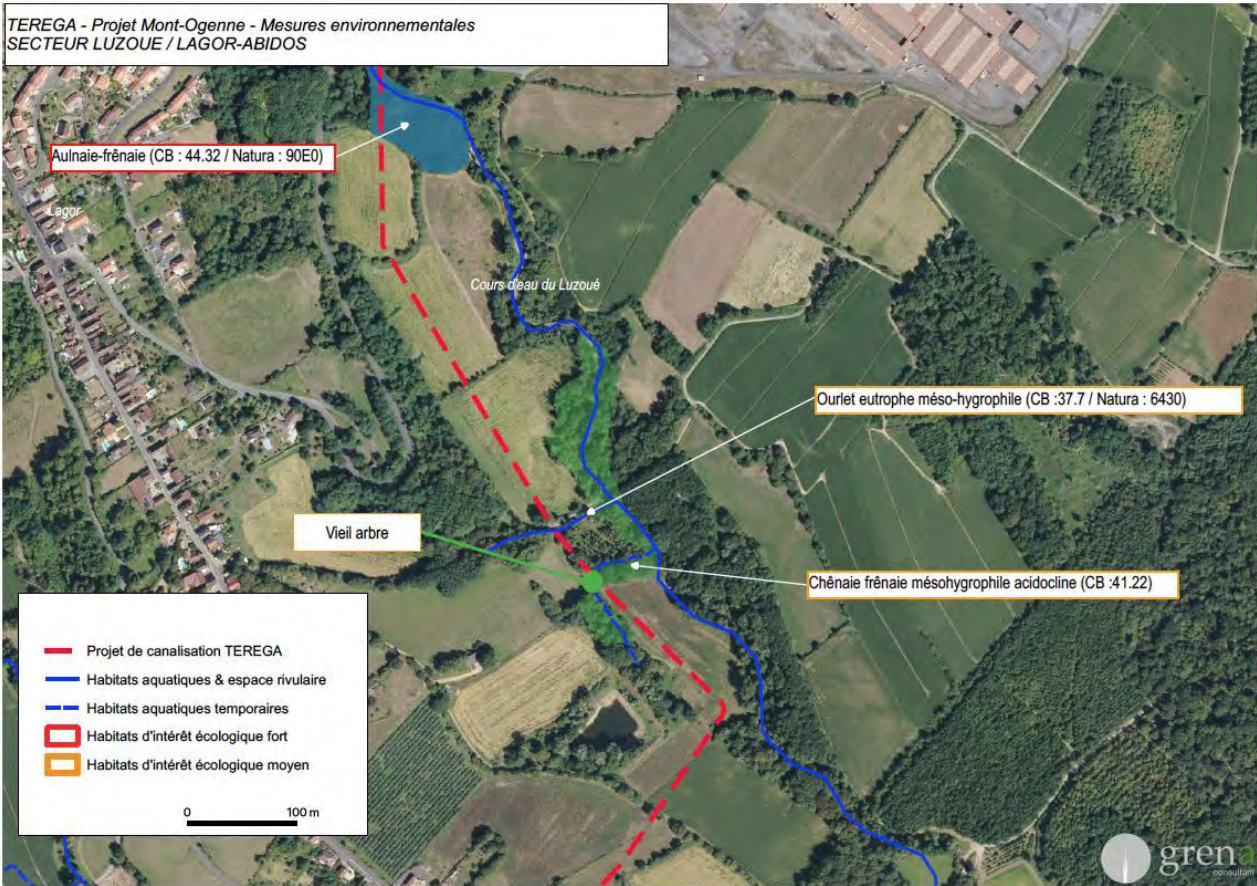


TEREGA - Projet Mont-Ogenne
SECTEUR SALIGUE DU GAVE DE PAU / MONT-LAGOR



-  Projet de canalisation TEREGA
-  Habitats aquatiques & espace rivulaire
-  Habitats aquatiques temporaires
-  Habitats d'intérêt écologique fort
-  Habitats d'intérêt écologique moyen

TEREGA - Projet Mont-Ogenne - Mesures environnementales
 SECTEUR LUZOUE / LAGOR-ABIDOS



TEREGA - Projet Mont-Ogenne
 SECTEUR GEU / LAGOR

