



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



PROJET PS OEYREGAVE

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

PROJET PS OEYREGAVE

POSTE DE SECTIONNEMENT D'OYREGAVE

DN 300 OEYREGAVE – URT SUD

DN 150/80 OEYREGAVE - PEYREHORADE

DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE

*Commune d'Oeyregave
Département des Landes (40)*

Rev.	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
00	23/06/2023	Édition définitive	C. LALANNE (GRENA Consultant)	A. BAILLOT (TEREGA)	A. DIAS (TEREGA)

Direction Projets d'Infrastructure
Département Études et Projets

Référence du document : 309155
Projet suivi par A. DIAS

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	RESUME	6
2	ACTEURS DU PROJET	7
3	FORMULAIRES CERFA	7
4	PRÉSENTATION DU PROJET	14
4.1	PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	14
4.2	LOCALISATION	16
4.3	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE	17
4.4	PLANNING PREVISIONNEL	17
4.5	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	18
5	JUSTIFICATION DU REGIME DEROGATOIRE	25
5.1	LES ENJEUX DU PROJET	25
5.2	INTERET GENERAL MAJEUR DU PROJET	26
5.3	ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES	27
5.4	DEFINITION D'UN PROJET DE MOINDRE IMPACT	27
5.5	MESURES D'EVITEMENT	31
6	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE	34
6.1	ÉTUDES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES	34
6.2	INVENTAIRES FAUNE-FLORE 2021/2022	36
7	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE MENÉE DANS LE CADRE DU PROJET	41
7.1	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE DE PROJET	41
7.2	ZONAGES ET PROTECTIONS ECOLOGIQUES	56
7.3	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	69
7.4	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET ET RAPPEL DES PRINCIPALES MESURES ENVIRONNEMENTALES	70
8	ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES	72
8.1	INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE	72
8.2	ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR LE LOTIER HISPIDE ET MESURES ERC	74
8.3	ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR LES AMPHIBIENS ET DEMARCHE ERC	80
8.4	ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR L'AGRION DE MERCURE ET MESURES ERC	86
9	CONCLUSION	95

ANNEXES :

- 1 - Étude faune-flore & zones humides – GRENA Consultant
- 2 – Compte rendu de la pêche d'inventaire. FDPMPMA 40 Ruisseau de l'Arriou
- 3 – Résultats des analyses ADNe

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Coordonnées des points particuliers du projet (Lambert 93).....	16
Tableau 2. Principales caractéristiques du projet.....	17
Tableau 3 : Caractéristiques d'implantation des sondages pédologiques	40
Tableau 4 : Masses d'eau souterraines affleurantes au droit du projet (infoterre.brgm.fr).....	42
Tableau 5 : Synthèse des habitats naturels humides	50
Tableau 6 : Synthèse des classes d'hydromorphie	51
Tableau 7 : Zonages environnementaux proche du projet.....	56
Tableau 8 : Synthèse des enjeux habitats naturels et semi-naturels (GRENA Consultant, 2022)	57
Tableau 9 : Espèce végétale protégée (GRENA Consultant, 2022).....	60
Tableau 10 : Liste des oiseaux inventoriés (GRENA Consultant, 2022)	61
Tableau 11 : Listes des insectes inventoriés (GRENA Consultant, 2022).....	62
Tableau 12 : Listes des amphibiens protégés inventoriés (GRENA Consultant, 2022)	63
Tableau 13 : Listes des poissons inventoriés dans l'Arriou (FDPPMA/GRENA Consultant, 2022)	64
Tableau 14 : Listes des espèces exotiques envahissantes EEE (GRENA Consultant, 2022)	67
Tableau 15 : Synthèse des enjeux environnementaux du projet	69
Tableau 16 : Synthèse des incidences résiduelles sur les habitats naturels.....	72
Tableau 17 : Définition des impacts sur les espèces faunistiques à enjeu de conservation.....	72
Tableau 18 : Autres fossés traversés par le projet (fossé à grenouille verte – Pelophylax sp.)	80
Tableau 19 : Statut de protection des amphibiens concernées par le projet	81
Tableau 20 : Bilan écologique du projet pour les amphibiens	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Extrait du schéma du réseau TEREGA modifié par le projet	14
Figure 2 : Présentation du projet	15
Figure 3 : Plan de masse du poste de sectionnement d'Oeyregave projeté	15
Figure 4. Localisation générale du projet.....	16
Figure 5 : Poste d'Oeyregave actuel	18
Figure 6 : Projet de déviation des canalisations au droit du poste de sectionnement actuel	18
Figure 7 : Traversée de la RD19 en forage droit	19
Figure 8 : Cheminement du projet en zone de culture / Traversée du chemin des Bucqs et d'un fossé	20
Figure 9 : Traversée du ruisseau de l'Arriou et de la voie communale de Bidache	20
Figure 10 : Emplacement du nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave – Vue depuis la route communale de Bidache	21
Figure 11. Spécification générale TEREGA - Emprise pour construction de 3 canalisations en tracé courant (source : TEREGA/ETC2I)	21
Figure 12. Exemple de franchissement par gaines	22
Figure 13. Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille (Source : TEREGA)	24
Figure 14 : Présentation du projet et des zones inondables	25
Figure 15 : Inondation du poste existant et de la RD19 (11/01/2022 – photo GRENA Consultant)	25
Figure 16 : Principe de la démarche Éviter-Réduire - Compenser dans le cadre des projets TERÉGA	28
Figure 17 : Hiérarchisation des enjeux de biodiversité dans la zone d'étude	29
Figure 18 : Variantes étudiées en étude conceptuelle (source GERE, 2021)	29
Figure 19. : Plan d'implantation des sondages pédologiques	40
Figure 20. Contexte géologique du projet (BRGM – Extrait de feuille 1002)	41
Figure 21. Contexte hydrogéologique du projet	42
Figure 22. Cours d'eau et fossés de la zone d'étude	43
Figure 23 : Cartographie des zones inondables.....	49
Figure 24 : Inondation du poste de sectionnement existant	49
Figure 25 : Illustrations des formations végétales humides identifiées	50
Figure 26 : Photographie des faciès relevés en pédologie (GRENA CONSULTANT – LE 22/04/2021)	51
Figure 27. : Tableau interprétatif des classes de sol (SOLENVIE)	52
Figure 28 : Délimitation des zones humides du projet.....	53
Figure 29 : Vue du site pour le futur poste d'Oeyregave.....	54
Figure 30 : Carte forestière du secteur (V2 - source Géoportail)	55
Figure 31 : Cartographie des massifs forestiers soumis à autorisation (DDTM40).....	55
Figure 32. Localisation du projet et des zonages environnementaux.....	56
Figure 33 : Cartographie des milieux naturels ou semi-naturels	58
Figure 34. Cartographie des habitats naturels à enjeux écologiques forts et modérés	59
Figure 35 : Visualisation des stations de Lotus hispidus sur le site du futur emplacement du poste de sectionnement	60
Figure 36. : Localisation des stations de Lotus hispidus (espèce végétale protégée)	60
Figure 37 : Agrion de mercure observé sur site le long du ruisseau de l'Arriou (GRENA Consultant, juillet 2021)	63
Figure 38 : Ponte de grenouille rousse (à gauche) dans le fossé de bordure de route.....	64
Figure 39 : Photographie de la pêche d'inventaire	65
Figure 40 : Synthèse des espèces végétales et animales protégées	66
Figure 41 : Illustrations des EEE	67
Figure 42. : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes	68
Figure 43 : Synthèse des enjeux et des mesures d'évitement/ réduction.....	70
Figure 44 : Données de répartition de l'espèce Lotus hispidus en sud Landes (source OBV-NA)	75
Figure 45 : Visualisation des stations de Lotus hispidus sur le site du futur emplacement du poste de sectionnement	76
Figure 46. : Localisation des stations de Lotus hispidus (espèce végétale protégée)	76
Figure 47 : Stations de Lotus hispidus impactées par le projet	77
Figure 48 : Secteurs de réimplantation de Lotus hispidus après travaux (schéma de principe).....	79
Figure 49 : Bilan écologique du projet pour Lotus hipidus.....	79
Figure 50 : Fossé de bordure de route d'Oeyregave avec pont de grenouille rousse (à droite) et pont de grenouille agile.....	80
Figure 51 : Amphibiens : zones impactées et restaurées en fin de chantier	84
Figure 52 : Agrion de mercure : zones impactées et zones restaurées en fin de chantier	88
Figure 53 : Bilan des mesures d'évitement et de réduction	94

1 RESUME

Dans le cadre de la mise en sécurité de son réseau de transport de gaz naturel, TEREGA a décidé de déplacer le Poste de Sectionnement d'Oeyregave (02670S), département des Landes (40), **situé en zone inondable des Gaves Réunis**.

L'ouvrage est desservi actuellement par les canalisations suivantes :

- DN 300 OEYREGAVE – URT SUD (02B01C),
- DN 150/80 OEYREGAVE-PEYREHORADE (02F01C),
- DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE (02A04C)

Le projet de TEREGA consiste à :

- construire un nouveau poste de sectionnement hors zone inondable, sur un nouveau terrain, situé à environ 550 m au sud-est du poste de sectionnement existant,
- modifier les canalisations qui lui sont reliées à savoir la construction de 3 déviations :
 - tronçon DN 300, environ 880 m, reliant la canalisation existante DN 300 OEYREGAVE-URT SUD au poste de sectionnement projeté,
 - tronçon DN 250, environ 520 m, reliant la canalisation existante DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE au poste de sectionnement projeté,
 - tronçon DN 150/80, environ 918 m, reliant la canalisation existante DN 150/80 OEYREGAVE-PEYREHORADE au poste de sectionnement projeté,
- mettre à l'arrêt définitif d'exploitation les installations existantes devenues obsolètes :
 - l'actuel poste de sectionnement,
 - tronçon de canalisation DN 300 OEYREGAVE – URT SUD, environ 50 m,
 - tronçon de canalisation DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE, environ 385 m,
 - tronçon de canalisation DN 150 OEYREGAVE-PEYREHORADE, environ 40 m.

Le projet est situé sur la commune d'Oeyregave dans le département des Landes (40).

TEREGA a déposé en 2023, à la préfecture des Landes, 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 des ouvrages. Le projet est dispensé d'étude d'impact selon l'arrêté préfectoral du 8 février 2022 portant décision d'examen au cas par cas n°2021-12005.

En parallèle de l'étude environnementale (pièce n°6 du DACE), TEREGA a mené une étude faune-flore-habitats en 2021 et 2022 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 protégée (1 libellule et 3 amphibiens) et la flore protégée (Lotier hispide).

Les mesures prises pour ce projet permettent d'assurer la restauration intégrale des habitats d'espèces et la réalisation des cycles biologiques de ces espèces dès l'année suivante. Une mesure de suivi sur 2 ans permettra de vérifier la réalisation des objectifs de restauration et la présence des espèces après les travaux. La mesure de suivi sera étendue à 5 ans si les objectifs de restauration ne sont pas atteints.

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 ACTEURS DU PROJET

MAITRE D'OUVRAGE



Direction des Projets d'Infrastructures

40 Avenue de l'Europe
CS 20522

64 010 PAU CEDEX

Tél : 05.59.13.34.00

SIRET : 09558084100617

Responsable de projet : Alberto DIAS

AUTEURS DE L'ETUDE

Christophe LALANNE

Dirigeant de GRENA Consultant, Ingénieur écologue depuis 2004
Membre de l'Association Française Interprofessionnelle des Écologues.



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

GRENA Consultant est :

- Membre de l'Union Professionnelle du Génie Écologique (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

3 FORMULAIRES CERFA

Formulaire CERFA présentés ci-après

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** Rue **Avenue de l'Europe**
Commune **PAU CEDEX**
Code postal **64010**
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 Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Rana dalmatina (grenouille agile)	Fossé avec eau stagnante temporaire
B2	
B3	
B4	
B5	

(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	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

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

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

Suite sur papier libre

Destruction ☐ Préciser :

.....

.....

.....

Cf. Dossier de demande dérogatoire - Ci-joint

Altération ☐ Préciser :

.....

.....

.....

Dégradation ☐ Préciser :

.....

.....

Suite sur papier libre

Formation initiale en biologie animale	☒ Préciser : ..Ecologue.Chantier désigné par.TEREGA.....
Formation continue en biologie animale	☐ Préciser :
Autre formation	☐ Préciser :

Préciser la période : 2024 (jusqu'à la fin des travaux)
ou la date :

Régions administratives : ...Région Nouvelle-Aquitaine.....
Départements : ...Landes.....
Cantons :
Communes : ...Commune de Oeyregave.....

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 dérogatoire ci-joint

.....

.....

Suite sur papier libre

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Transmission de rapports mensuels pendant la réalisation du chantier

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.

A. P. 13

3

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
☒ **LA DESTRUCTION ***
☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : TEREGA
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 40 Rue Avenue de l'Europe - CS 20522
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 Rana temporaria (Grenouille rousse), Rana dalmatina (Grenouille agile), Pelophylax sp. (gr. grenouille verte)	<10 spécimens	
B2 Coenagrion mercuriale / Agrion de mercure	< 10 spécimens (larves essentiellement)	
B3		
B4	Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint	
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Cf. Dossier de demande dérogatoire

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☐
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

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

Amphibiens : récupération des pontes et spécimens à l'épuisette et dépose dans un milieu aquatique proche

Capture manuelle ☐ Capture au filet ☐

Capture avec épuisette ☒ Pièges ☐ Préciser :

Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :

Destruction des œufs ☒ Préciser : Amphibiens : possible pour les grenouilles vertes / Agrion de mercure : probable avec la végétation

Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :

Par pièges létaux ☐ Préciser :

Par capture et euthanasie ☐ Préciser :

Par armes de chasse ☐ Préciser :

Autres moyens de destruction ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :

Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Ecologue Chantier désigné par TEREGA

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : 2024 (jusqu'à la fin des travaux)

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Région Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons :

Communes : Commune de Oeyregave

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

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

Cf. dossier de demande dérogatoire

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Transmission de rapports mensuels pendant la réalisation du chantier

* 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 20/06/2023

Votre signature

A. Sina

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR ☐ LA COUPE* ☒ L'ARRACHAGE*
☒ LA CUEILLETTE* ☒ L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

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

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° ...40..... Rue ...Avenue de l'Europe - CS 20522.....

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(1)	Description (2)
B1 Lotus hispidus (Lotier hérissé)	30 à 50 spécimens	Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude phytoécologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : ...Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint.....

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : 2024 (jusqu'à la fin des travaux)
 ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

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

Arrachage ou enlèvement temporaire ☒ avec réimplantation sur place ☒
avec réimplantation différée ☒

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Stockage sur bidon avec marquage / balisage des stations

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

Réimplantation supervisée par un écologue chantier, sur espaces verts autour du futur poste de sectionnement. Cf. Dossier de demande dérogatoire.

Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :

Cf. Dossier de demande dérogatoire Ci-joint

Suite sur papier libre

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

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'OPÉRATION

Régions administratives : ...Région Nouvelle-Aquitaine

Départements : ...Landes

Cantons :

Communes : ...Commune de Oeyregave

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

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

Cf. Dossier de demande dérogatoire

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Transmission de rapports mensuels pendant la réalisation du chantier

* 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...20/06/2023

Votre signature

A. J. M.

4 PRÉSENTATION DU PROJET

4.1 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

Dans le cadre de la mise en sécurité de son réseau de transport de gaz naturel, TEREGA a décidé de déplacer le Poste de Sectionnement d'Oeyregave, département des Landes (40), situé en zone inondable des Gaves Réunis.

L'ouvrage est desservi actuellement par les canalisations suivantes :

- DN 300 OEYREGAVE - URT SUD,
- DN 150/80 OEYREGAVE - PEYREHORADE,
- DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE.

Le projet « PS OEYREGAVE » consiste donc à :

- Construire un nouveau poste de sectionnement, hors zone inondable, sur un nouveau terrain situé à environ 550 m au sud-est du poste de sectionnement existant,
- Modifier les canalisations qui lui sont reliées à savoir la construction de trois déviations :
 - Tronçon DN 300, environ 880 m, reliant la canalisation existante DN 300 OEYREGAVE - URT SUD au poste de sectionnement projeté,
 - Tronçon DN 150/80, environ 918 m, reliant la canalisation existante DN 150/80 OEYREGAVE-PEYREHORADE au poste de sectionnement projeté,
 - Tronçon DN 250, environ 520 m, reliant la canalisation existante DN 250 SORDE L'ABBAYE - OEYREGAVE au poste de sectionnement projeté,
- Mettre à l'arrêt définitif d'exploitation les installations existantes devenues obsolètes :
 - L'actuel poste de sectionnement,
 - Le tronçon de canalisation DN 300 OEYREGAVE - URT SUD, environ 50 m,
 - Le tronçon de canalisation DN 150 OEYREGAVE-PEYREHORADE, environ 40 m,
 - Le tronçon de canalisation DN 250 SORDE L'ABBAYE - OEYREGAVE, environ 385 m.

Les ouvrages projetés auront une pression maximale de service (PMS) de 66,2 bar, sans modification par rapport à la PMS actuelle.

L'extrait du schéma de réseau ci-après permet de visualiser le projet dans son ensemble.

Figure 1 : Extrait du schéma du réseau TEREGA modifié par le projet

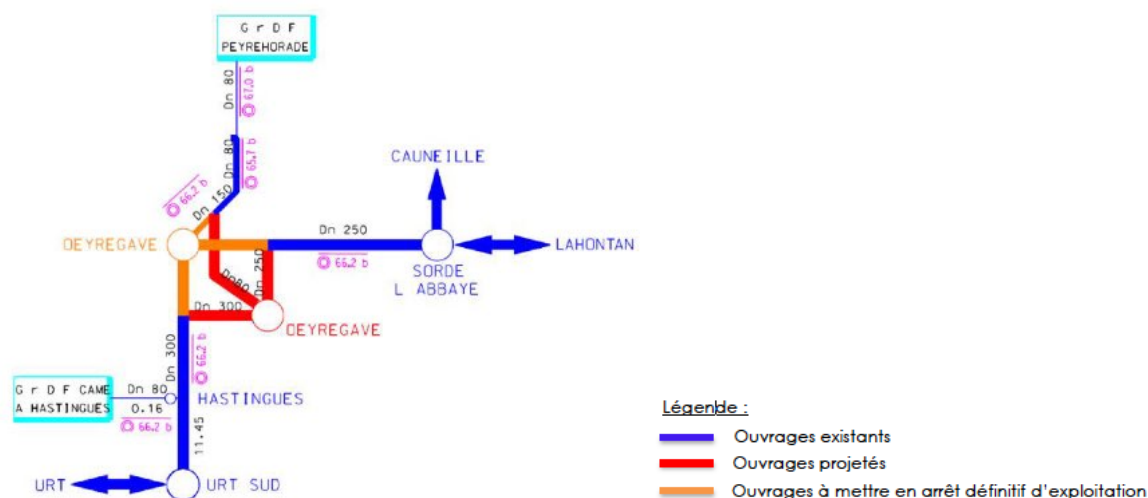


Figure 2 : Présentation du projet

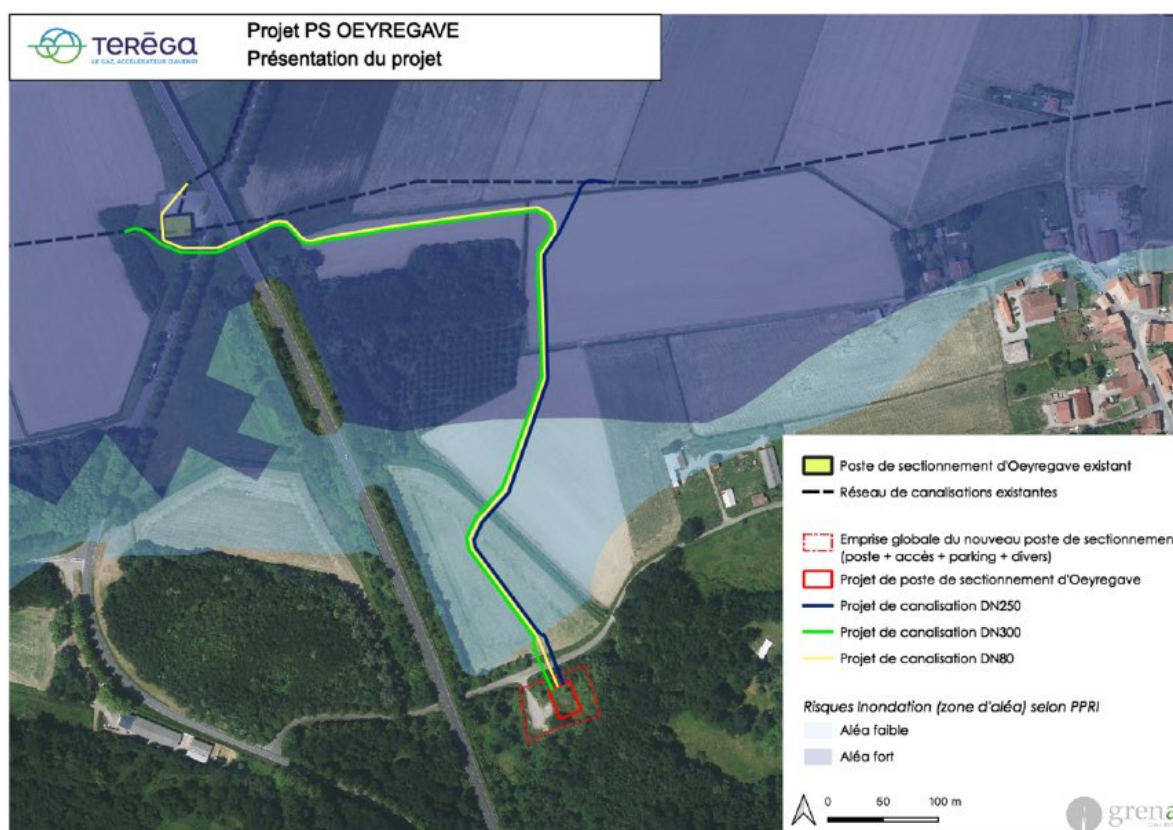


Figure 3 : Plan de masse du poste de sectionnement d'Oeyregave projeté



4.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE

Les caractéristiques techniques des ouvrages à construire sont les suivantes :

Tableau 2. Principales caractéristiques du projet

CONSTRUCTION DU NOUVEAU POSTE DE SECTIONNEMENT D'OYREGAVE	
Région : Nouvelle-Aquitaine	
Département : Landes (40)	
Commune concernée : Oeyregave	Code INSEE : 40206
Parcelle	Section C Lieu-dit L'Arriou Parcelle n°529 p et n°530 p
Contenance	3986 m ²
Surface enceinte grillagée	Environ 630 m ²
Équipement	Accès + zone de parking

CONSTRUCTION DE NOUVELLES CANALISATIONS	
Matériaux	Tubes d'acier soudés bout à bout et enterrés, revêtement isolant polyéthylène
Diamètre nominal (DN)	DN 80 / DN 250 / DN300
Longueur des canalisations	DN 80 : 920 m DN 250 : 520 m DN 300 : 880 m Longueur cumulée : 2 320 m
Profondeur d'enfouissement des canalisations en tracé courant (au minimum)	Génératrice supérieure : 1,20 m min / TN
Profondeur d'enfouissement de la canalisation sous les voiries et cours d'eau (au minimum)	1,50 m
Largeur de la servitude en exploitation	Pour 1 canalisation : 6 m Pour 2 canalisations : 9 m Pour 3 canalisations : 12 m
Largeur de la piste de travail maximale en phase de construction	Tracé courant pour canalisation DN300 : 16 m Tracé courant pour canalisation DN80 : 14 m Tracé courant pour canalisation DN250 : 15 m Tracé courant avec pose de 2 canalisations DN80/DN300: 16 m Tracé courant avec pose de 3 canalisations DN80/DN250/DN300 : 22 m Au droit du cours d'eau L'Arriou : 30 m Au droit du fossé et chemin des Bucq : 30 m
Traversées de cours d'eau	1 traversée : L'Arriou
Pression Maximale de Service (PMS)	66,2 bars absolus

4.4 PLANNING PREVISIONNEL

Les travaux de construction et de mise en service de l'intégralité des ouvrages sont prévus en 2024.

4.5 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

4.5.1 PRESENTATION DU TRACE

Source : Informations issues de la pièce n°3 - Caractéristiques techniques et économiques de l'ouvrage. TEREGA/ETC2I

La description du tracé est réalisée depuis le poste de sectionnement existant vers le poste de sectionnement projeté.

Légende des figures ci-après :

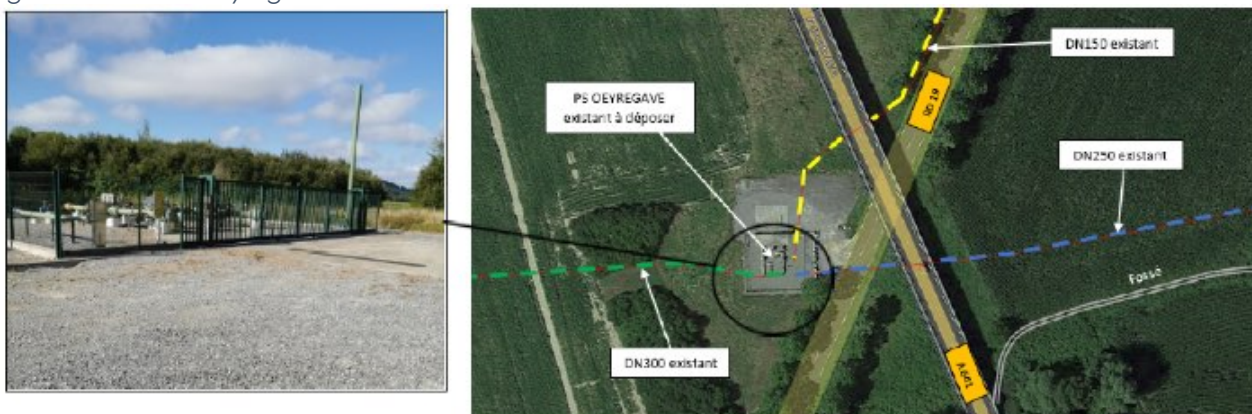
Couleurs et styles de traits utilisés dans le descriptif du tracé pour la représentation des ouvrages gaz :

- o Canalisations DN 300 existantes : - - - - -
- o Canalisations DN 250 existantes : - - - - -
- o Canalisations DN 150 existantes : - - - - -
- o Canalisations DN 300 projetées : ————
- o Canalisations DN 250 projetées : ————
- o Canalisations DN 80 projetées : ————
- o Ouvrages existants à mettre en arrêt définitif d'exploitation : - - - - -

1. Poste existant (à démanteler)

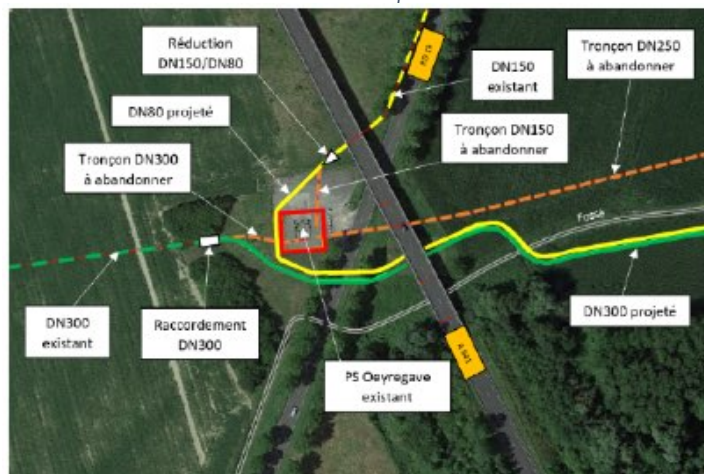
Le poste de sectionnement Oeyregave existant identifié ci-dessous représente le point de départ du projet.

Figure 5 : Poste d'Oeyregave actuel



Le poste de sectionnement Oeyregave existant sera mis en arrêt définitif d'exploitation et sera entièrement déposé. Les trois canalisations le desservant actuellement sont déviées afin de le bypasser et de se raccorder au nouveau poste projeté.

Figure 6 : Projet de déviation des canalisations au droit du poste de sectionnement actuel

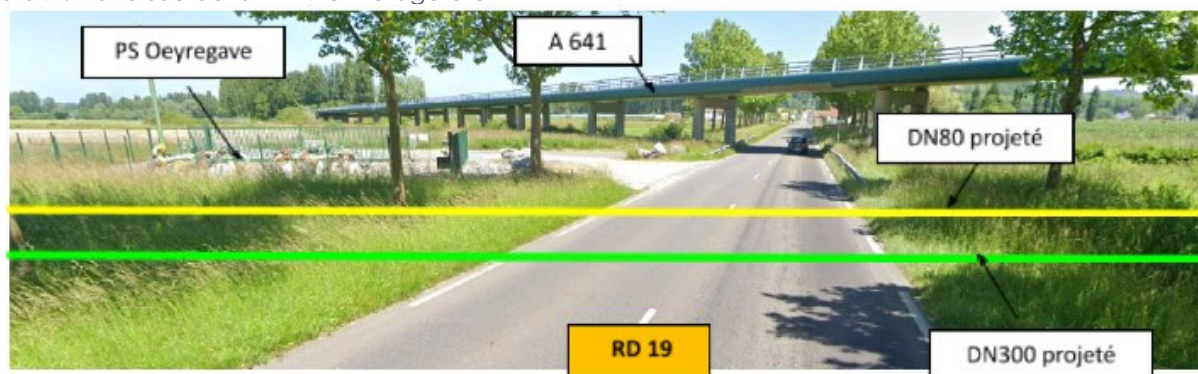


2. Construction de nouvelles canalisations

La canalisation projetée DN80 est raccordée aux ouvrages existants DN150 OEYREGAVE - PEYREHORADE environ 30 m au nord du poste de sectionnement existant, via une manchette de raccordement comprenant une réduction DN 150/DN 80 (PK0). La canalisation DN 80 contourne le poste de sectionnement existant par l'ouest puis traverse la route départementale D19 en forage droit au PK 0,1. Le tronçon de la canalisation DN 150 existante situé entre le raccordement et le poste de sectionnement est mis en arrêt définitif d'exploitation et déposé.

La canalisation projetée DN300 est raccordée aux ouvrages existants DN300 OEYREGAVE – URT SUD environ 30 m en amont du poste de sectionnement, à l'ouest de celui-ci (PK0). Elle passe au sud du poste puis traverse la route départementale D19 en forage droit au PK0,07. Le tronçon de la canalisation DN 300 existant situé entre le raccordement et le poste de sectionnement est mis en arrêt définitif d'exploitation et déposé.

Figure 7 : Traversée de la RD19 en forage droit



Après la traversée de la RD19, les canalisations projetées DN 80 et DN 300 suivent jusqu'au nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave, le même trajet. Elles sont posées en tracé courant et en parallélisme à une distance de 3 m entre génératrices extérieures.

Environ 25 m après la traversée de la RD19, les canalisations passent sous le viaduc de l'autoroute A641, laquelle est située sur pont à une hauteur d'environ 5,5 m par rapport au terrain naturel. Elles traversent ensuite deux fossés en tranchée ouverte, puis se dirigent vers l'est à travers une parcelle agricole.

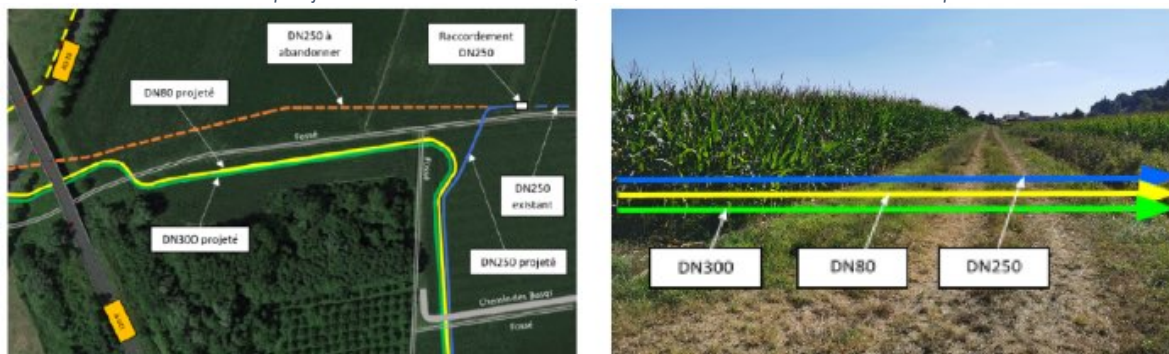
Après environ 210 m, les deux canalisations projetées traversent un second fossé en tranchée ouverte. Elles se dirigent ensuite vers le sud en direction du nouveau poste de sectionnement.

La canalisation projetée DN250 est raccordée sur le DN250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE existant au milieu d'une parcelle agricole à environ 380 m à l'est de l'actuel poste de sectionnement. La déviation se dirige vers le sud en direction du nouveau poste de sectionnement, et rejoint le tracé des deux autres canalisations. Le tronçon de la canalisation DN 250 situé entre le point de raccordement de la canalisation projetée et le poste de sectionnement existant est mis en arrêt définitif d'exploitation.

A partir de ce point, les trois nouveaux ouvrages linéaires sont posés en parallèle, à une distance de 3 m entre génératrices extérieures.

Après environ 100 m, ils traversent le chemin des Bucqs et le fossé qui longe celui-ci en tranchée ouverte.

Figure 8 : Cheminement du projet en zone de culture / Traversée du chemin des Bucqs et d'un fossé



Les 3 canalisations projetées DN 80, DN 250 et DN 300 poursuivent leur tracé en parallèle à travers la parcelle agricole en direction du poste de sectionnement projeté situé plus au sud. Elles traversent le ruisseau de l'Arriou en souille puis la voie communale de Bidache en tranchée ouverte avant d'arriver sur la parcelle du poste de sectionnement projeté auquel elles seront raccordées.

Figure 9 : Traversée du ruisseau de l'Arriou et de la voie communale de Bidache

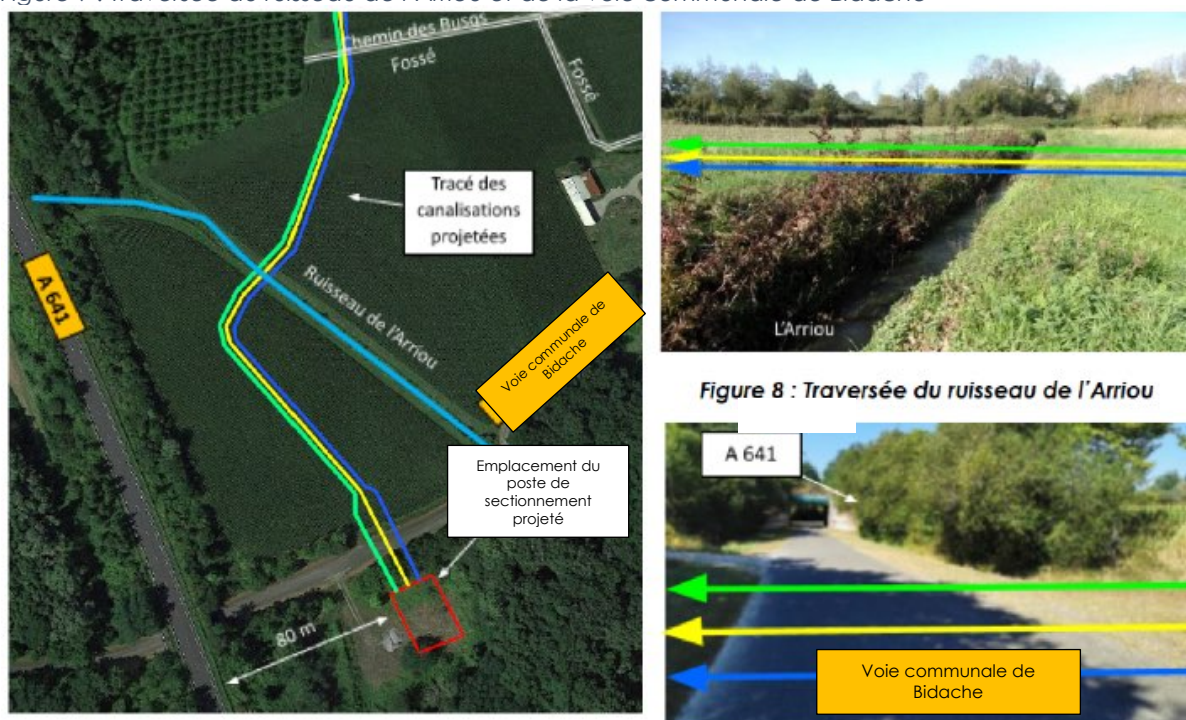
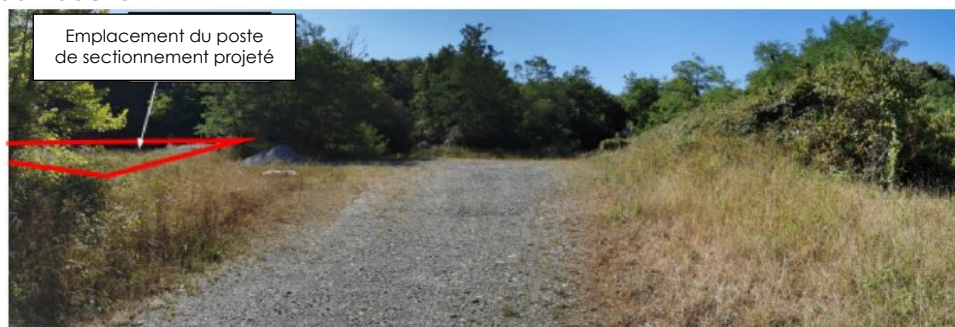


Figure 8 : Traversée du ruisseau de l'Arriou

3. Construction d'un nouveau poste de sectionnement

Le poste de sectionnement Oeyregave projeté est situé sur une parcelle déboisée située en bordure de la voie communale de Bidache, côté sud, et à environ 80 m à l'est de l'autoroute A641.

Figure 10 : Emplacement du nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave – Vue depuis la route communale de Bidache



4.5.2 POSE EN TRACE COURANT

La pose de la nouvelle canalisation sera réalisée suivant les spécifications générales TEREĞA pour la construction des canalisations et des postes de sectionnement.

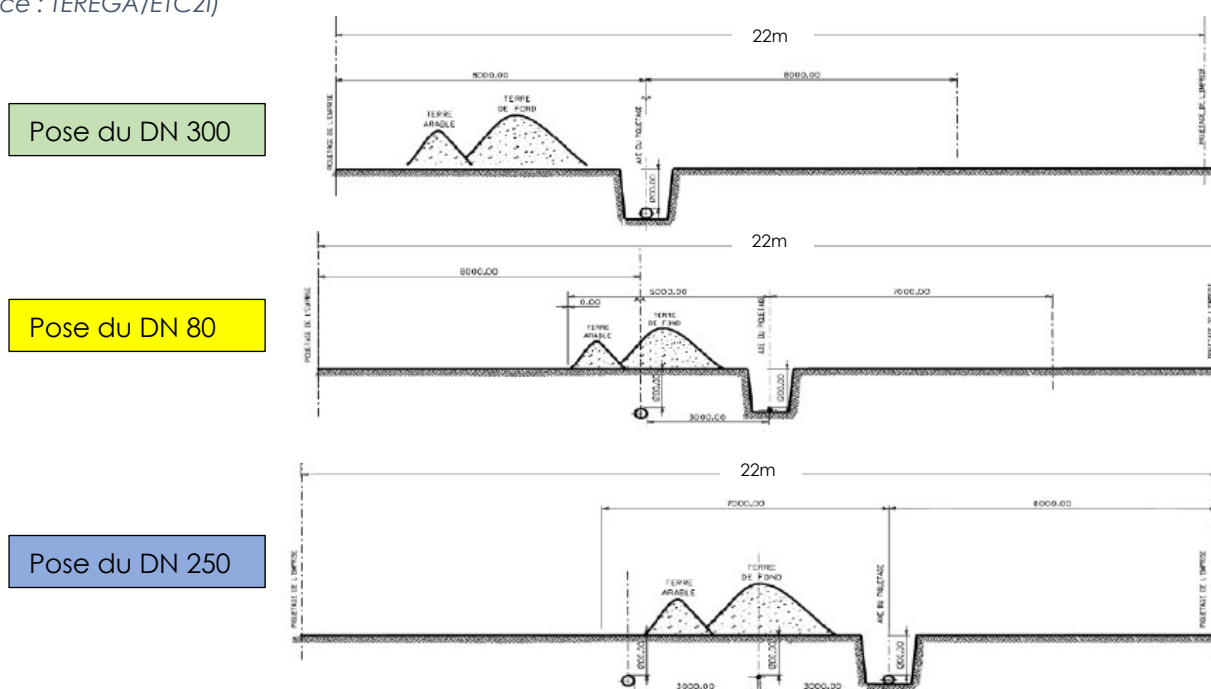
Les largeurs de piste de travail seront ainsi de 16 m (pour les secteurs de travaux avec 2 canalisations en parallèle) et de 22 m (pour les secteurs de travaux avec 3 canalisations). Une surlargeur est également prévue pour permettre les travaux sous cours d'eau.

Cette piste de chantier 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.

Chaque tronçon sera construit, posé, mis en fouille et remblayé de manière indépendante (excepté le franchissement des points singuliers : cours d'eau de l'Arriou, fossés agricoles, chemin des Bucqs, route communale de Bidache).

Figure 11. Spécification générale TEREĞA - Emprise pour construction de 3 canalisations en tracé courant (source : TEREĞA/ETC2I)



4.5.3 FRANCHISSEMENT 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 du cours d'eau de l'Arriou (largeur environ 2 m, profondeur : environ 2 m.). 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.

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,
- 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.

Le choix retenu ici pour le franchissement de l'Arriou est la pose de gaines (ou buses) avec la possibilité pour l'entreprise d'installer un pont sur l'Arriou.

Cette technique consiste à mettre en place dans le cours d'eau et au droit de la piste de travail, une ou plusieurs gaines (métalliques ou PEHD) ou des buses bétons, souvent recouvertes d'un platelage de rondins de bois ou de plat-bord. Cette opération est réalisée sans mise à sec 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 12. Exemple de franchissement par gaines



Les ouvrages sont dimensionnés au gabarit du cours d'eau (plein bord). En cas de crue, les ouvrages sont submersibles et conçus de manière à ce 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.

4.5.4 TRAVAUX EN COURS D'EAU (EN SOUILLE)

Le projet prévoit la pose de 3 canalisations sous le cours d'eau de l'Arriou.

4.5.4.1 DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE

La souille est la technique la plus communément employée pour le franchissement des cours d'eau.

Le temps d'intervention est relativement limité (5 à 6 jours) pour permettre la pose des 3 canalisations.

La souille consiste à creuser à l'aide d'une ou plusieurs pelles, une tranchée dans le lit mineur du cours d'eau, préalablement isolé de tout écoulement hydraulique, à l'aide d'une ou plusieurs pelles mécaniques. 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 préfabriqués (communément appelés baïonnettes) est ensuite posé en fond de fouille à l'aide de plusieurs pelles mécaniques. La distance minimum entre la génératrice supérieure de la canalisation et le fond du cours d'eau est 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.

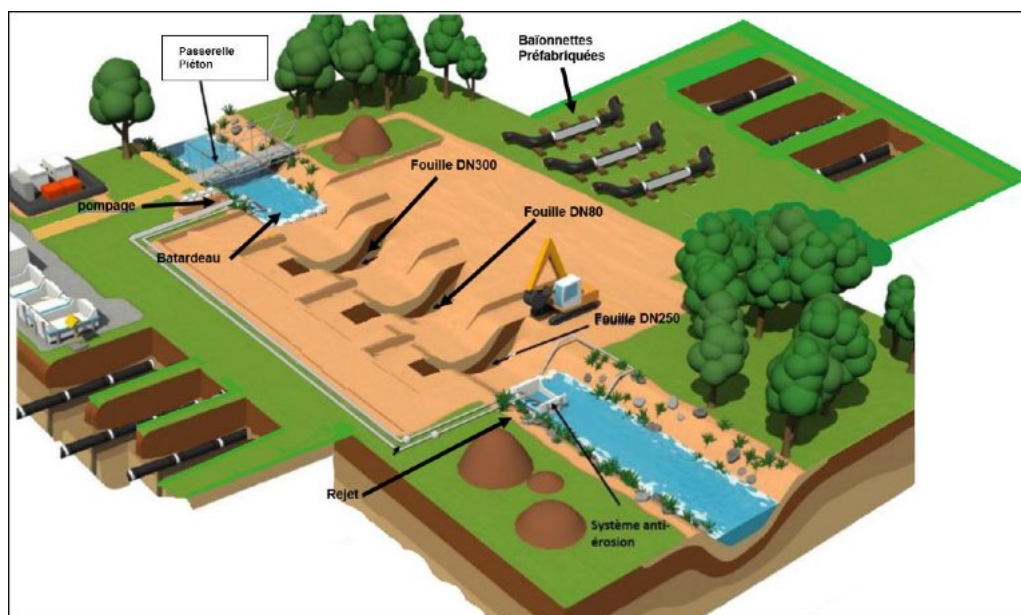
4.5.4.2 PHASAGE DES TRAVAUX

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

1. Mise en place du système de pompage permettant le transfert du débit en aval de la zone de travaux et le maintien de la continuité hydraulique,
2. Réalisation des pêches électriques de sauvegarde,
3. Isolement de la zone de travaux par 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,
4. Ouverture de la tranchée avec tri du substrat (selon la granulométrie),
5. Mise en fouille des baïonnettes préfabriquées et vérification du calage et de la profondeur,
6. 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,
7. Remodelage provisoire du fond du lit et des berges,
8. Retrait des batardeaux et du dispositif de pompage et remise en eau du cours d'eau,
9. Remise en état définitive des berges.

Le schéma présenté en figure n°13 illustre la réalisation d'une souille.

Figure 13. Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille (Source : TEREGA)



4.5.5 ÉPREUVES HYDRAULIQUES

A l'issue de la construction, de la pose des canalisations et du remblai, les canalisations subissent des épreuves hydrauliques réglementaires de résistance et d'étanchéité. Ces épreuves permettent de vérifier que la canalisation est conforme aux prescriptions réglementaires et notamment à l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

Les épreuves réglementaires d'étanchéité et de résistance de la canalisation, réalisées à la fin des travaux, impliquent l'utilisation d'eau, environ 95 m³ pour ce projet. Après vidange de son eau, les canalisations sont essuyées et séchées par le passage de plusieurs pistons en mousse.

Après réalisation des épreuves hydrauliques, plusieurs types de contrôle sont réalisés sur l'ouvrage :

- Un contrôle sur tout le tracé afin d'identifier les défauts de revêtement après remblai,
- Un contrôle de profondeur de pose, sur le profil en long final,
- Une opération de contrôle dimensionnel de l'ouvrage.

4.5.6 REMISE EN ETAT

Après les travaux de pose, l'entreprise procède à la remise en état complète des lieux : le profil initial du terrain est intégralement restauré. Les accès et les clôtures sont rétablis, les fossés et les talus reprofilés, la servitude spontanément revégétalisée ou rendue exploitable pour les zones agricoles.

Pour le cours d'eau de l'Arriu, les travaux de remise en état concernent le retrait du franchissement provisoire et la restauration des berges par simple talutage recouvert d'une natte coco et suivant le profil initial du terrain.

5 JUSTIFICATION DU REGIME DEROGATOIRE

5.1 LES ENJEUX DU PROJET

Le principal enjeu du projet est d'assurer la sécurité industrielle du réseau de transport de gaz naturel en inscrivant le nouveau poste de sectionnement hors de la zone inondable visée par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) des Gaves Réunis.

Figure 14 : Présentation du projet et des zones inondables

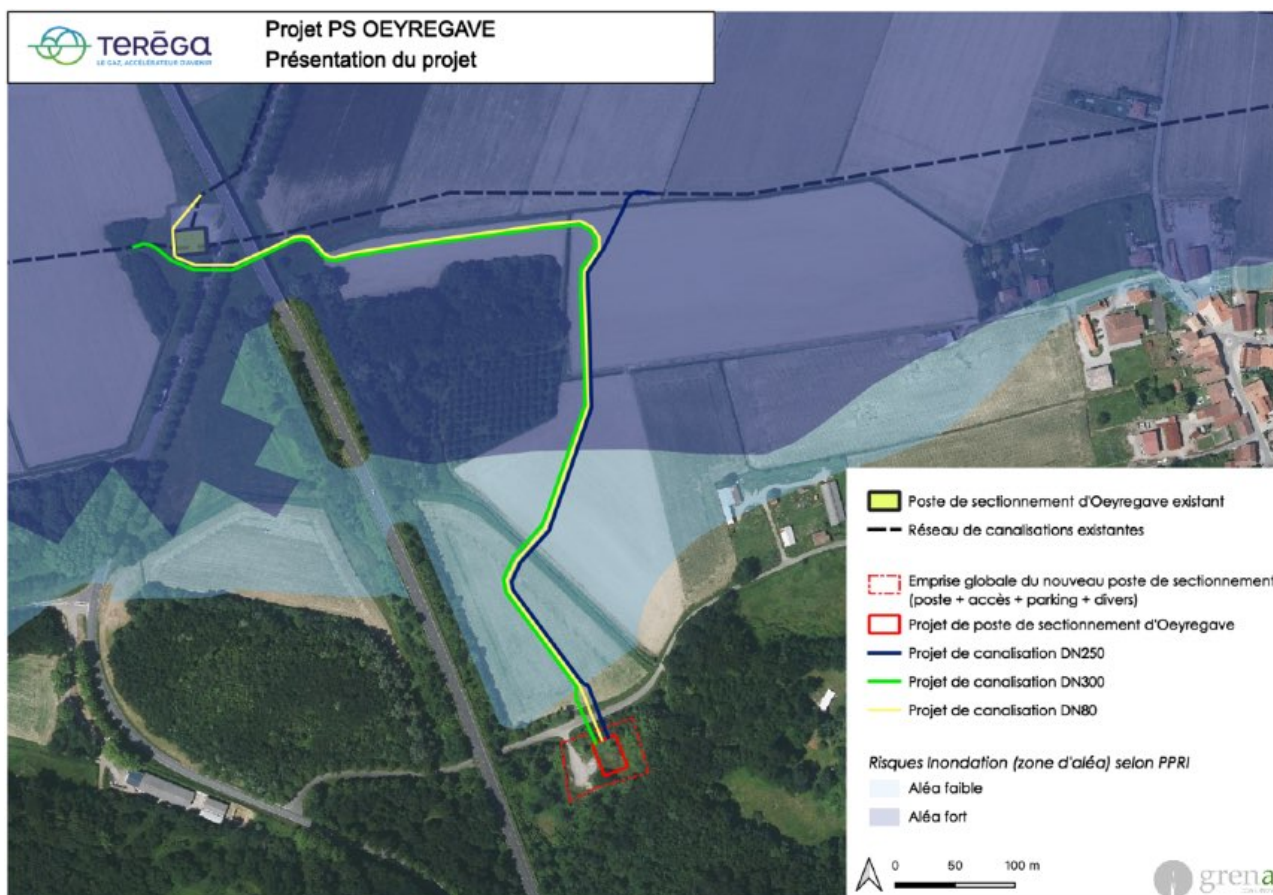


Figure 15 : Inondation du poste existant et de la RD19 (11/01/2022 – photo GRENA Consultant)



Un site d'implantation du nouveau poste projeté a été identifié en dehors de la zone inondable visée par le plan de prévention du risque inondation (PPRI). Il s'agit d'une zone de dépôt de matériels et matériaux de travaux publics, avec divers remblais, appartenant à ASF (Société Autoroutes du Sud de la France, société concessionnaire de l'État du Groupe VINCI Autoroutes) en cours d'acquisition par TEREGA.

5.2 INTERET GENERAL MAJEUR DU PROJET

Le projet est motivé d'un intérêt général majeur. Il contribue à l'approvisionnement énergétique local et régional et notamment à l'alimentation des distributions publiques GrDF Came et Peyrehorade. Il vise à sécuriser les installations annexes au transport de gaz (poste de sectionnement) lors des événements de crue des Gaves Réunis (risque d'inondation).

En cas de crues ayant un impact sur l'intégrité du poste de sectionnement de OEYREGAVE actuel et qui justifient également son déplacement hors zone inondable, les conséquences directes seraient les suivantes :

- arrêt de l'alimentation des distributions publiques GrDF Came et Peyrehorade,
- impossibilité de réaliser les inspections réglementaires par pistonnage des canalisations de diamètres différents à savoir DN250 depuis SORDE L'ABBAYE et le départ DN300 vers URT SUD.

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. »

En contribuant à l'approvisionnement énergétique national et régional à l'expansion de l'économie nationale et régionale, le réseau de transport concerné par le projet 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.

5.3 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

Le poste actuel de sectionnement est inscrit en zone inondable (aléa fort) du Plan de Prévention du Risque d'inondation des Gaves Réunis. Aucune solution technique satisfaisante ne permet de supprimer le risque d'inondation à l'emplacement actuel ni de réduire les risques associés (inondation des systèmes électriques, heurt des installations par charriage de arbres ou autres éléments).

En l'absence de solution technique permettant de supprimer le risque d'inondation à l'emplacement actuel du poste de sectionnement et d'assurer l'intégrité des canalisations, TEREGA a décidé de reconstruire le poste de sectionnement hors de la zone inondable. Plusieurs alternatives (sites potentiels situés hors zones inondables) ont été étudiées en phase d'études conceptuelles (cf. paragraphe suivant) pour rechercher un projet de moindre impact.

Les impacts du projet OEYREGAVE 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 1 espèce végétale (*Lotus hispidus*) et à 4 espèces animales protégées (agrin de Mercure, grenouille agile, grenouille rousse et groupe des grenouilles vertes). **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.**

5.4 DEFINITION D'UN PROJET DE MOINDRE IMPACT

1. Démarche ERC

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 un site d'implantation du futur poste de sectionnement à partir de l'analyse comparative de 3 variantes et un couloir d'études pour les raccordements des canalisations.
- **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.

La définition du projet d'implantation et de raccordement des canalisations a été menée dans le cadre des études conceptuelles par TEREGA et les bureaux d'études GERE et SURVEY.

La méthodologie dite « en entonnoir » a été utilisée pour la détermination d'un site projeté pour le futur poste gaz et d'un tracé de moindre impact. Cette méthode se décompose en 3 étapes (aire d'étude, site projeté et couloirs d'étude puis position projetée du poste et tracés d'étude) :

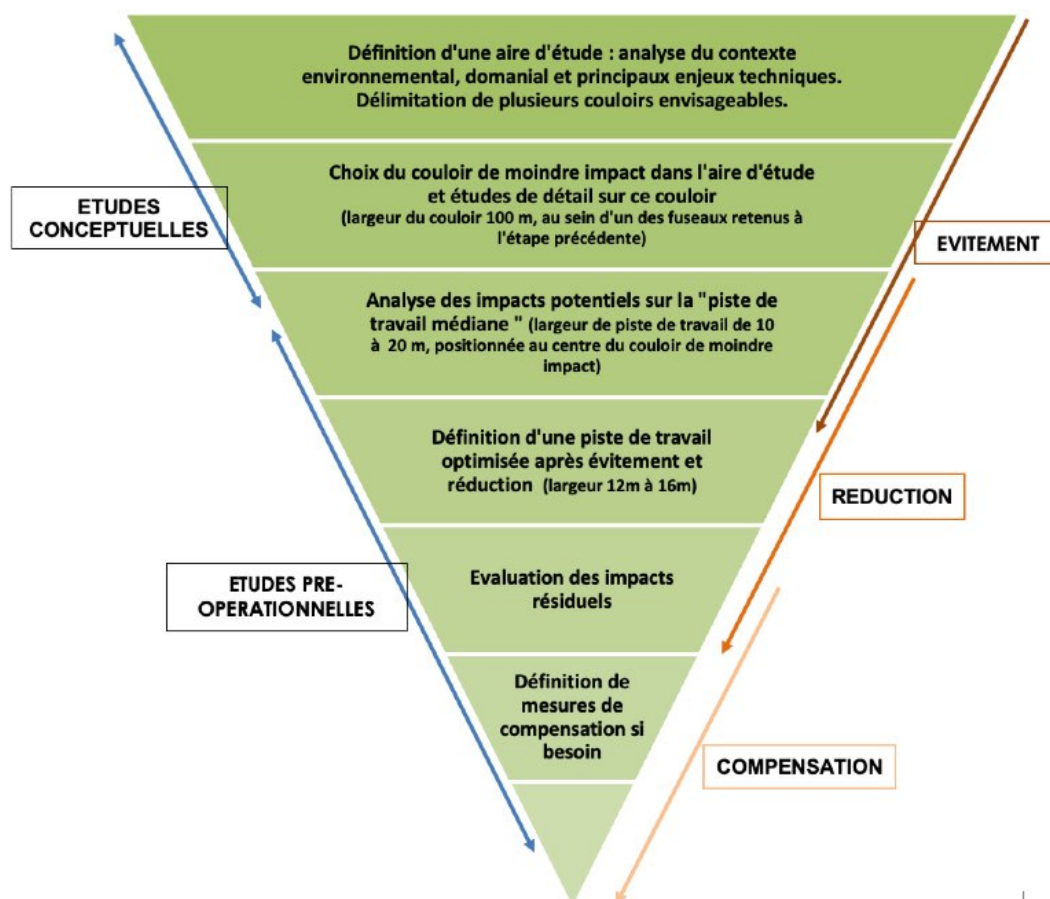
- Étape 1 : Recensement de l'ensemble des contraintes, (issues de la bibliographie et par contact direct auprès des administrations et mairies), dans l'aire d'étude préalablement définie. Les contraintes identifiées sont alors hiérarchisées en niveaux d'enjeux.
- Étape 2 : Identification de plusieurs sites projetés et de leurs couloirs d'étude sur la base des reconnaissances terrain et sensibilités recensées et cartographiées dans l'aire d'étude. Les sites projetés du nouveau poste gaz et les couloirs définis sont alors comparés entre eux et des reconnaissances terrains viennent affiner et confirmer la faisabilité technique.

Cette étape aboutie à la sélection d'un site de moindre impact (SMI) et de son couloir de moindre impact (CMI).

- Étape 3 : Définition de l'implantation du poste projeté et des tracés d'étude au sein du site et du couloir de moindre impact. De la même manière que pour les sites et les couloirs, les implantations projetées dans le site potentiel et les tracés d'étude sont comparés entre eux, afin de déterminer l'implantation et le tracé de moindre impact.

La représentation schématique de la démarche est présentée ci-dessous :

Figure 16 : Principe de la démarche Éviter-Réduire - Compenser dans le cadre des projets TERÉGA

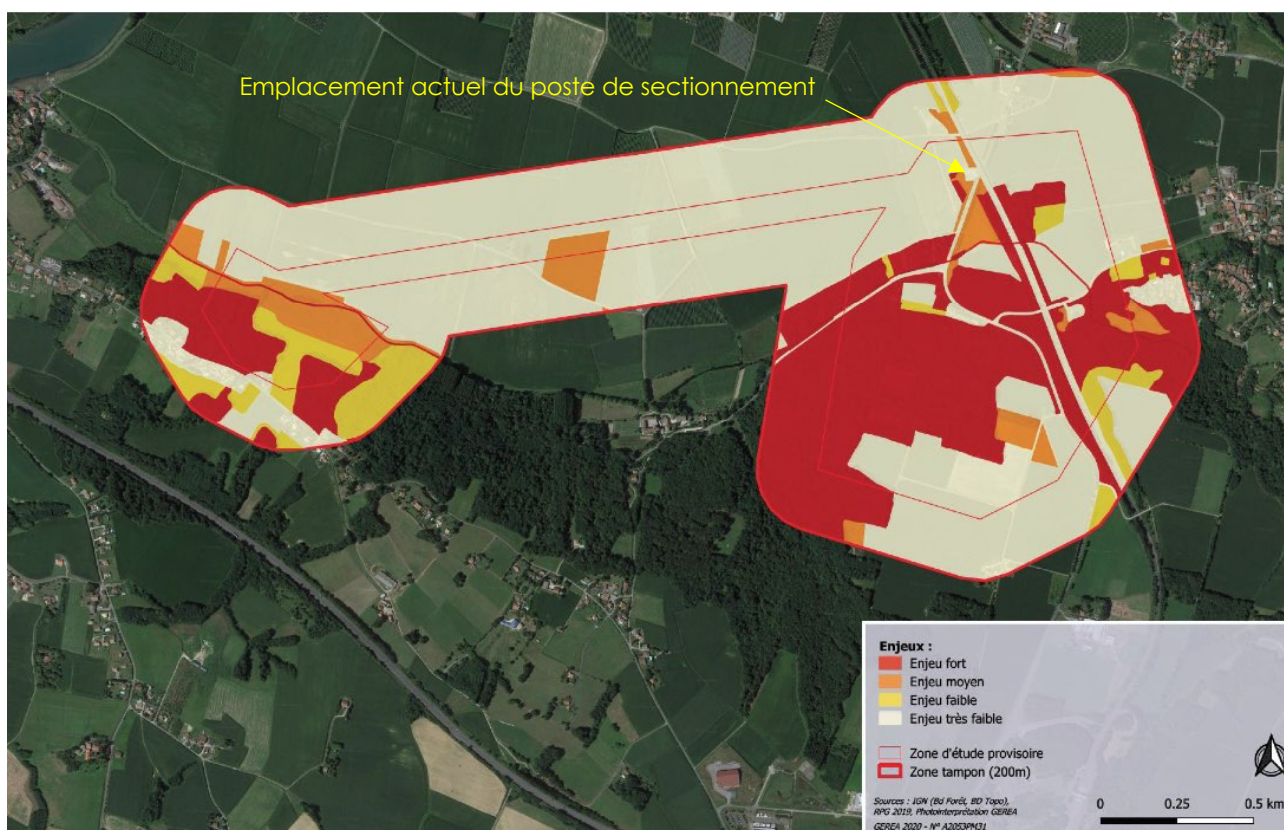


a. L'aire d'étude

L'aire d'étude du projet s'étend sur une surface d'environ 20 km², axée sur le poste de sectionnement d'Oeyregave, avec une distance Est-Ouest maximale d'environ 5 kilomètres et une distance maximale Nord-Sud d'environ 1.5 kilomètres.

La hiérarchisation des enjeux de biodiversité étudié par GERE (2021) dans l'aire d'étude est présentée sur la figure suivante :

Figure 17 : Hiérarchisation des enjeux de biodiversité dans la zone d'étude



b. Sites et couloirs

Trois variantes d'implantation et de raccordement ont été évaluées dans l'aire d'étude.

Figure 18 : Variantes étudiées en étude conceptuelle (source GERE4, 2021)



Les résultats du prédiagnostic faune-flore réalisée par GERE A en 2021 sont présentés en suivant.

Parmi les trois variantes, la variante 2 ressort comme étant la variante de moindre impact, puisqu'elle évite toutes les zones d'enjeu moyen et fort, à l'exception de la traversée du ruisseau d'Arriou dans un tronçon où sa morphologie l'apparente à un émissaire agricole :

La variante 1 bien que plus courte, oblige à traverser une zone humide d'intérêt écologique potentiel fort (formation à grandes herbes – mégaphorbiaie dégradée) où les probabilités de présence d'espèces d'intérêt patrimonial sont réelles. Cette zone humide fait partie des habitats connexes au ruisseau d'Arriou, en relation biologique directe avec lui. On rappellera que le ruisseau d'Arriou a été proposé à l'issue de l'expertise de l'état initial du DOCOB pour être intégré dans la ZSC « Le Gave de Pau » référencée FR7200791.



Mégaphorbiaie dégradée traversée par la variante 1 (source GERE A)

La variante 3 est la plus longue, celle qui traverse sur le linéaire le plus important les zones humides de la plaine agricole des Gaves réunis. Dans cette variante, le poste serait implanté dans une prairie d'intérêt écologique moyen mais en forte pente ce qui obligerait à des travaux de terrassement important, augmentant d'autant les surfaces de sols prairiaux impactés et artérialisés. Elle traverse aussi sur plus d'une centaine de mètres des zones humides (anciennes peupleraie et prairie) associées au ruisseau d'Arriou.



Prairie humide associée au ruisseau d'Arriou traversée par la variante 3 (source GERE A)

2. Définition d'un couloir de moindre impact

Entre le poste actuel (à démanteler) et le nouveau poste de sectionnement (variante 2 retenue), le tracé des nouvelles canalisations enterrées est le résultat de nombreuses études dont l'objectif est de minimiser les effets négatifs du projet sur le territoire, tant au moment des travaux de construction que durant l'exploitation de l'ouvrage, sans allonger exagérément le tracé par rapport à la ligne droite théorique reliant les points de départ et d'arrivée.

Pour déterminer le tracé de moindre impact du raccordement des canalisations au site retenu pour l'implantation du nouveau poste de sectionnement, une analyse comparative des différentes alternatives étudiées est donc effectuée par rapport aux critères suivants :

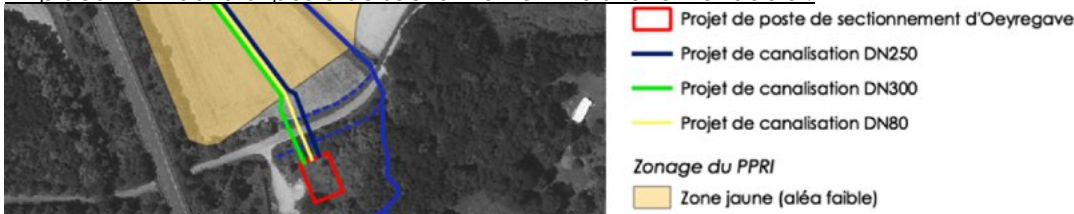
- Contraintes sur l'environnement humain,
- Contraintes technico-économiques,
- Contraintes sur le milieu naturel.

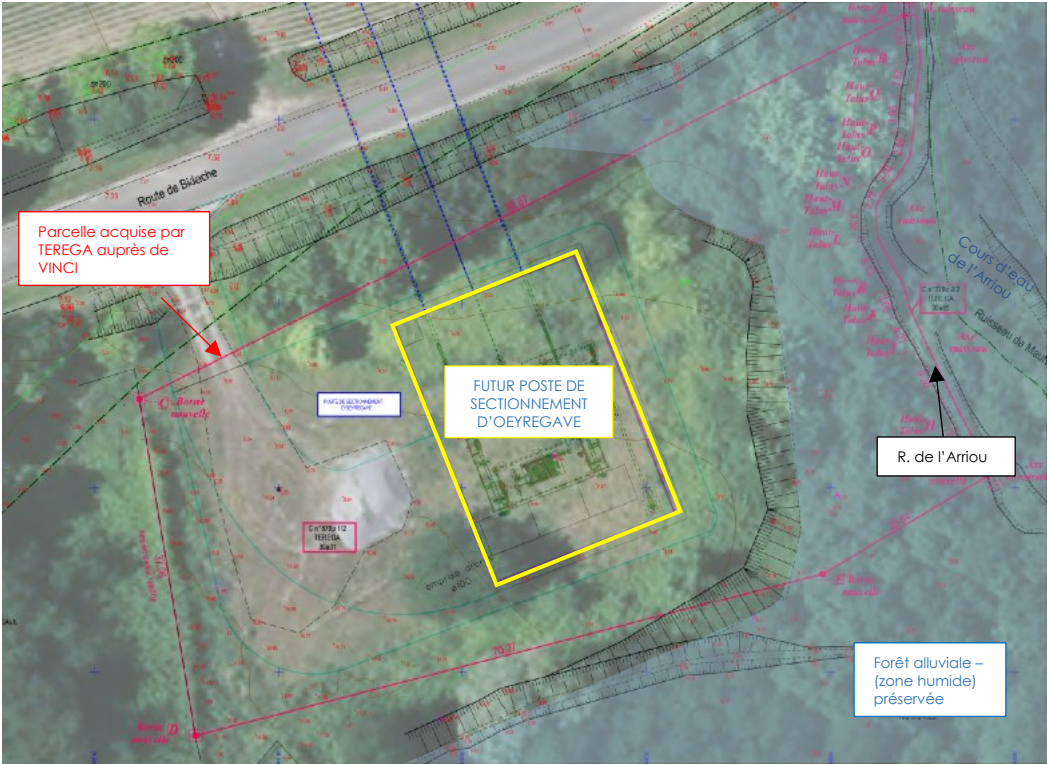
Ainsi, pour la partie environnementale, le projet relie le nouveau poste de sectionnement (situé hors zones inondables) en contournant les boisements et les milieux naturels (prairies humides) pré-identifiés et en privilégiant les secteurs cultivés.

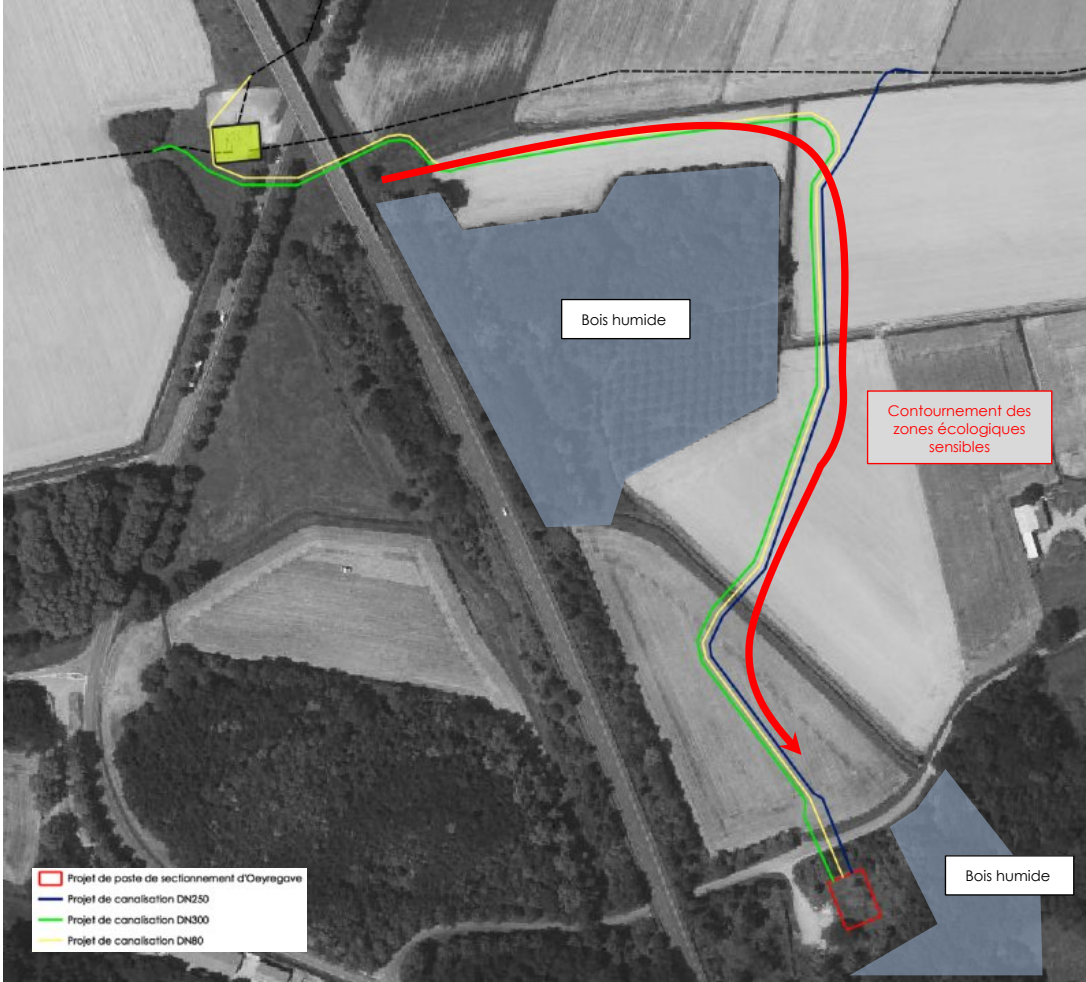
L'étude pré-opérationnelle a permis, au travers de l'étude faune-flore détaillée (GRENA Consultant, 2022), de l'étude d'incidence loi sur l'eau (GRENA Consultant, 2022), de l'étude de dangers (Apave, 2022) et de l'acceptation domaniale (2BHL, 2022) de définir un tracé de moindre impact pour le raccordement des canalisations de transport de gaz.

5.5 MESURES D'EVITEMENT

Les mesures d'évitement mises en œuvre dès la recherche d'un emplacement pour le nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave sont présentées ci-après.

E1	Choix d'un poste de sectionnement hors zone inondable et hors zone écologique sensible
Description	La première mesure prise pour assurer la sécurité industrielle des ouvrages de TEREGA consiste à déplacer le poste de sectionnement d'Oeyregave hors de la zone inondable (objet principal du projet) et hors des zones écologiques sensibles. L'emplacement identifié pour le nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave est situé hors de la zone inondable des Gaves Réunis selon les limites du PPRI en vigueur et s'inscrit dans une friche (zone de dépôt de matériels et matériaux de travaux publics, avec divers remblais, appartenant à VINCI Autoroutes). <i>Emplacement du futur poste de sectionnement hors zone inondable :</i>  <i>Choix d'un site ne correspondant pas à une zone écologique sensible :</i> 

E2	Préservation des zones écologiques sensibles autour du futur poste de sectionnement d'Oeyregave
Description	Pour des raisons de sécurité industrielle, le futur poste de sectionnement d'Oeyregave ne doit pas comprendre d'arbre de haut-jet dans un périmètre de 20 m autour des installations aériennes du poste. TEREGA, le cabinet d'étude topographique 2BHL et GRENA Consultant ont procédé à une cartographie détaillée de la forêt alluviale et à une mesure des arbres (aulnes glutineux) pour caler l'emplacement du poste de façon à ne pas engendrer de coupe de l'aulnaie (zone humide) riveraine. In fine, seuls les robiniers faux-acacia et quelques platanes en lisière de bois, développés sur remblais du site Vinci seront coupés. L'implantation finale du poste de sectionnement permet d'assurer une préservation intégrale de la forêt alluviale (zone humide) bordant le ruisseau de l'Arriou.  Il est noté que l'acquisition de la parcelle nécessaire au futur poste de sectionnement d'Oeyregave s'étend jusqu'au ruisseau de l'Arriou et comprend une partie de la forêt alluviale humide. TEREGA s'engage à la préservation de cette zone humide et à n'opérer aucune coupe ou destruction de la végétation. 

E3	Choix d'un tracé de moindre impact pour les nouvelles canalisations
Description	TEREGA fait le choix d'un tracé de moindre impact environnemental pour la construction des nouvelles canalisations (DN80, DN250 et DN300). Le tracé de ces nouvelles canalisations contourne les boisements humides (aulnaies) et s'inscrit dans un environnement essentiellement agricole (culture de maïs).   <i>Parcelles agricoles traversées par le projet de canalisations (bois humide préservé en arrière-plan)</i>

6 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Le bureau d'études GRENA Consultant a été mandaté pour réaliser une étude faune-flore & zones humides. Les inventaires se sont déroulés du 08/04/2021 au 26/04/2022.

6.1 ÉTUDES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES

Extrait de GERE, février 2021 – Rapport pré-diagnostic faune/flore & note de cadrage réglementaire. TERE. GA.

La société GERE a été missionnée en 2020-2021 par TERE. GA pour réaliser le pré-diagnostic environnemental faune-flore et la note de cadrage réglementaire du projet. Une étude bibliographique a été réalisée dans le cadre de cette mission.

1. Données issues du diagnostic écologique du site Natura 2000 du Gave de Pau

Les principales données recueillies dans la zone d'étude sont :

- Le ruisseau d'Arthous (Arriou) est un habitat d'intérêt communautaire sans qu'il soit précisé sa nature (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 132). **Il est noté que les limites du NATURA 2000 du Gave de Pau ont été modifiées en 2022, le cours d'eau de l'Arriou n'est plus inscrit en site NATURA 2000.**
- Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est réputée présente dans la zone d'étude (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 326).
- La loutre présente sur le réseau hydrographique du Gave de Pau est susceptible ponctuellement de fréquenter le ruisseau d'Arthous (Arriou) (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 398).
- La cistude n'est pas réputée présente dans le ruisseau d'Arthous (Arriou) bien qu'elle soit présente dans le bassin versant proche du ruisseau de Baniou (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 366).
- Aucun amphibien d'intérêt communautaire n'est réputé présent dans la zone d'étude
- Aucun migrateur amphihalien n'est réputé présent dans le ruisseau d'Arthous (Arriou), tout comme le toxostome, le chabot et la lamproie de planer.
- L'écrevisse à pattes blanches n'est pas connue dans le ruisseau d'Arthous (Arriou), par contre l'écrevisse de Louisiane, espèce exotique envahissante avérée, y a été identifiée (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 360).
- Parmi les odonates, ni la cordulie à corps fin, ni l'agrion de mercure, ni le gomphe de Graslin ne sont réputés présents. Parmi ces espèces, on citera la présence proche de l'agrion de Mercure dans les fossés qui sillonnent certaines barthes (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 375).
- Parmi les lépidoptères, ni le cuivré des marais, ni le damier de la Succise ne sont réputés présents. Parmi ces espèces, on citera la présence proche, dans les barthes, du cuivré des marais (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 387).

2. Données issues de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA)

La consultation faite par le GERE sur les données d'espèces protégées (observations de 2000 à 2020) indique la présence potentielle des espèces suivantes sur la commune d'Oeyregave :

- L'angélique à fruits variés (*Angelica heterocarpa*) – protection nationale
- Erythrone dent-de-chien (*Erythronium dens-canis*) – protection départementale
- Scille Lis-Jactinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*) – protection départementale.

- *Helosciadium inundatum* (espèce non protégée mais classée en danger de disparition en Aquitaine).

Cette consultation concerne une maille (1 km x 1 km), les données ne sont pas localisées.

3. Données issues de l'Observatoire de la faune aquitaine (FAUNA)

Les informations bibliographiques recueillies par GERE A auprès du système d'information régional géré par la LPO Aquitaine ainsi que l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle Aquitaine sont synthétisées dans le tableau suivant. Seules les espèces protégées ou d'intérêt patrimonial sont mentionnées. GERE A a ajouté une probabilité de présence pour chaque espèce.

Espèces protégées et/ou menacées	Probabilité de présence
(source GERE A, 2021).	
Pipistrelle commune	Probable
Serotine commune	Improbable
Barbastelle d'Europe	Possible
Écureuil roux	Probable
Hérisson d'Europe	Probable
Crocodile des jardins	Possible
Aigle botté	Possible
Aigrette garzette	Possible
Alouette des champs	Improbable
Balbusard pêcheur	Improbable
Bécassine des marais	Improbable
Bihoreau gris	Improbable
Bondrée apivore	Possible
Bouscarle de Cetti	Possible
Bouvreuil pivoine	Possible
Busard Saint-Martin	Improbable
Chardonneret élégant	Possible
Faucon crécerelle	Possible
Linotte mélodieuse	Improbable
Martin-pêcheur d'Europe	Improbable
Milan noir	Possible
Milan royal	Improbable
Pic épeichette	Possible
Pipit farlouse	Possible
Tarier des prés	Possible
Tarier pâle	Improbable
Tourterelle des bois	Possible
Verdier d'Europe	Possible
Couleuvre verte et jaune	Probable
Lézard des murailles	Probable
Couleuvre vipérine	Improbable
Rainette méridionale	Possible
Agrion de mercure	Improbable
Cuivré des marais	Possible
Grand capricorne	Probable

Il n'est pas mentionné de données ou d'inventaire piscicole réalisé dans le ruisseau de l'Arriou.

6.2 INVENTAIRES FAUNE-FLORE 2021/2022

1. Auteurs

En mars 2021, TEREKA a missionné GRENA Consultant pour réaliser l'étude faune-flore du projet.

Cette étude faune-flore a été réalisée par Christophe LALANNE, dirigeant de GRENA Consultant, ingénieur écologue depuis 2004 et membre de l'Association Française Interprofessionnelles des Écologues (AFIE).

Des prospections complémentaires ciblées sur l'avifaune ont été réalisées par Jérôme BEYAERT, naturaliste indépendant, missionné ici en qualité de sous-traitant pour GRENA Consultant.

Le diagnostic du cours d'eau et les prélèvements d'eau pour l'analyse de l'ADN Environnement (ADNe) selon le protocole SPYGEN ont été menés par Agnès Saint-Esteben (Ingénieur Écologue-GRENA Consultant).

L'inventaire piscicole dans le ruisseau de l'Arriou a été réalisé par la Fédération de Pêche des Landes (Vincent Renard, Marion Escarpit) en 2022.

La délimitation des zones humides a été réalisée à partir de sondages pédologiques et de relevés de végétation. Les observations pédologiques ont été réalisées par Émilie FRUH, hydrogéologue chez GRENA Consultant en date du 22/11/2021. La mission a consisté en la réalisation de 4 sondages pédologiques à la tarière manuelle (notés S1 à S4). Les observations et les relevés de végétation ont été réalisés en 2021 et 2022 par Christophe LALANNE, ingénieur écologue chez GRENA Consultant.

2. Méthodologie par groupe

La méthodologie mise en œuvre pour mener les inventaires sont présentés ci-après :

Amphibiens	Recherche des sites de reproduction et inventaire visuel direct des pontes, des têtards, des spécimens dans la zone d'avril à juillet 2021 puis de janvier à avril 2022. Méthode : visites de terrain diurnes et visite de terrain crépusculaires en avril. Observations directes et écoutes.
Avifaune	Recensement des espèces nicheuses présentes entre mai et juillet 2021 (avec détermination des statuts de reproduction nicheur possible probable ou certain). Inventaires menés par GRENA Consultant et Jérôme Beyaert (naturaliste ornithologue). Observations directes et points d'écoute.
Flore /habitats	Visite des sites d'avril à juillet 2021 pour inventaire de la flore et compléments d'inventaire réalisés entre janvier et avril 2022. Identification des habitats naturels, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire (selon Corine-biotopie/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 (cartographie) Identification et délimitation des zones humides à partir du critère « végétation » et « pédologique » (3 points).
Mammifère	Inventaire par observation directe et recherche d'indices de présence.
Mammifères - Chiroptères	Analyse bibliographique du contexte « chiroptérologique » du site, diagnostic et recherche des éventuels gîtes situés dans le périmètre d'étude en fonction des enjeux.

Reptiles	Recherche des espèces entre mai et août et inventaire des autres reptiles (serpents, lézards) par observations directes en 2021.
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 en 2021.
Faune piscicole	Inventaire piscicole réalisé par pêche électrique le 27/01/2022 (opérateur : Fédération de pêche des Landes) Prélèvement (le 22/11/2021) et analyse ADNe (GRENA-SPYGEN) avec recherche de la faune piscicole (VigiDNA M Poisson).
Astacidés	Prélèvement (le 22/11/2021) et analyse ADNe (GRENA-SPYGEN) avec recherche de l'écrevisse à pattes blanches (VigiDNA S <i>Austropotamobius pallipes</i>)

3. Consultation de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle Aquitaine

En octobre 2021, GRENA Consultant a initié une demande auprès de l'OBV-NA pour l'identification et la localisation précise de données historiques d'espèces protégées, d'espèces d'intérêt patrimonial ou exotique envahissante dans la zone d'étude ou proche.

Quatre espèces végétales sont identifiées dans le bois rivulaire de l'Arriou environ 125 m à l'extérieur de la zone d'étude :

Taxon	Statut Liste Rouge	Statut ZNIEFF	Protection	Producteur / Date
<i>Helleborus viridis subsp. occidentalis</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015
<i>Prunus laurocerasus</i>	Esp. exotique avérée Aquitaine		-	CBNSA, 2015
<i>Primula elatior</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015
<i>Isopyrum thalictroides</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015

LR Nat. : Liste Rouge National / LR Eur. : Liste Rouge Européenne / LR Aq. : Liste Rouge Aquitaine
(Données : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 24/11/2021).

Aucune donnée d'espèce protégée n'a été identifiée dans la zone d'étude.

On note cependant l'observation d'une station de *Isopyrum thalictroides* dans le bois humide bordant l'Arriou hors projet (obs. GRENA Consultant, 2022).

4. Dates de prospections de l'inventaire faune-flore

Les dates de ces prospections sont récapitulées ci-après :

Date	Groupe / objectifs	Période	Nombre de personnes en prospection	Météo
08/04/2021	Reconnaissance générale. Flore / Habitats naturels /amphibiens	Diurne et crépusculaire	1	T°min : 1,6°C ; T°max : 23,4°C Beau temps, absence de pluie, vent faible.
23/04/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 8,6°C ; T°max : 26,6°C Beau temps, absence de pluie, vent modéré.
19/05/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 10°C ; T°max : 17,6°C Beau temps, pluie faible, vent modéré.

Date	Groupe / objectifs	Période	Nombre de personnes en prospection	Météo
04/06/2021	Flore, habitats naturels, amphibiens, odonates, insectes	Diurne	1	T°min : 13,4°C ; T°max : 16,9°C Pluie fréquente
23/06/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 14,7°C ; T°max : 17,9°C Pluie fréquente
15/07/2021	Flore, habitats naturels, amphibiens, odonates, insectes	Diurne	1	T°min : 14,3°C ; T°max : 23,9°C Beau temps, absence de pluie, vent faible
30/09/2021	Visite générale	Diurne	1	T°min : 8,7°C ; T°max : 21°C Beau temps, absence de pluie, vent faible
22/11/2021	Réalisation des sondages pédologiques et prélèvement de l'ADNe dans le ruisseau de l'Arriou	Diurne	2	T°min : 6,5°C ; T°max : 10,3°C Beau temps, nuageux.
11/01/2022	Observation en période de forte crue du lit majeur. Prospection amphibiens	Diurne	1	T°min : -1°C ; T°max : 7,8°C Temps nuageux après fortes précipitations.
27/01/2022	Pêche d'inventaire ruisseau de l'Ariou (FDP40, GRENA) Prospection amphibiens	Diurne	2	T°min : -4,8°C ; T°max : 11,3°C Beau temps
15/02/2022	Flore et amphibiens	Diurne	1	T°min : 4,6°C ; T°max : 11,5°C Beau temps
28/03/2022	Flore et amphibiens	Diurne	1	T°min : 3,5°C ; T°max : 21,4°C Temps nuageux
26/04/2022	Flore, amphibiens, avifaune	Diurne	1	T°min : 5,8°C ; T°max : 24,4°C Beau temps

Des observations complémentaires (prospections GRENA Consultant) ont été réalisées de mai à octobre 2022 lors de chaque relevé piézométrique sur site.

5. Limite de réalisation de l'étude faune-flore

Les limites de l'étude faune-flore sont :

- La recherche d'écrevisse à pattes blanches dans la partie amont du ruisseau de l'Arriou n'a pas été menée en période favorable (juin – septembre). Cependant, il est noté l'absence de données historiques, des habitats non favorables dans l'Arriou en zone agricole, un résultat négatif d'ADNe spécifique à l'écrevisse à pattes blanches réalisé le 22 novembre 2021 et lors de la pêche d'inventaire réalisée en janvier 2022. Il est également noté que la partie boisée de l'Arriou (où les habitats sont plus favorable à l'espèce) n'est pas impacté par le projet.
- En l'absence d'incidence prévisible du projet sur la forêt alluviale du coteau d'Oeyregave, les inventaires de la faune et de la flore n'ont pas été détaillés et ont consisté à quelques visites de reconnaissance pour la flore et des écoutes pour l'avifaune nicheuse et la recherche d'amphibiens.

6. Identification et délimitation des zones humides

a. Données existantes

Aucune donnée bibliographique évoquant des zones humides dans la zone d'étude n'a été inventoriée.

b. Cadre réglementaire

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 méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain sont définis par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Selon cet arrêté, « un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° de l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès lors qu'il présente l'un des critères suivants :

- Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié) et caractérisés par les classes d'hydromorphie suivantes :
 - Tous les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA¹ modifié (figurées en page 14) ;
 - Tous les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
 - **Aux autres sols** caractérisés par :
 - Des **traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres** de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - Ou **des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres** de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, **et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres** de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'hydromorphie des sols est l'expression d'un engorgement en eau plus ou moins prolongé et d'un déficit en oxygène agissant sur leurs propriétés et leurs fonctionnalités. Elle s'exprime en prenant la forme de traits morphologiques, résultant de la dynamique du fer et du manganèse. La profondeur d'apparition, le degré d'hydromorphie et sa persistance en profondeur dans les sols sont les critères retenus dans le cadre réglementaire des délimitations de zones humides

La végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté.
- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté.

L'examen de la végétation « spontanée » permet également d'identifier la présence ou pas de zones humides, la végétation étant un excellent indicateur des conditions d'humidité ou d'eau dans le sol.

L'examen des espèces végétales est réalisé, sur des placettes homogènes sur un rayon de 1 à 10 m, à partir d'une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente).

Si la moitié au moins des espèces de la liste figurent dans la « liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

¹ GEPPA : Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée

c. Analyse du critère Habitats & végétation

Les observations et les relevés de végétation ont été réalisés en 2021 et 2022 par Christophe LALANNE, ingénieur écologue chez GRENA Consultant. La méthodologie a été présentée précédemment (cf. paragraphes 1 à 4).

d. Critère pédologique

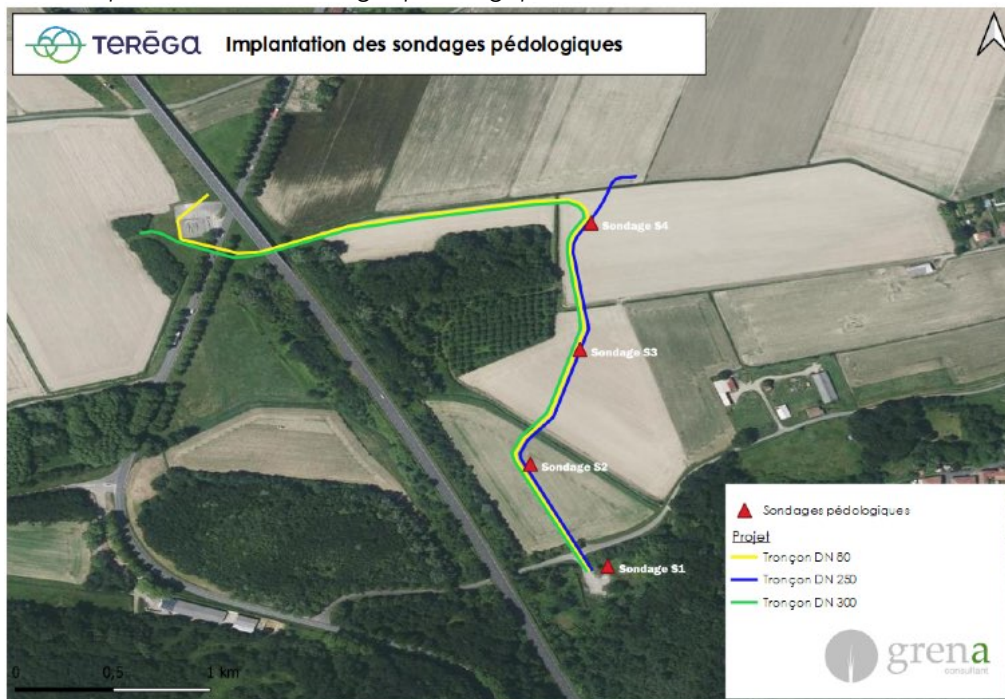
Les observations pédologiques ont été réalisées par Émilie FRUH, hydrogéologue en date du 22/11/2021. La mission a consisté en la réalisation de **4 sondages pédologiques à la tarière manuelle (notés S1 à S4)** dans les secteurs où la végétation spontanée ne peut pas s'exprimer (zone cultivée).

Lors des investigations, les horizons de sol rencontrés ont été observés et décrits (texture, couleur, humidité, éléments constitutifs, granulométrie, traces d'hydromorphie) afin de déterminer si ceux-ci sont caractéristiques d'une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. Les sondages ont été effectués en suivant le protocole mentionné dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Tableau 3 : Caractéristiques d'implantation des sondages pédologiques

Sondages	Coordonnées (L 93)	Profondeur
S1	X =368193,84 ; Y = 6278873,97	0,30 m
S2	X =368142,73 ; Y = 6279001,93	0,45 m
S3	X =368185,26 ; Y = 6279144,75	0,43 m
S4	X =368199,19 ; Y = 6279299,95	1,20 m

Figure 19. : Plan d'implantation des sondages pédologiques



7 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE MENÉE DANS LE CADRE DU PROJET

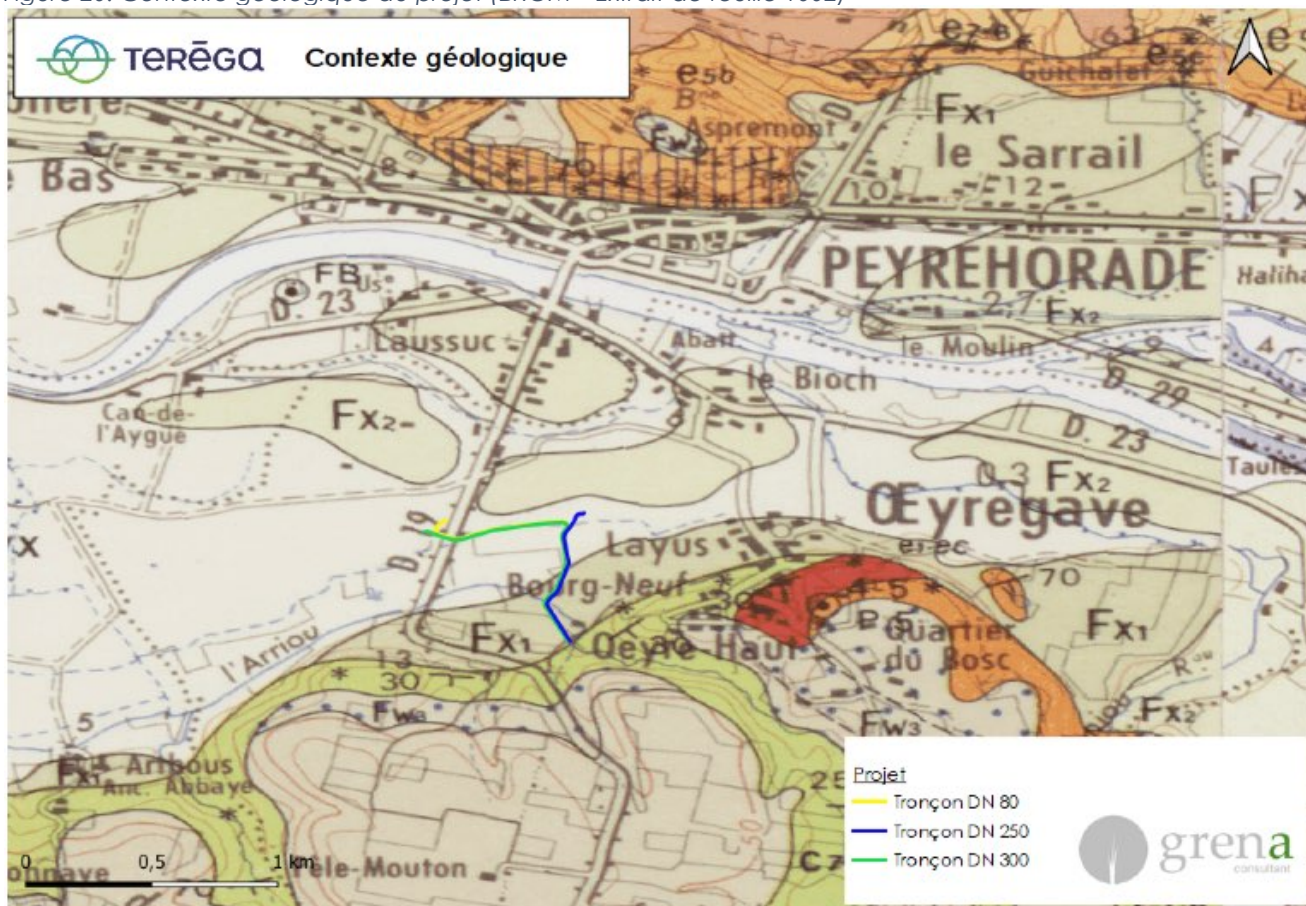
Le diagnostic présenté en suivant est un extrait de l'état des lieux de l'environnement réalisé dans le cadre de la rédaction de la pièce n°6 « Étude environnementale » de la Demande d'Autorisation de Construire et d'Exploiter.

7.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DE LA ZONE DE PROJET

7.1.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le secteur d'étude est couvert par la carte géologique d'HASPARREN (Feuille N°1002 -1/50 000^{ème}).
Le contexte géologique de la zone d'étude est cartographié ci-dessous.

Figure 20. Contexte géologique du projet (BRGM – Extrait de feuille 1002)



Le tracé du projet intersecte du sud au nord les formations affleurantes suivantes :

- *c7-6* : Sénonien supérieur. Calcaires au sommet, flysch marno-gréseux à la base ;
- *Fx1* : Würm ancien. Alluvions fluviales, galets, graviers, sables ;
- *Fyx* : Würm final et post-glaciaire. Sables, argiles, tourbes.

La zone projet est assise sur des formations alluviales en terrasses, de nature fluvio-glaciaire, occupant le fond de la vallée des Gaves.

7.1.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

D'un point de vue hydrogéologique, plusieurs systèmes aquifères sont identifiés au droit du site d'étude. De par la problématique de la présente étude, notre analyse s'attachera à l'examen du contexte hydrogéologique de la nappe superficielle en présence.

Selon la BD LISA, le site du projet se retrouve à l'aplomb de deux entités hydrogéologiques.

- Au droit d'une majeure partie nord du tracé, l'entité **948AE01 « Alluvions récentes et des basses terrasses des Gaves réunis (Gave de Pau et Gave d'Oloron) »**, unité aquifère alluviale en nappe libre ou captive en milieux poreux.
- A l'extrême sud du tracé, l'entité **400AF06 « Flyschs crétacés du sud du Bassin aquitain »**, unité plissée de montagne, semi-perméable, fissurée en nappe libre.

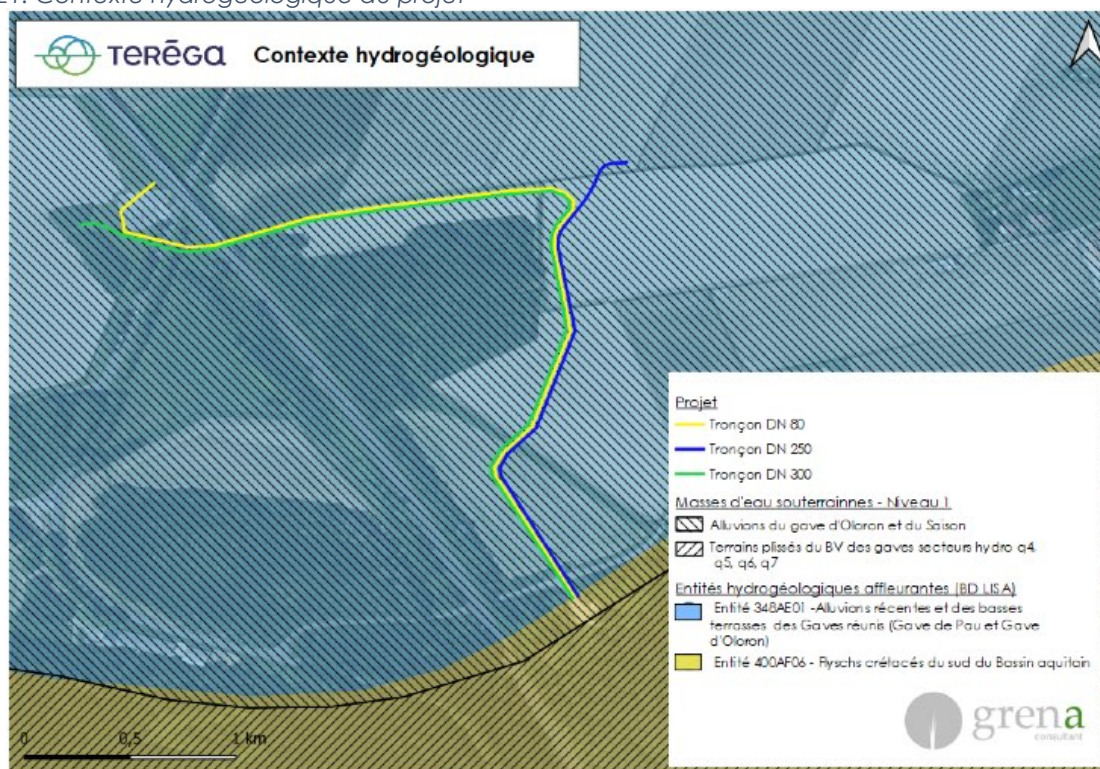
Au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE), la notion de « masses d'eaux souterraines » correspond à un volume distinct d'eau souterraine comprenant un ou plusieurs aquifères en communication hydraulique.

Sur le territoire d'étude, les masses d'eaux souterraines affleurantes (Niveau 1) interceptées par le projet sont du nord au sud :

Tableau 4 : Masses d'eau souterraines affleurantes au droit du projet (infoterre.brgm.fr)

Code européen	Code national	Nom de la masse d'eau (Niveau 1)	Caractéristiques principales
948AE01	FRFG030	« Alluvions récentes et des basses terrasses des Gaves réunis (Gave de Pau et Gave d'Oloron) »,	Alluviale à nappe libre
400AF06	FRFG051B	« Flyschs crétacés du sud du Bassin aquitain »	Nappe libre

Figure 21. Contexte hydrogéologique du projet



7.1.3 EAUX SUPERFICIELLES

1. Réseau hydrographique

Le projet est situé dans le bassin versant des « Gaves Réunis du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour ». Le projet prévoit la traversée d'un cours d'eau et de plusieurs fossés.

2. Cours d'eau

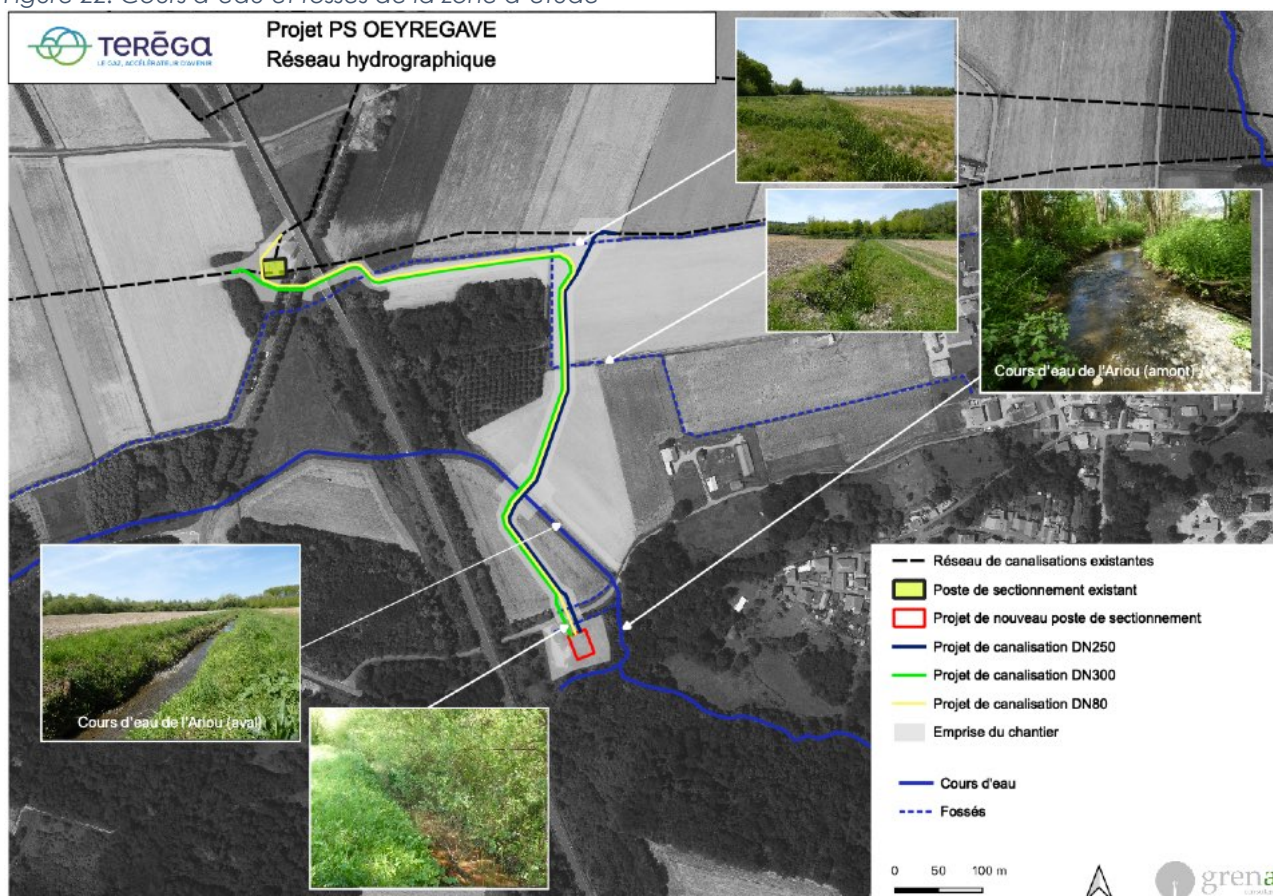
Seul un cours d'eau (Arriou) est concerné par le projet.

Nom	Code hydrographique (Sandre)	Code Masse d'eau (DCE)	Classification DDTM40
Arriou Arthous Estey d'Arthous Mauhuston	Q5600620	Non codifié	Cours d'eau

3. Fossés

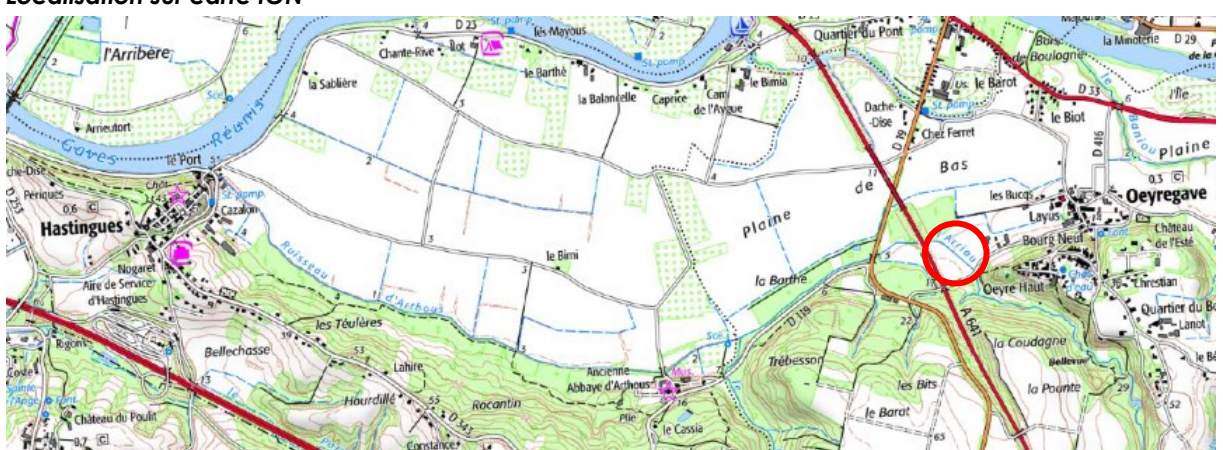
Quelques fossés agricoles sont présents dans la zone d'étude. Il s'agit d'émissaires agricoles profonds atteignant et drainant la nappe sous-jacente. La quasi-totalité des fossés comprend des milieux aquatiques (avec végétation du *Sparganium*).

Figure 22. Cours d'eau et fossés de la zone d'étude



4. Caractéristiques de la section du cours d'eau

Les principales caractéristiques relevées sur la section du ruisseau de l'Arriou concernée par le projet sont résumées dans le tableau en page suivante :

COURS D'EAU L'ARRIOU	Commune : Oeyregave (40)	COURS D'EAU PERMANENT
Autres dénominations : Estey d'Arthous, Arthous, l'Arriou d'Espiacau, ruisseau de Mauhuston Code hydrographique (SANDRE) : Q5600620 Code masse d'eau (DCE) : non codifié		
Unité hydrographique de référence : Les Gaves Réunis du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour (Q560) Masse d'eau réceptrice : Les Gaves Réunis (de Pau) du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour (FRFR777)		
Localisation sur carte IGN 		
Photographie aérienne / Situation 		
Inventaires nationaux et réglementation environnementale SDAGE : Aucun classement Inventaire du patrimoine naturel : aucun inventaire ZNIEFF Cours d'eau non classé en site Natura 2000		
État global de la masse d'eau Non évaluée (cours d'eau hors DCE)		

Caractéristiques hydromorphologiques :

Régime hydrologique	Non évalué à ce jour.
Berges	<i>Partie forestière (amont) :</i> - Hauteur de berges : 0,30 à 0,80 m. - Végétation : aulnaie - Géométrie : berges symétriques, homogènes, régulières, pentes abruptes. - Légère érosion de berges en méandre.  <i>Partie agricole (aval) :</i> - Hauteur de berges : de 1,50 à 2 m. - Végétation de type mégaphorbiaie. - Géométrie : berges symétriques, homogènes, régulières, pente à 45°. - Aucun signe d'érosion notable. 
Lit mineur	Lit à graviers et galets avec quelques plages de sables. Pente très faible. Chenal lentique homogène avec quelques radiers et mouilles en zone forestière. Largeur de la section mouillée en partie forestière : 1,50 m à 2,20 m, Largeur de la section mouillée en partie agricole : environ 1 m. 
Végétation rivulaire	Partie forestière : Forêt alluviale à laîche pendante (CB 44.311, EUNIS G1.211, NATURA 91E0 ; Zone humide) avec <i>Alnus glutinosa, Fraxinus sp., Sambucus nigra, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Carex pendula, Symphytum officinalis, Polystichum setiform, Carex remota, Oenanthe crocata, Lamium maculatum, Mercurialis perennis, Arum italicum, Polygonatum odoratum, Primula veris.</i> Habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la directive européenne « Habitats » (91E0).



Partie agricole : Mégaphorbiaie eutrophes des eaux douces (CB : 37.71 ; EUNIS : E5.4, NATURA : 6430-4 ; Zone humide) : *Phalaris arundinacea*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*, *Symphytum officinale*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Allaria petiolata*, *Galega officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Cyperus eragrostis*, *Rubus caesius*. Il est observé le développement de nombreux jeunes frênes (probablement taillés tous les ans).

Habitat d'intérêt communautaire, peu commun à l'échelle régionale et habitat d'espèces protégées.



Espèces animales protégées identifiées :

Partie forestière :

- Grenouille agile (*Rana dalmatina*) : Arrêté du 08/01/2021 (art.2),
- Grenouille rousse (*Rana temporaria*) : Arrêté du 08/01/2021 (art.4)
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) : Arrêté du 08/01/2021 (art.2),
- Gpe Grenouille verte (*Pelophylax sp.*) : Arrêté du 08/01/2021 (art.2)

Partie agricole :

- Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) : Arrêté du 23 avril 2007 (art.3).



Agrion de mercure observé sur l'Arriou (GRENA Consultant, juillet 2021)

Présence d'un affluent en rive gauche :

Petit affluent de la rive gauche du ruisseau de l'Arriou. Point amont correspondant au bassin d'eau pluviale de l'autoroute A641 avec ouvrage de régulation. Lit longeant la parcelle de stockage de VINCI. Rive gauche du ruisseau en partie remblayée (parcelle VINCI).



Bassin EP de l'autoroute / ouvrage de régulation (pelle guillotine)



Ouvrages identifiés :

Présence de 2 gaines sous la route communale d'Oeyregave.

Présence de dalles bétonnées en aval des 2 gaines sous route et de divers blocs.



Enjeux écologiques :

Habitats naturels	Mégaphorbiaie eutrophes des eaux douces (CB : 37.71 ; EUNIS : E5.4, NATURA : 6430-4 ; Zone humide) Forêt alluviale à laïche pendante (CB 44.311, EUNIS G1.211, NATURA 91E0 ; Zone humide) Lit de cours d'eau et végétation immergée des rivières (CB : 24.1 x 24.4).
Espèces protégées ou patrimoniales	Axe de migration probable pour l'anguille. Partie agricole : - Axe de déplacement pour le vison d'Europe et la loutre - Zone de reproduction pour l'agrion de mercure Partie forestière : - Habitat d'espèces pour le vison d'Europe et la loutre. - Reproduction des amphibiens - Corridor de chasse et d'alimentation pour les chiroptères

7.1.4 ZONAGES REGLEMENTAIRES LIES A L'EAU

7.1.4.1 CONTINUITE ECOLOGIQUE

Le ruisseau de l'Arriou n'est pas classé au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement en faveur de la préservation ou de la restauration de la continuité écologique (liste 1 ou liste 2).

7.1.4.2 ZONES DE FRAYERE

L'arrêté préfectoral du 23 avril 2008 définit les zones de frayères et de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département des Landes. Aucune délimitation de zone de frayère n'est caractérisée sur le cours d'eau de l'Arriou.

7.1.4.3 SDAGE ADOUR GARONNE

Le projet est inscrit dans le périmètre du SDAGE Adour Garonne (2022-2027). Cependant, le cours d'eau de l'Arriou n'est pas classé en :

- milieu aquatique et zone humide à fort enjeux environnementaux (mesure D29),
- axe à grands migrateurs amphihalins (mesure D33),
- cours d'eau en très bon état (D29),
- en réservoir biologique au sens du SDAGE.

7.1.4.4 SAGE

Le projet n'est pas inscrit dans le périmètre d'un SAGE.

7.1.4.5 ZONE DE REPARTITION DES EAUX

La commune d'Oeyregave n'est pas classée en Zone de Répartition des Eaux.

7.1.5 RISQUES D'INONDATION

La commune d'Oeyregave fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques (Inondation – secteur de Peyrehorade – Règlement approuvé le 28 juin 2005).

Le nouveau poste de sectionnement n'est pas situé en zone inondable. Cependant, les nouvelles canalisations sont inscrites en zone inondable et en zone rouge (aléa fort) et jaune (aléa faible) du PRPI d'Oeyregave (cf. figures ci-après).

Figure 23 : Cartographie des zones inondables

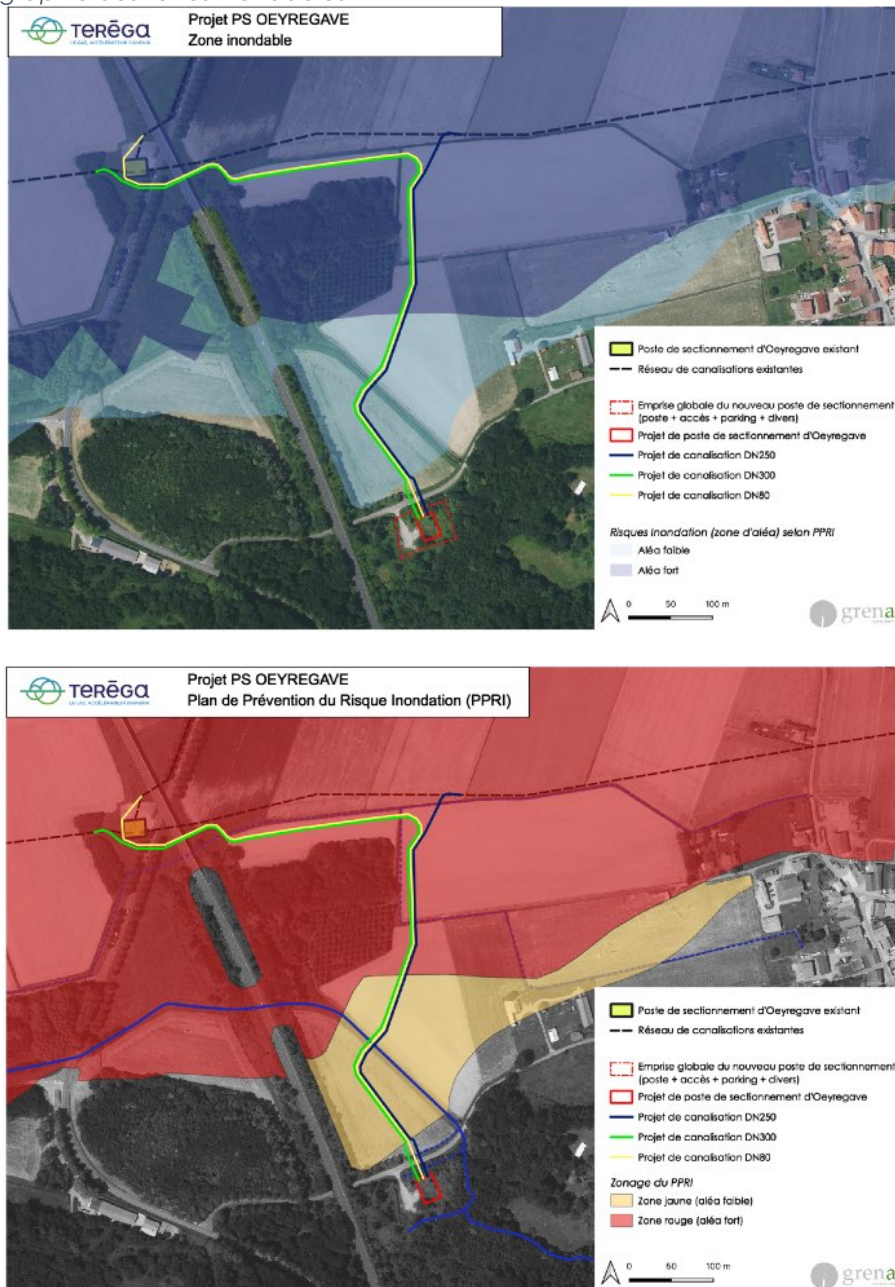


Figure 24 : Inondation du poste de sectionnement existant



Inondation du poste de sectionnement existant et de la RD19 / inondation des cultures au droit du futur projet (11/01/2022 – photo GRENA Consultant)

7.1.6 LES ZONES HUMIDES

1. Résultats des relevés de végétation

Les habitats naturels humides inventoriés sur la base des relevés de végétation sont :

Tableau 5 : Synthèse des habitats naturels humides

Code CB	Code Eunis	Code NATURA 2000s	Habitats	ZH
44.311	G1.211	91E0*	Forêt alluviale à laïche pendante	H.
37.71	E5.4	6430-4	Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces	H.
44.921	F9.2	NIC	Saulaie marécageuse	H.
53.143	C3.24	NIC	Communauté à rubanier dressé	H.

Figure 25 : Illustrations des formations végétales humides identifiées



Forêt alluviale (aulnaie marécageuse)



Mégaphorbiaie riveraine de cours d'eau



Saulaie (en bordure de fossé) / Communauté à rubanier (en fossé)

En application de l'article R.211-108 du code de l'environnement, la délimitation des zones humides ne s'applique pas au cours d'eau et fossés. Dans le cadre de ce projet, la mégaphorbiaie développée sur les berges du cours d'eau de l'Arriou, la saulaie et la communauté à rubanier développées en fossé ne correspondent pas à des zones humides.

2. Résultats des relevés pédologiques

Du point de vue lithologique, les sondages S1 à S4 ont permis de mettre en évidence les faciès suivants :

- **Galets et graviers dans une matrice d'argile marron** mis en évidence sur l'ensemble des sondages S2 et S3 jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages (Photographie de gauche – ci-dessous) ;
- **Argiles limoneuse** mises en évidence au droit du sondage S4 jusqu'à la profondeur d'arrêt du sondage (Photographie de droite – ci-dessous).

Au droit du sondage S1, un horizon de remblais dans une gangue argileuse a été mis en évidence jusqu'à la profondeur d'arrêt du sondage.

Du fait des faciès rencontrés, les sondages S1, S2 et S3 sont caractérisés par des refus à la tarière manuelle à des profondeurs respectives de 0,30, 0,45 et 0,43 m par rapport au terrain naturel.

Malgré ces refus, les profondeurs d'investigations ont permis de conclure sur le caractère humide ou non des sols rencontrés, au sens de l'article du 24 juin 2008.

Figure 26 : Photographie des faciès relevés en pédologie (GRENA CONSULTANT – LE 22/04/2021)



Du point de vue hydrogéologique, lors de notre intervention du 22/11/2021, aucune venue d'eau n'a été constatée au droit des sondages S1 à S4.

Du point de vue pédologique, les sondages ont permis de mettre en évidence les horizons suivants :

- **La présence de traits rédoxiques relevés au droit du sondage S4** à une profondeur de -0.52 m/TN s'atténuant en profondeur et reconnus jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages, soit 1.20 m/TN ;
- **Aucun trait rédoxique ou réductique n'a été relevé au droit des sondages S1, S2 et S3.**

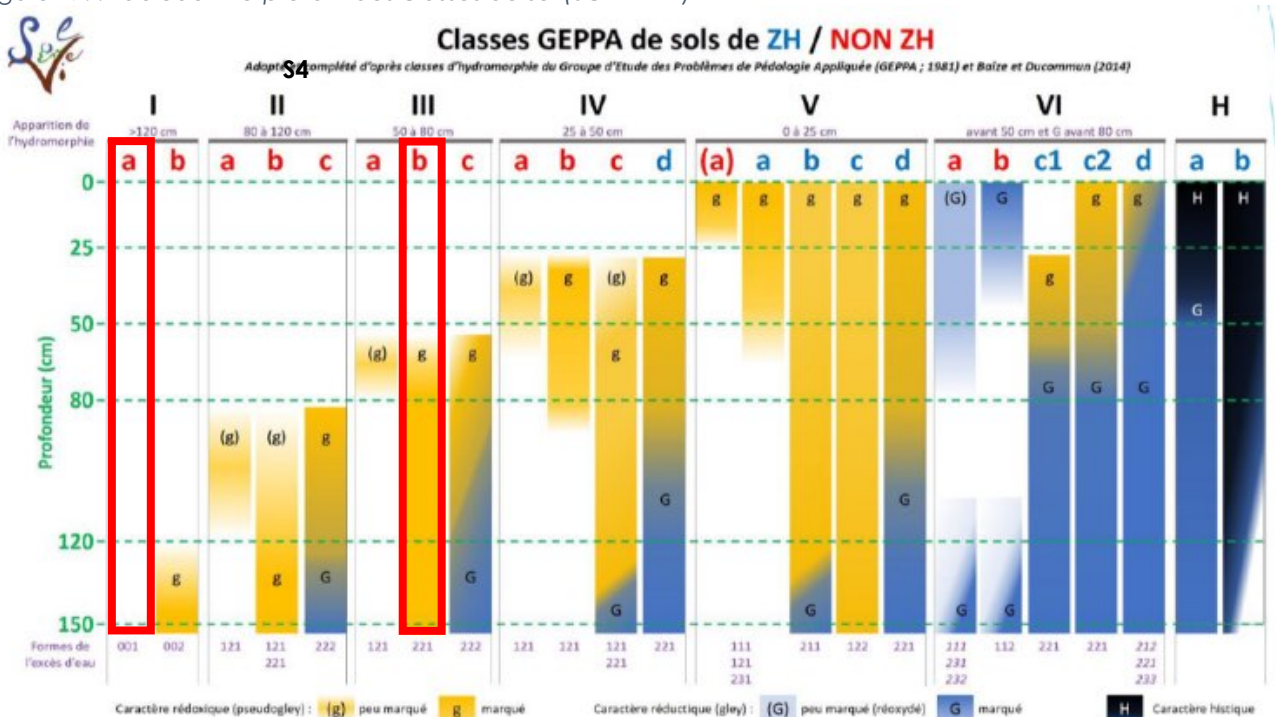
Les profils de sols des sondages ont été analysés et les classes d'hydromorphie correspondantes sont synthétisées ci-après.

L'analyse est établie sur la base des classes de sols du bureau d'étude SOLENVIE, adapté et complété d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA ; 1981) et Blaize et Ducommun (2014).

Tableau 6 : Synthèse des classes d'hydromorphie

Sondages	Classes de sols (SOLENVIE)	Zone humide
S1	I a	NEGATIF
S2	I a	NEGATIF
S3	I a	NEGATIF
S4	III b	NEGATIF

Figure 27. : Tableau interprétatif des classes de sol (SOLENVIE)



Les résultats des investigations pédologiques révèlent l'absence de zones humides au droit des sondages S1, S2, S3 et S4 pour le critère pédologique, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides.

Les sols rencontrés présentent les caractéristiques de fluvisols.

Les fluvisols sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue.

3. Délimitation des zones humides dans la zone de projet

La délimitation des zones humides arrêtée pour le projet est présentée sur la carte suivante :

Figure 28 : Délimitation des zones humides du projet



Les résultats de cette étude révèlent l'absence de zones humides sur le site du projet d'aménagement du poste de sectionnement, sur la base des critères pédologiques et végétation.

7.1.7 FORET & RESSOURCE FORESTIERE

Le projet de pose de nouvelles canalisations ne traverse aucun bois. Cependant le projet de création d'un nouveau poste de sectionnement est inscrit dans une parcelle boisée considérant la présence d'arbres, l'état boisé historique (moins de 30 ans) et la cartographie des massifs forestiers de la DDTM40.

La commune d'Oeyregave connaît un taux de boisement estimée à environ 20% (selon DDTM 40, données du 09/02/2006). La zone située au sud de la route communale est un vaste secteur boisé (massif forestier de plus de 2 ha) comprenant un bas-fond alluvial humide (aulnaie marécageuse) et de versant plus mésophile (bois de chênes sur pente).

La parcelle acquise par TEREga comprend 2 parties :

- Une partie ouest (lieu d'implantation du futur poste de sectionnement) correspondant à une zone remblayée avec développement de robinier faux acacia et de divers arbustes (saules, buddleia, bambou). Le recouvrement forestier atteint moins de 10%
- Une partie est (préservé, hors projet) correspondant à une forêt alluviale humide d'aulnes marécageux. Le recouvrement forestier atteint 100%.

Figure 29 : Vue du site pour le futur poste d'Oeyregave



Emplacement du futur poste de sectionnement

Figure 30 : Carte forestière du secteur (V2 - source Géoportail)

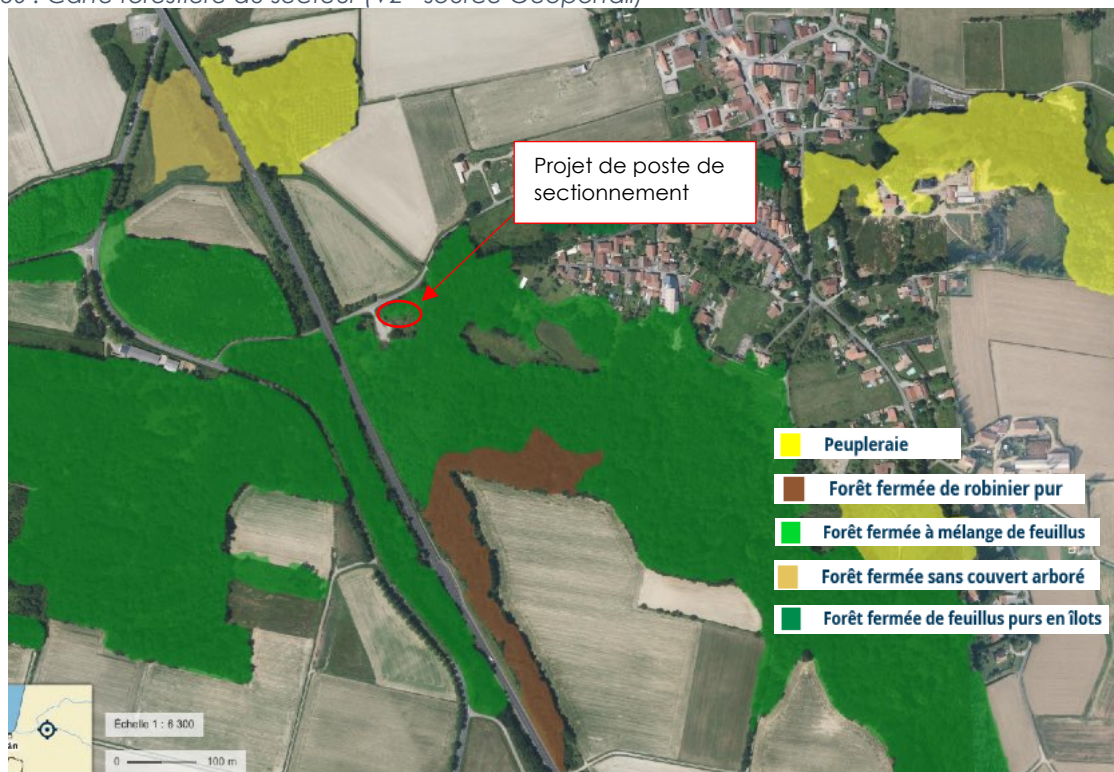
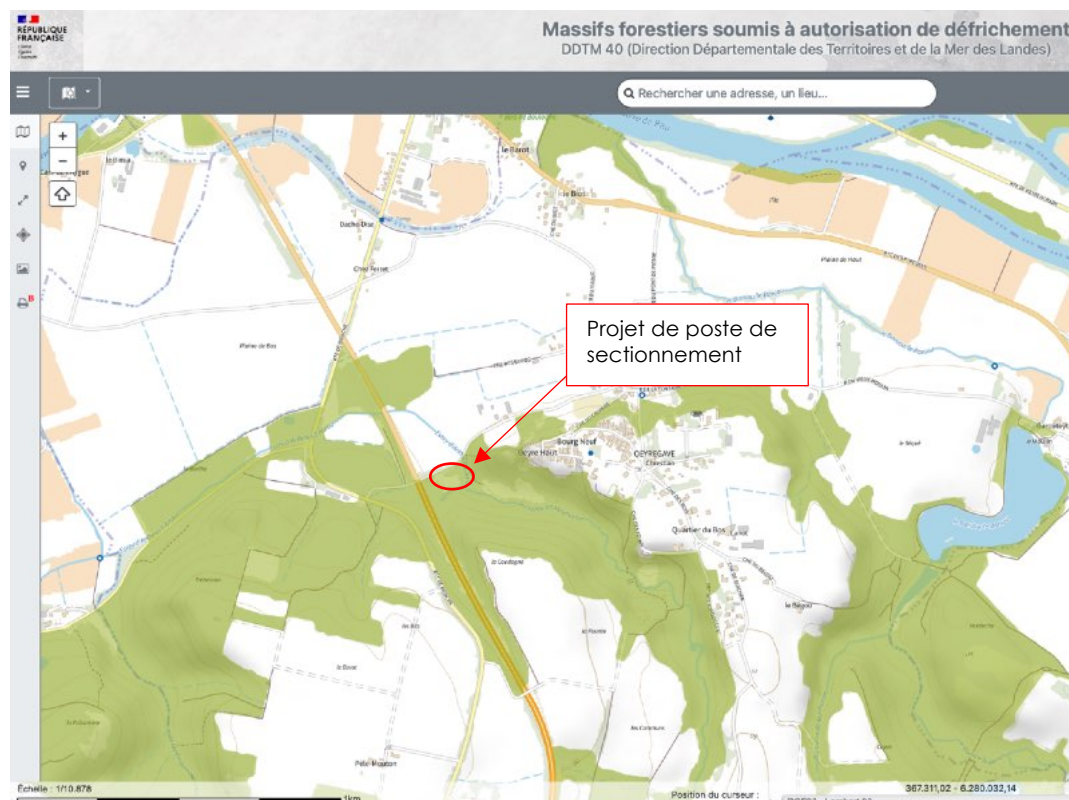


Figure 31 : Cartographie des massifs forestiers soumis à autorisation (DDTM40)



Une demande d'autorisation de défrichement sera déposée en 2023 auprès des services de la DDTM40.

7.2 ZONAGES ET PROTECTIONS ECOLOGIQUES

La zone d'étude n'est concernée par :

- Aucun parc national, réserve ou arrêté de protection de biotope,
- Aucune forêt de protection,
- Aucune ZNIEFF de type 1 ou 2, ni ZICO
- Aucune acquisition foncière du Conservatoire du littoral (CELRL)
- Aucune acquisition foncière par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine (CEN),
- Aucun Parc Naturel Régional,
- Aucune zone de compensation prescrite pour des atteintes à la biodiversité.

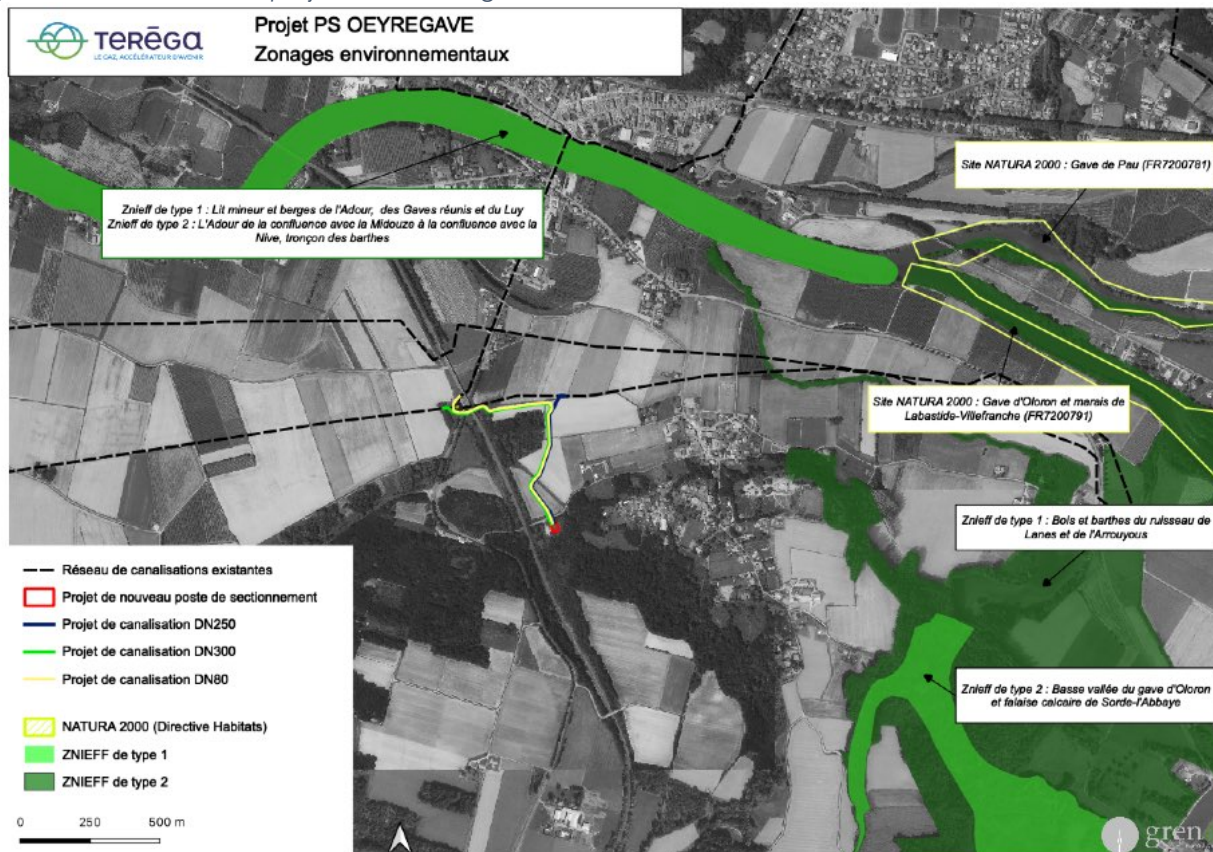
Les zonages d'inventaire les plus proches sont :

Tableau 7 : Zonages environnementaux proche du projet

Zonages environnants	Dénomination	Distance au projet
ZNIEFF de type 2	L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive	900 m
ZNIEFF de type 2	Réseau hydrographique du gave de Pau et ses annexes hydrauliques	1000 m
ZNIEFF de type 2	Basse vallée du gave d'Oloron et falaise calcaire de Sorde-L'Abbaye	1200 m
ZNIEFF de type 1	Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy	900 m
ZNIEFF de type 1	Bois et barthes du ruisseau de Lanes et de L'Arrouyous	1200 m

Le projet n'est pas concerné par un site NATURA 2000, le site le plus proche (Gave de Pau, n°FR7200791 – Directive Habitats) est situé à environ 1,5 km en amont du projet. **Il est noté que les limites du NATURA 2000 du Gave de Pau ont été modifiées en 2022, le cours d'eau de l'Arriou n'est plus inscrit en site NATURA 2000.**

Figure 32. Localisation du projet et des zonages environnementaux



7.2.1 ENJEUX RELATIFS AUX HABITATS

Le tableau suivant présente les enjeux écologiques évalués pour chacun des habitats identifiés dans la zone d'étude.

Tableau 8 : Synthèse des enjeux habitats naturels et semi-naturels (GRENA Consultant, 2022)

Code CB	Code Eunis	Intérêt comm. NATURA	Groupe ment végétal	Rareté du groupement végétal (départ.)	Intérêt écologique (habitat d'espèce)	Zone humide
Enjeu écologique fort						
44.311	G1.211	91E0*	Forêt alluviale à laïche pendante	R	◆◆◆	O
Enjeu écologique modéré						
24.1 /24.4	C2.3 C2.18	3260	Cours d'eau et Herbiers aquatiques des eaux douces courantes	C	◆◆◆	O
37.71	E5.4	6430-4	Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces	AR	◆◆	O
Enjeu écologique faible						
53.143	C3.24	NIC	Communauté à rubanier dressé	C	◆◆	O
44.921	F9.2	NIC	Saulaie marécageuse	AC	◆	O
Enjeu écologique nul						
37.7	E5.4	NIC	Ourlet à <i>Urtica dioica</i>	C	-	N
37.7	E5.4	NIC	Ourlet à <i>Equisetum telmateia</i>	C	-	N
37.7	E5.4	NIC	Ourlet nitrophile à <i>Sambucus ebulus</i>	C	-	N
35.21	E1.91	NIC	Tonsures annuelles	AC	-	N
38.2	E2.2	NIC	Prairie mésophile	C	-	N
31.831	F3.13	NIC	Ronciers (fourrés)	TC	-	N
83.324	G1.C3	NIC	Formation spontanée à <i>Robinier faux-acacia</i> (envahissant)	TC	-	N
82.2	X07-	NIC	Culture de maïs	TC		N

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.

La localisation de ces enjeux est présentée sur la cartographie suivante :

Figure 33 : Cartographie des milieux naturels ou semi-naturels



Figure 34. Cartographie des habitats naturels à enjeux écologiques forts et modérés



7.2.2 ENJEUX RELATIFS A LA FLORE

Les espèces végétales protégées identifiées sont :

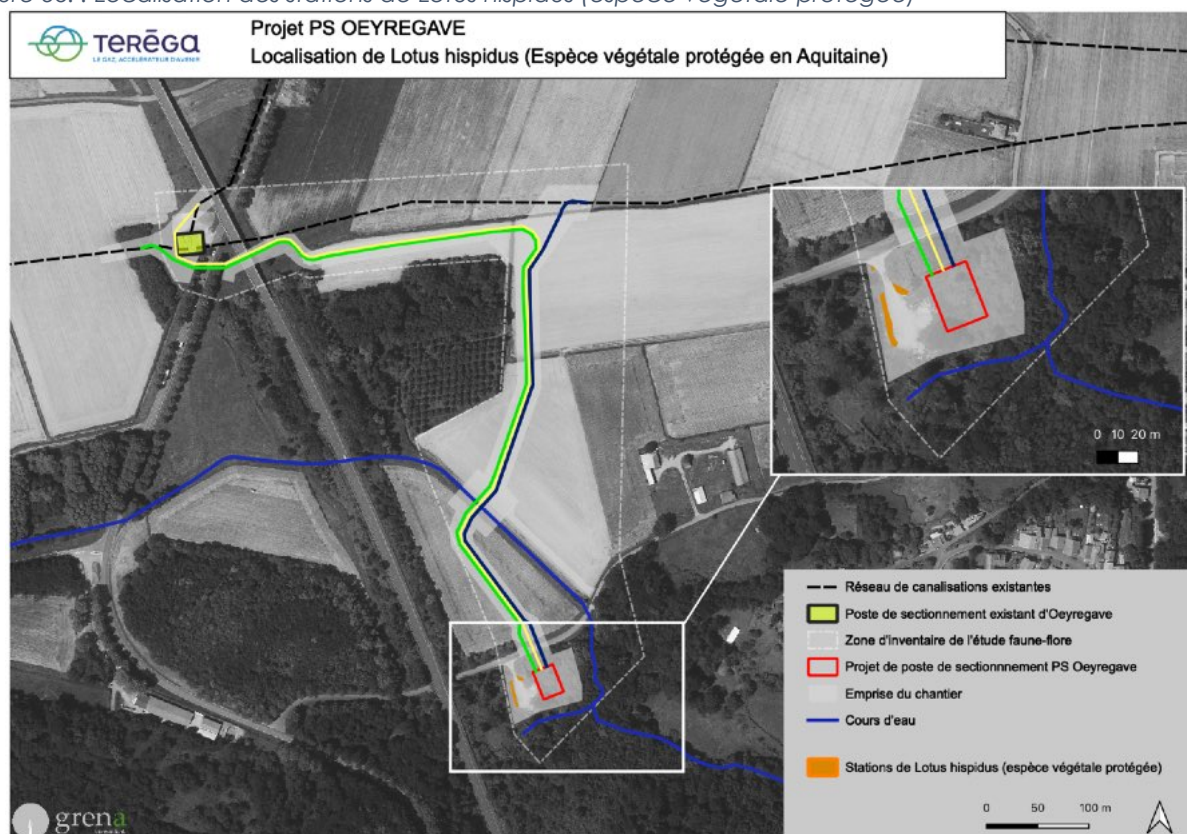
Tableau 9 : Espèce végétale protégée (GRENA Consultant, 2022)

Nom latin	Nom français	Protection	Statut	Localisation
Lotus hispidus	Lotier hérissé	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	Commune / préoccupation mineure (LC)	3 stations dans la future zone d'implantation du projet de sectionnement (environ 50 spécimens observés en 2021 et en 2022)

Figure 35 : Visualisation des stations de Lotus hispidus sur le site du futur emplacement du poste de sectionnement



Figure 36. : Localisation des stations de Lotus hispidus (espèce végétale protégée)



7.2.3 ENJEUX RELATIFS A LA FAUNE

Pour chaque groupe faunistique, sont présentées les espèces protégées et éventuellement les espèces à enjeu et la cartographie des observations.

1. Mammifères

Hormis la présence du chevreuil et du ragondin, aucune observation de mammifère n'a été faite dans la zone d'étude.

La forêt alluviale autour du site du projet de poste de sectionnement n'a pas fait l'objet d'inventaire détaillé pour la faune et notamment les mammifères, en raison de l'absence d'implantation du projet dans ces milieux.

Cependant, il peut être noté que la forêt alluviale constitue un habitat d'espèce pour la loutre et le vison d'Europe et pour les chiroptères (gîtes potentiels et zone de chasse et d'alimentation pour les pipistrelles, sérotines, barbastelles, murins de Daubenton) et le ruisseau de l'Arriu peut constituer un axe de déplacement.

Au nord de la route communale d'Oeyregave, les parcelles étant cultivées, **les enjeux pour les chiroptères et plus largement pour les mammifères sont considérés comme nuls.**

2. L'avifaune

Le tableau suivant présente le résultat des inventaires de l'avifaune :

Tableau 10 : Liste des oiseaux inventoriés (GRENA Consultant, 2022)

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge FR	Zone d'implantation du poste de sectionnement	Forêt alluviale	Enjeu de conservation (1)
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	P	NC	Notable
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	P	P	Modéré
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	P	P	Modéré
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	P	NC	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC		NC	Modéré
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	P	P	Modéré
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC		NC	Modéré
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC		NC	Modéré
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	LC	NC	NC	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC		NC	Modéré
Mésange à l. queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC		P	Modéré
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC		NC	Modéré
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC		NC	Modéré
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC		NP	Modéré
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC		NC	Modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	P		Modéré
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	P	NC	Modéré
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NC	NC	Modéré
Rossignol Philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC		NP	Modéré
Rouge gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NC	NC	Modéré
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	P	NC	Modéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	P		Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU		NC	Fort
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	P	NC	Modéré

NC : Nicheur certain NP : Nicheur probable P : Passage H : Hivernant

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) LC : préoccupation mineure

(1) Selon PERRODIN J. & BARNEIX M. (coord.), 2021. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : méthode & résultats. Observatoire FAUNA. 54 p

Cet inventaire révèle que :

- La zone de dépôt (futur emplacement du poste de sectionnement) est une zone assez pauvre en gîtes potentiels pour l'avifaune, beaucoup d'oiseaux nicheurs dans les bois limitrophes fréquentent cette zone en recherche de nourriture. Les nidifications observées (rougegorge familier, pouillot véloce et hypolaïs polyglotte) correspondent à la lisière arborée de la parcelle. Ces espèces ne sont pas menacées (statut de préoccupation mineure). En conséquence, aucun enjeu notable ne sera considéré pour l'avifaune dans ce milieu.
- La présence de nombreux enjeux de conservation de l'avifaune sont situés autour du site d'implantation du poste de sectionnement, dans la forêt environnante. Ces enjeux concernent notamment la conservation des habitats de la Bouscarle de Cetti (espèce classée en danger de disparition) et de la tourterelle des bois (classée vulnérable).

3. Les insectes

Le tableau suivant présente les espèces d'insectes inventoriées dans la zone d'étude (lépidoptères, odonates, orthoptères et coléoptères confondus) :

Tableau 11 : Listes des insectes inventoriés (GRENA Consultant, 2022)

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation	Enjeu de conservation (1)
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	Ubiquiste	Modéré
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		LC	Ubiquiste	Modéré
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie		LC	Prairie-ronciers	Modéré
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns		LC	Lisières - ronciers	Modéré
<i>Inachis io</i>	Paon du jour		LC	Ubiquiste	Modéré
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets		LC	R. de l'Arriou et fossés	Modéré
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Calopteryx vierge méridional		LC	R. de l'Arriou	Modéré
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	P.	LC	R. de l'Arriou (partie agricole)	Fort
<i>Mecostethus parableurus</i>	Criquet des roseaux		LC	R. de l'Arriou	Modéré
<i>Tettigonia viridissima</i>	Gde sauterelle verte		LC	Ubiquiste	Modéré
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant		LC	Nombreux cadavres en zone rudérale (projet de poste)	Ne

Liste rouge : LC : préoccupation mineure / P : protection réglementaire

(1) Selon PERRODIN J. & BARNEIX M. (coord.), 2021. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : méthode & résultats. Observatoire FAUNA. 54 p

Ne : non évaluée

L'agrion de mercure est un odonate protégé par l'arrêté du 23 avril 2007 (article 3) et inscrit à l'annexe II de la Directive européenne (92/43CEE « Habitats »). Il fait l'objet d'un plan national d'actions de conservation (2020-2030).

Figure 37 : Agrion de mercure observé sur site le long du ruisseau de l'Arriou (GRENA Consultant, juillet 2021)



4. Les amphibiens et reptiles

Les fossés et le ruisseau de l'Arriou correspondent à des zones favorables à la reproduction des amphibiens. Les inventaires n'ont relevé cependant que très peu d'espèces d'amphibiens.

La forêt alluviale, située autour de l'emplacement du futur poste de sectionnement, comprend des milieux aquatiques, des mares et des gîtes forestiers favorables aux amphibiens. Non impacté directement par le projet, il sera noté que les inventaires n'ont cependant pas été détaillés dans ce bois humide. La présence de salamandres reste probable.

Le fossé, connecté au ruisseau de l'Arriou, présent en bordure de la route communale d'Oeyregave constitue une zone de reproduction pour les grenouilles grises (G. rousse et agile). Quelques pontes y ont été observées en janvier et février 2022.

Tableau 12 : Listes des amphibiens protégés inventoriés (GRENA Consultant, 2022)

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation	Enjeu de conservation (1)
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Int. N(4)	LC	Ponte en fossé de bord de route / Forêt alluviale	Notable
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Forêt alluviale / pontes en fossé de bord de route	Notable
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Int. / N(3)	LC	Forêt alluviale	Notable
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	N(3)	LC	Forêt alluviale (présence probable)	Notable
Groupe <i>Pelophylax</i>	Gr. Grenouille verte	Int. / Eur (N5)	LC	Fossés (agricoles)	Autre (enjeu de connaissance)

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation	Enjeu de conservation (1)
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Observation en bordure du cours d'eau de l'Arriou (sur haut de berge)	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Zone rudérale (projet d'implantation du poste de sectionnement)	Modéré

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

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 08/01/2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés / art. 2 (protection intégrale & habitats) ou 3 (protection intégrale).

Liste rouge Aquitaine ; 201/2014 : LC : préoccupation mineure

(1) Selon PERRODIN J. & BARNEIX M. (coord.), 2021. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : méthode & résultats. Observatoire FAUNA. 54 p

Figure 38 : Ponte de grenouille rousse (à gauche) dans le fossé de bordure de route



5. La faune piscicole

L'inventaire piscicole a été réalisé par la Fédération Départementale de Pêche des Landes (arrêté préfectoral d'autorisation n°2022-065) le 27/01/2022. Le tableau suivant présente les résultats de la pêche d'inventaire croisés avec les résultats de la recherche d'ADNe (SPYGEN) :

Tableau 13 : Listes des poissons inventoriés dans l'Arriou (FDPPMA/GRENA Consultant, 2022)

Nom commun	Nom latin	Code	Nombre	Poids (g)	Ident. ADN (SPYGEN)
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	5	98,7	
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	11	236,8	+
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	9	13,6	
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1	7,2	
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	GAR	49	634,8	+
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GOU	2	6,2	
Goujon X	<i>Gobio sp.</i>	LOF	45	235,4	+
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	TAN	56	11,2	+
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	VAI	61	145	
Vairon X	<i>Phoxinus spp.</i>	PES	32	95,8	+
Perche soleil	<i>Lepomis gibosus</i>	PCH	3	12,2	
Poisson-chat	<i>Ameiurus melas</i>	PSR	6	43,6	+
Pseudorasbora	<i>Pseurasbora parva</i>	PCC	27	42,2	+
TOTAL		13	307	1582,7	

Source : FDP40, 2022 - Inventaire du peuplement piscicole du ruisseau de l'Arriou. GRENA Consultant / TEREGA.

SPYGEN : Analyse VigiDNA M pour l'inventaire Poisson – 22 mars 2022

Les résultats détaillés sont présentés en annexe 2. Les résultats de la pêche révèlent :

- Un nombre important de poissons (307 individus sur 60 m de ruisseau)
- 13 espèces (13 piscicoles)
- 4 espèces classées exotiques envahissantes ou susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques.

L'anguille (espèce protégée et classée en danger critique d'extinction selon l'UICN au niveau mondial et national) est bien présente dans le ruisseau avec 11 anguilles identifiées (de la civelle pigmentée jusqu'à l'anguille de montaison). Cette abondance, probablement sous-estimée est à mettre en lien avec la proximité de l'Arriou avec les Gaves Réunis. L'Arriou apparaît donc être un site important pour la colonisation et le grossissement de l'anguille.

4 espèces de poissons rhéophiles, vivant dans des eaux courantes, ont été capturées sur l'Arriou : 49 chevesnes, 56 loches franches, 45 goujons et 32 vairons. Pour ces 4 espèces, les classes de taille sont variées, témoignant d'une reproduction naturelle sur le ruisseau, ce qui est positif. Étant donné la morphologie du cours d'eau, il est normal de retrouver ces espèces.

Figure 39 : Photographie de la pêche d'inventaire



Anguille / Goujon (Arriou, 01/2022)

6. Astacidés

L'écrevisse à pattes blanches n'est pas inventoriée dans l'Arriou. La pêche électrique d'inventaire réalisée par la Fédération de pêche des Landes et la recherche d'ADNe (SPYGEN) n'ont pas révélé sa présence. La pêche électrique confirme la présence de l'écrevisse de Louisiane (espèce exotique envahissante) dans le ruisseau de l'Arriou.

7.2.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX « ESPECES PROTEGEES »

La synthèse des enjeux écologiques est présentée dans la carte suivante.

Figure 40 : Synthèse des espèces végétales et animales protégées



7.2.5 LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

Pour la faune, les espèces exotiques envahissantes sont des espèces piscicoles (perche-soleil, poisson-chat, pseudorasbora), l'écrevisse de Louisiane et le ragondin. Pour la flore, les espèces exotiques envahissantes (EEE) observées sur le site sont :

Tableau 14 : Listes des espèces exotiques envahissantes EEE (GRENA Consultant, 2022)

Nom latin	Nom commun	Description, localisation
EEE classées avérées		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Fréquent au droit du futur emplacement du poste de sectionnement. Quelques pénétrations en lisière des bois humides bordant l'Arriou.
<i>Buddleia davidii</i>	Buddleia de David	Quelques pieds dans le roncier au droit du futur emplacement du poste de sectionnement.
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	2 pieds observés en bordure d'un fossé en zone agricole
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace	Abondante le long du cours d'eau de l'Arriou (haut de berges), au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en bordure des routes.
<i>Paspalum dilatatum</i>	Sporobole tenace	Présente au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en bordure des routes.
<i>Galega officinalis</i>	Sanfoin d'Espagne	Abondante le long du cours d'eau de l'Arriou (haut de berges), au droit du futur emplacement du poste de sectionnement, en fossé et en bordure des routes.
EEE classées potentielles		
<i>Bambusoideae</i>	Bambou	Quelques spécimens au droit du futur emplacement du poste de sectionnement
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste	Présente au droit du futur emplacement du poste de sectionnement, en bordure du cours d'eau de l'Arriou et en bordure des routes.
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	Présente (quelques spécimens) au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en culture de maïs.
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgh d'Alep	Bordure de route.

Classement selon la référence CBNSA, 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine.

- EEE avérées : Ces taxons présentent un comportement envahissant avéré dans les milieux naturels et semi-naturels. Par leur dynamique de population exponentielle, ils occasionnent des impacts non négligeables sur la biodiversité, l'économie et / ou les aspects sociaux et sanitaires.
- EEE potentielles : Ces xénophytes colonisent principalement les habitats perturbés et artificialisés (zones cultivées, friches urbaines, etc.). Ils peuvent parfois être trouvés dans les milieux naturels mais ne forment pour le moment pas de population envahissante dans ces milieux.

Aucune espèce exotique envahissante préoccupante dans l'Union Européenne n'a été identifiée.

Cette synthèse révèle la forte présence d'espèces exotiques envahissantes qui pour la plupart sont présentes dans la zone de projet du poste de sectionnement. Cette forte contamination s'explique du fait de la présence de remblais multiples, de terrassements anciens et de divers dépôts de matériaux.

Figure 41 : Illustrations des EEE

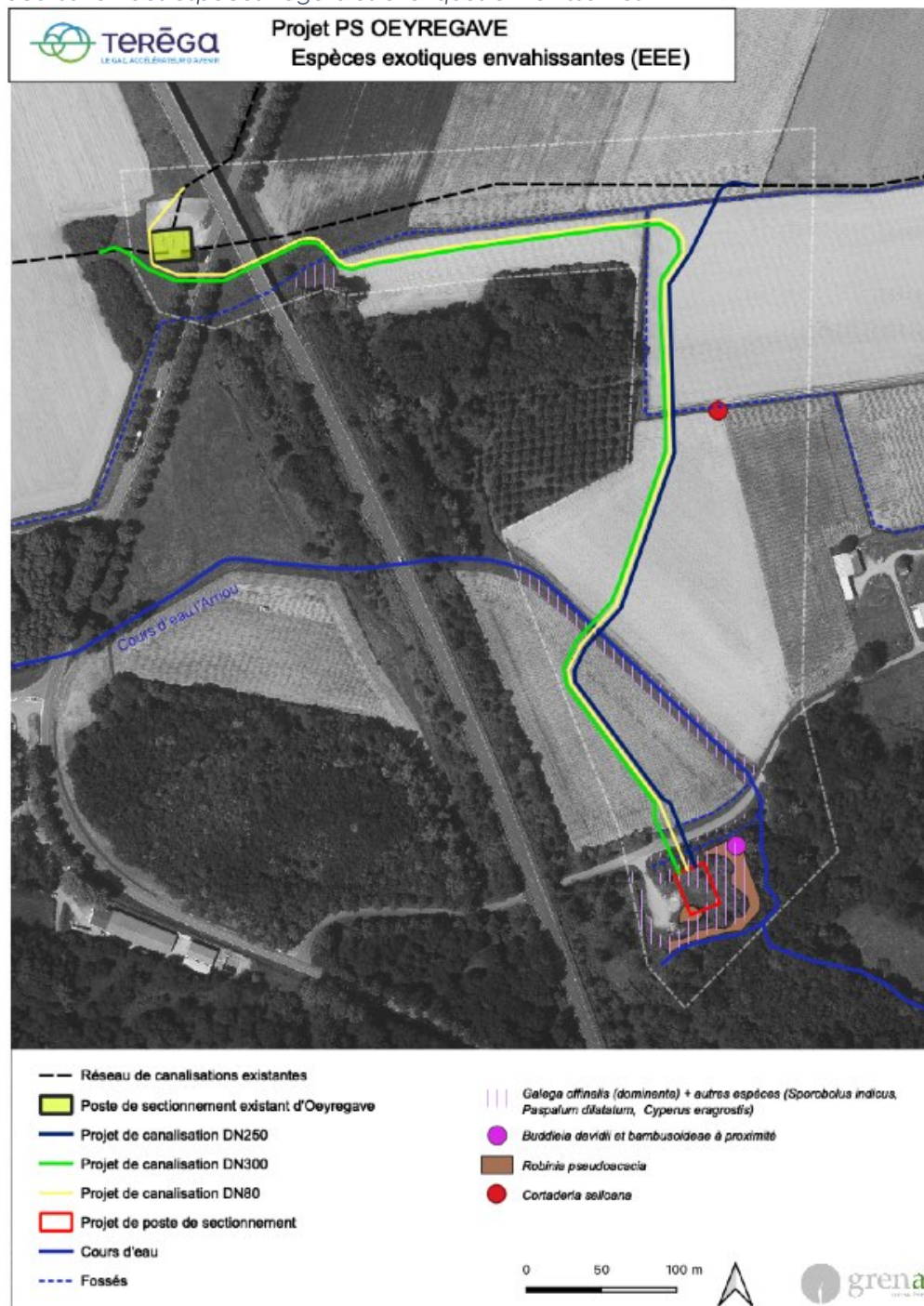


Galega officinalis (emplacement du nouveau poste) / *Robinia pseudoacacia* (emplacement du nouveau poste)



Bambou / Buddelia de David (emplacement du nouveau poste) / Cortaderia selloana (fossé)

Figure 42. : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes



7.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Tableau 15 : Synthèse des enjeux environnementaux du projet

Enjeux	Commentaires	Niveau d'enjeu / Projet
Eaux souterraines	Pas d'enjeu quantitatif sur la masse d'eau Pas de ZRE Projet éloigné des zones de captage ou des périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable. Nappe libre affleurante une grande partie de l'année sur la partie médiane du tracé (<2,00 m/TN) et sur la partie nord et sud entre -1,80 m /TN et -4 m/TN selon la période de l'année. Perméabilité médiocre liée à la présence d'horizon à dominante argileux	Moyen
Eaux superficielles	1 seul cours d'eau traversé par le projet (L'Arriou) Cours d'eau non codifié Masse d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'eau. Pas de zonage environnementaux (NATURA 2000, ZNIEFF). Pas d'arrêté de fraysère. Sensibilité à l'érosion moyenne.	Moyen
Zones humides	Formation végétale humide en fossé et en bordure de cours d'eau. Zone humide de type aulnaie marécageuse autour du futur poste de sectionnement (non impacté par le projet)	Faible
Milieux naturels – Faune -Flore	Enjeux de biodiversité liés à : - Fossés (zone de reproduction d'amphibiens) - Cours d'eau de l'Arriou (mégaphorbiaie riveraine de cours d'eau, agrion de mercure, faune piscicole) - Tonsures xérophiles à Lotus hispidus (espèce végétale protégée) - Forêt alluviale / aulnaie marécageuse (habitat de nombreuses espèces protégées) Aucun zonage environnemental (NATURA 2000, ZNIEFF)	Moyen
Forêt	Implantation dans une parcelle considérée boisée avec enjeu de conservation nul (zone rudérale).	Nul
Risques naturels	Risque d'inondation. Aléa fort sur la partie nord et médiane du projet. Aléa faible sur la partie sud du projet de canalisation Aucun aléa d'inondation sur le site de projet du nouveau poste de sectionnement. La commune d'Oeyregave fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondation.	Moyen

7.4 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET ET RAPPEL DES PRINCIPALES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant précise les incidences prévisibles du projet sur l'environnement et les principales mesures environnementales associées.

Nota : les incidences et les mesures environnementales prises pendant le chantier sont détaillées dans la pièce n°6 « études environnementales » de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter (DACE). Les mesures intéressants spécifiquement les espèces protégées sont présentées en détail dans le chapitre suivant.

Figure 43 : Synthèse des enjeux et des mesures d'évitement/ réduction

Thématiques		Niveau d'enjeu	Rappel des enjeux spécifiques au regard du projet (État Initial)	Mesures d'évitement (E), de réduction (R) et Suivi	Impacts résiduels
Milieu physique	Climat	Faible	Précipitation importante / Risque d'orages violents, de tempêtes hivernales et de sécheresse.	Risques pris en compte pendant les travaux pour la protection des biens et des personnes (mesures HSE)	Nul
	Topographie / pédologie	Faible	Tracé courant relativement plat.	Mesure R1 : Restauration intégrale de la topographie et des sols agricoles en fin de chantier.	Nul
Ressource en eau	Eaux souterraines	Moyen	Pas d'enjeu quantitatif sur la masse d'eau Projet éloigné des périmètres de captage AEP Interception probable de la nappe affleurante en tracé courant et en points spéciaux hors Zone de répartition des eaux (ZRE)	Mesures : R2 / Définition et application d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles R3 / Gestion quantitative des eaux de rabattement de nappe	Nul
	Eaux superficielles	Moyen	1 seul cours d'eau traversé : L'Arriou Cours d'eau non codifié « Masse d'eau » au titre de la Directive Cadre sur l'eau. Pas de zonages environnementaux (NATURA 2000, ZNIEFF). Pas d'arrêté de fraysère. Sensibilité à l'érosion moyenne.	Mesures de réduction : R2 / Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles R4 / Aménagement de franchissements sur cours d'eau et fossés R5 / Modalités de réalisation des traversées de cours d'eau / préservation des milieux aquatiques R6 / Modalités de réalisation épreuves hydrauliques	Faibles (travaux) Nuls (exploitation)
	Zones humides	Faible	Zone humide de type aulnaie marécageuse autour du futur poste de sectionnement (non impacté par le projet) et des nouvelles canalisation	R7 / Conservation des zones humides autour du projet	Nul

Thématiques		Niveau d'enjeu	Rappel des enjeux spécifiques au regard du projet (État Initial)	Mesures d'évitement (E), de réduction (R) et Suivi	Impacts résiduels
	Milieux naturels & Faune-flore	Moyen	Enjeux de biodiversité liés à : -Fossés (zone de reproduction d'amphibiens) -Cours d'eau de l'Arriou (mégaphorbiaie riveraine de cours d'eau, agrion de mercure, faune piscicole) -Tonsures xérophiles à <i>Lotus hispidus</i> (espèce végétale protégée) -Forêt alluviale / aulnaie marécageuse (habitat de nombreuses espèces protégées) Aucun zonage environnement (NATURA, ZNIEFF)	E1 /Choix d'un poste de sectionnement hors zone inondable et hors zone écologique sensible E2 /Préservation des zones écologiques sensibles autour du futur poste de sectionnement d'Oeyregave E3 /Choix d'un tracé de moindre impact pour les nouvelles canalisations R7 /Conservation des zones humides autour du projet R8/Conservation des stations de <i>Lotus hispidus</i> R9/Préservation de la faune R10/Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes R11/Accompagnement écologique du chantier R12/Mesure de prévention face au risque d'inondation	Faibles (travaux) Nuls (exploitation)
Risques majeurs	Zone inondable	Faible	Le projet prévoit des dépôts de terres et des travaux de terrassement en zone inondable (lit majeur des Gaves Réunis)	E1 / Choix d'un poste de sectionnement hors zone inondable et hors zone écologique sensible R12/Mesure de prévention face au risque d'inondation	Faibles (travaux) Nuls (exploitation)

8 ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES

8.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

A. DEFINITION DES IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS EN PHASE DE CHANTIER ET D'EXPLOITATION

L'étude faune-flore a identifié des incidences sur les habitats naturels présentant un enjeu écologique fort ou modéré. Ces incidences restantes sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Synthèse des incidences résiduelles sur les habitats naturels

Habitat naturel (code CORINE)	Niveau d'enjeu écologique	Définition des incidences restantes après mesures d'évitement	Niveaux de l'impact en phase chantier.
Forêt alluviale à laîche pendante (44.3)	Fort	Mesure d'évitement – Aucun boisement humide ne sera impacté par le projet.	Nul
Cours d'eau (21.4/24.4)	Modéré	Destruction temporaire du lit mineur et des berges et dérivation temporaire des eaux au droit du chantier.	Faible pendant 1 à 2 ans et nul après.
Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces (37.7)	Modéré		Faible pendant 1 à 2 ans et nul après.

B. DEFINITION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE

L'aménagement du nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave entrainera la destruction des stations de *Lotus hispidus* (lotier hispide).

C. DEFINITION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR LA FAUNE A ENJEU DE CONSERVATION NOTABLE OU FORT

Les impacts du projet sur la faune (considéré à enjeu de conservation notable ou fort) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Définition des impacts sur les espèces faunistiques à enjeu de conservation

Espèces protégées (ou cortège d'espèces / esp. parapluie)	Niveau d'enjeu écologique (enjeu local)	Définition des impacts restantes (phase travaux) après mise en œuvre des mesures d'évitement	Niveau de l'impact résiduel
Bouscarle de Cetti	Notable	L'espèce fréquente la forêt alluviale humide non impactée par le projet (cf. mesures d'évitement E1/E2/E3)	Nul
Tourterelle des bois	Fort	L'espèce fréquente la forêt alluviale humide (et plus largement le massif forestier) non impactée par le projet (cf. mesures d'évitement E2 et E3)	Nul
Agrion de mercure	Fort	Destruction accidentelle possible d'individus en phase chantier (traversée en souille du ruisseau de l'Arriou). Linéaire de cours d'eau impacté (maximum 30 m) par rapport au linéaire de cours d'eau avec habitat favorable (environ 250 m). Il reste donc 220 m d'habitat de substitution pour l'espèce pendant les travaux.	Faible
Grenouille rousse	Notable	Destruction temporaire d'habitats (30 m maximum de linéaire de fossé). Réalisation des travaux en fossé (hors	Faible

Espèces protégées (ou cortège d'espèces / esp. parapluie)	Niveau d'enjeu écologique (enjeu local)	Définition des impacts restantes (phase travaux) après mise en œuvre des mesures d'évitement	Niveau de l'impact résiduel
Grenouille agile	Notable	coupe des saules) entre février et juillet (pendant les périodes de reproduction des espèces). Habitat de substitution présent autour du projet (fossé restant sur 48 m et forêt alluviale à proximité)	
Crapaud épineux	Notable	L'espèce fréquente la forêt alluviale humide non impactée par le projet (cf. mesures d'évitement E1/E2/E3)	Nul
Salamandre tachetée	Notable		
Anguille (et plus largement la faune piscicole)	Fort	Réalisation de mesures spécifiques aux travaux en cours d'eau (dont la pêche de sauvegarde).	Nul

D. DEFINITION DES IMPACTS RESTANTS SUR LES HABITATS NATURELS APRES EVITEMENT

Les incidences résiduelles identifiées à l'issue de l'étude environnementale concernant :

- Les stations de **Lotus hispidus**, espèce végétale protégée en région Aquitaine et identifiée au droit du futur poste de sectionnement
- **La zone de reproduction** (habitats d'espèce) d'amphibiens (groupe grenouille verte, grenouille agile et grenouille rousse)
- **L'agrion de mercure** (odonate protégée) identifiée au droit du ruisseau de l'Arriou.

8.2 ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR LE LOTIER HISPIDE ET MESURES ERC

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

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



8.2.1 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.

8.2.2 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.

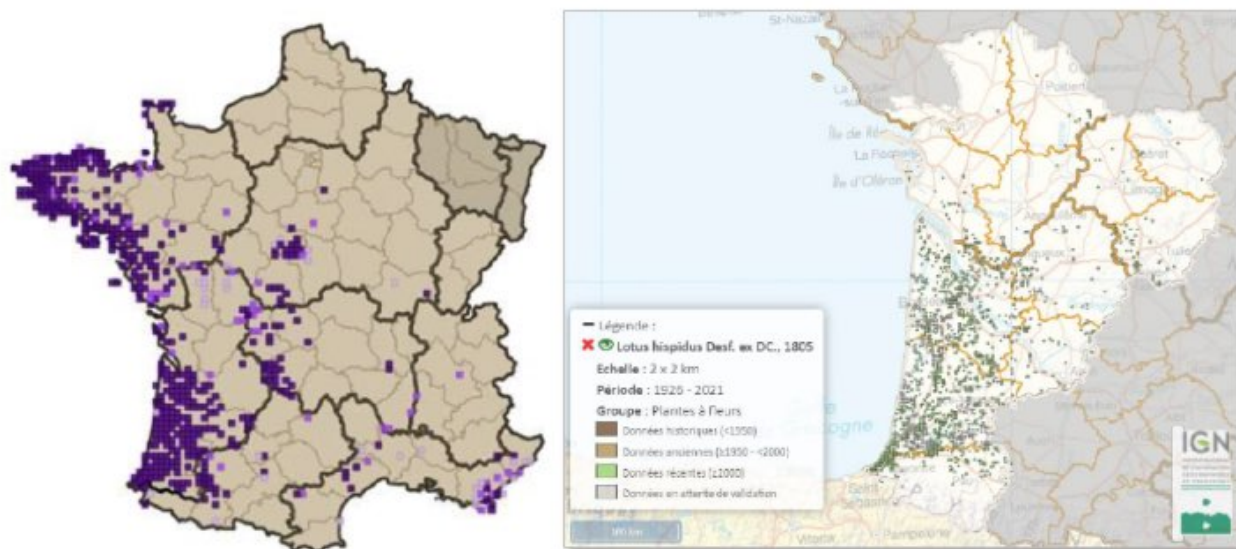
8.2.3 ÉVALUATION DES ENJEUX

Compte tenu du nombre important de dossiers déposés ces dernières années impactant cette espèce végétale protégée réglementairement en Aquitaine, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBN-SA) a fourni des éléments d'appréciation des enjeux et des préconisations générales sur les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi pour les projets impactant cette espèce.

Le CBN-SA considère les éléments suivants :

- Les Landes de Gascogne et les territoires périphériques constituent ainsi le principal bastion national de l'espèce avec le littoral breton et centre-atlantique. La Nouvelle-Aquitaine porte par conséquent une responsabilité patrimoniale assez forte sur cette espèce.
- Le niveau d'enjeu est donc à appréhender en fonction de l'emplacement du projet et peut être qualifié localement de :
 - o « **assez faible** » dans les Landes de Gascogne et autres territoires siliceux (Double saintongeaise et périgourdine, bassin de Brive, nord du Pays basque et du Béarn...) où l'espèce est commune ;

- o « **modéré** » voire localement « assez fort » ailleurs. Notons qu'une atteinte aux populations sur ces secteurs peut y engendrer une régression nette de l'aire globale de présence de l'espèce.

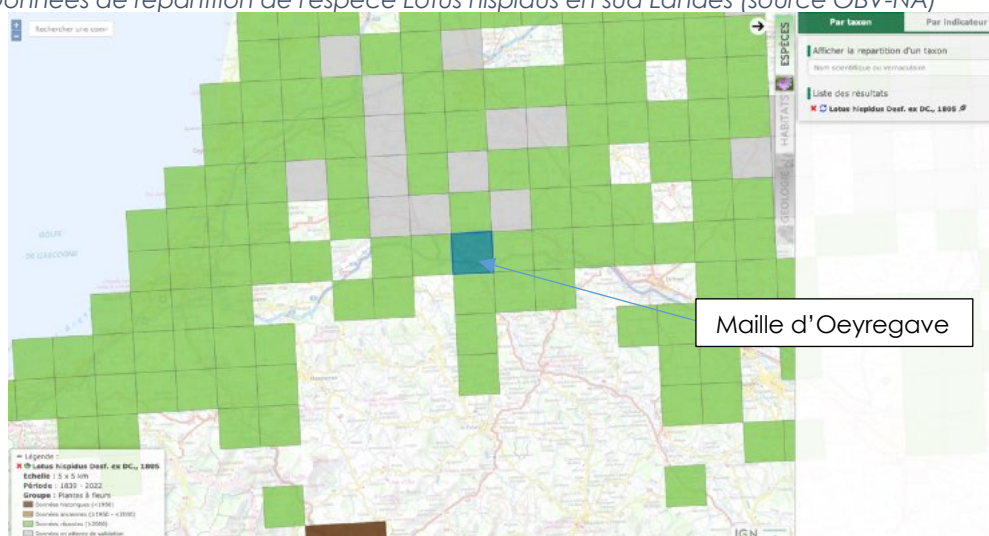


Distribution de *Lotus hispidus* en France (carte de gauche) et en Nouvelle-Aquitaine
Sources : SI Flore (2015) et OBV-NA (2021)

Au regard de la répartition de l'espèce et de l'emplacement du projet (vallée de l'Adour / gaves réunis, nord du Pays Basques), sur site anthropisé et sur pelouse rudéralisée, l'enjeu est considéré « assez faible ».

Il est noté que l'espèce est bien représentée localement et notamment sur les mailles environnantes de la zone de projet (selon les données de la plateforme régionale du SINP / CBNSA).

Figure 44 : Données de répartition de l'espèce *Lotus hispidus* en sud Landes (source OBV-NA)



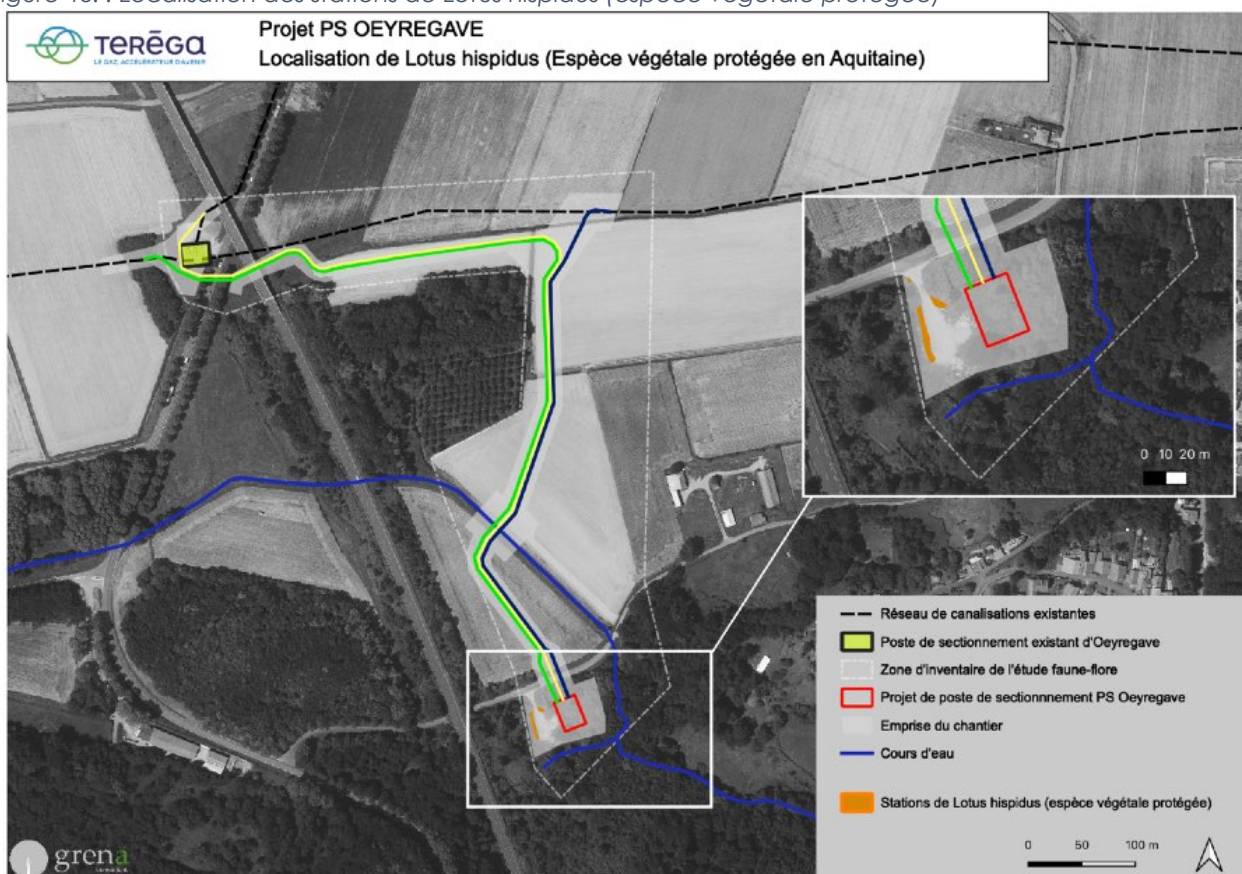
8.2.4 DESCRIPTIONS DES STATIONS

La zone de dépôt de VINCI (ASF) comprend globalement 3 stations (environ 30 à 50 spécimens observés en 2021 et en 2022). La surface impactée est d'environ 10 m².

Figure 45 : Visualisation des stations de *Lotus hispidus* sur le site du futur emplacement du poste de sectionnement



Figure 46. : Localisation des stations de *Lotus hispidus* (espèce végétale protégée)

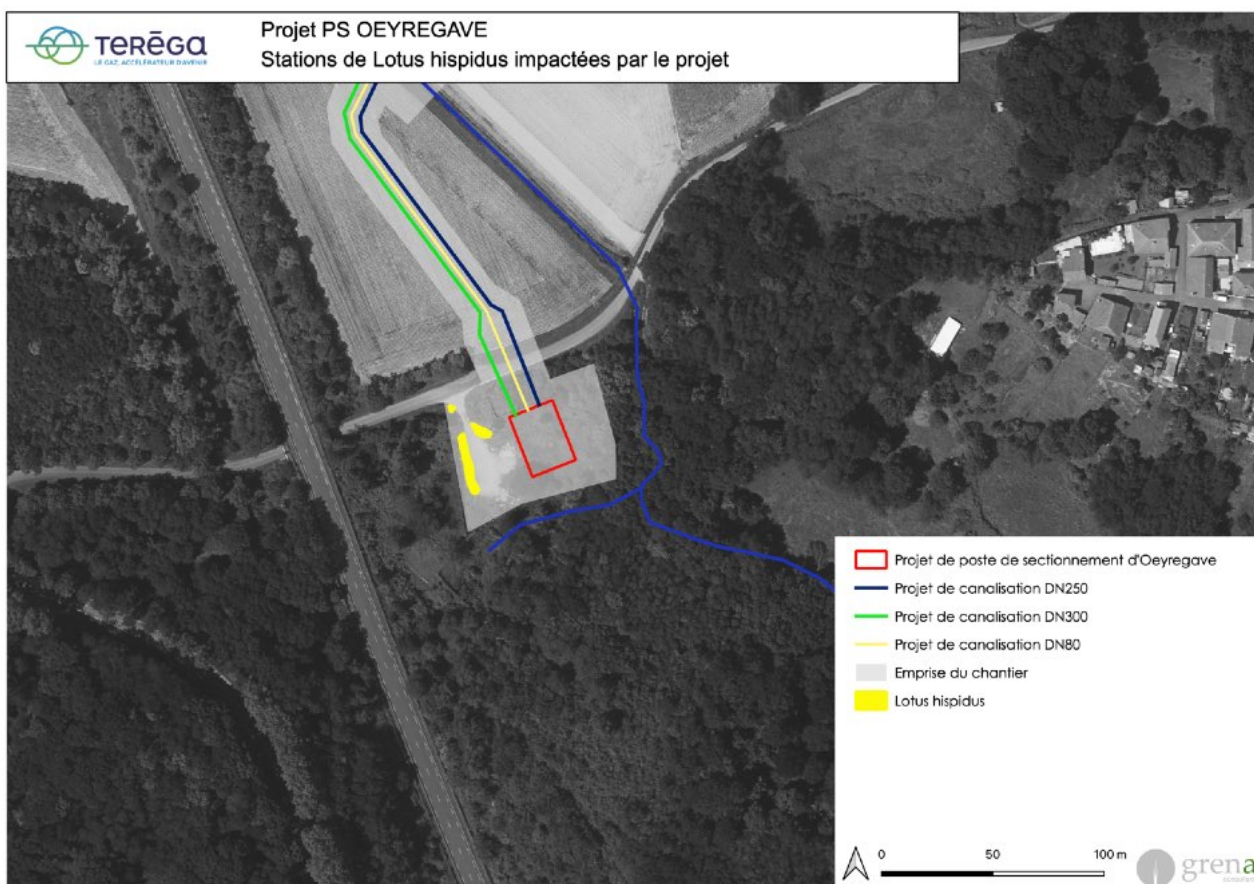


8.2.5 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ESPECE

En l'état actuel (site de stockage de VINCI), la vulnérabilité des stations est forte : le risque de destruction par apport de nouveau matériaux, par la manœuvre des engins actuels ou les divers terrassements réalisés sur le site menace la pérennité de l'espèce sur le site.

Les stations de lotier hérissé situées dans l'emprise du chantier du nouveau poste de sectionnement seront détruites, soit lors de la construction du futur poste de sectionnement, soit lors des opérations de terrassement, soit par la manœuvre des engins de chantier.

Figure 47 : Stations de *Lotus hispidus* impactées par le projet



8.2.6 MESURES D'EVITEMENT

Compte tenu de l'état artificialisé du site, l'implantation du projet de poste de sectionnement n'est pas remise en cause du fait de la présence de cette espèce *Lotus hispidus*. Pour rappel, la zone est une zone de remblai avec dépose de matériaux de VINCI.

8.2.7 MESURES DE REDUCTION

La note du CBN-SA indique :

Compte tenu de la biologie et de l'écologie de ces espèces (annuelles et pionnières), les atteintes s'avèrent souvent temporaires et pour partie réversibles, tant qu'il n'y a pas d'artificialisation pérenne des surfaces.

Les remaniements de sol ont d'ailleurs tendance à faire émerger de nouvelles stations non détectées lors des phases d'inventaires préalables, dans les premiers mois de la phase post-chantier. Ainsi, les retours d'expériences de précédents dossiers montrent une forte capacité de reconquête de ces espèces dans les zones récemment remaniées sous réserve :

- *d'une remise en état adaptée du site (cf. infra), intégrant la réutilisation des sols du site. Une vigilance est à avoir lors des opérations de terrassement pour la conservation différenciée des horizons pédologiques (stockage différencié des horizons supérieurs organiques et des horizons inférieurs) ;*
- *d'une recréation de milieux écorchés / ouverts favorables à leur développement et d'une gestion pérenne dans le temps ;*

TEREGA propose la mise en place de la mesure de réduction et de restauration suivante :

Mesure R8 - Mesure de conservation des stations de <i>Lotus hispidus</i>	
Objectif	Réaliser la remise en état du site en intégrant la réutilisation des sols du site. Assurer la conservation de l'espèce dans l'emprise du poste de sectionnement en phase d'exploitation
Mesures	Pendant le chantier : - Délimitation des stations de <i>Lotus hispidus</i> avant le début des travaux. - Au début des travaux de construction du poste et interventions des engins : - o Récupération des graines de lotier par un écologue et stockage pour réensemencement en fin de travaux (action réalisée sous condition d'adéquation entre le planning et la biologie de la plante). - o Récupération du substrat (env. 10 cm) à la pelle mécanique et stockage latéral temporaire (zone délimitée et balisée). - Régilage du substrat en fin de travaux sur les espaces annexes (zone herbacée) du parking ou autour du futur poste. - Rédaction d'un plan de gestion favorable à la conservation de l'espèce sur le site du futur poste de sectionnement.
Suivi	Définition d'un mode opératoire spécifique à la transplantation de l'espèce (réalisation par un écologue) Suivi des opérations de transplantation par un écologue pendant les travaux Suivi de reprise de l'espèce avec comptage estimatif avant les travaux, pendant et après les travaux (2 ans après travaux N+1 et N+2). Dans le cas où l'espèce n'est pas observée dans les 2 ans après les travaux, le suivi sera étendu aux années N+3 et N+5 après travaux. Suivi des opérations dans un document dédié tenu à la disposition de l'administration.

8.2.8 INCIDENCES RESIDUELLES ET MESURE COMPENSATOIRE

L'espèce affectionne les terrains remaniés et écorchés et compte tenu de la préservation du substrat (contenant le stock de graines) et la réutilisation du sol sur le site après travaux, le développement de l'espèce après travaux devrait être effectif.

Il n'y a pas d'artificialisation pérenne des surfaces, les atteintes seront temporaires et réversibles.

Les incidences résiduelles sur l'espèce peuvent être considérées comme nulles.

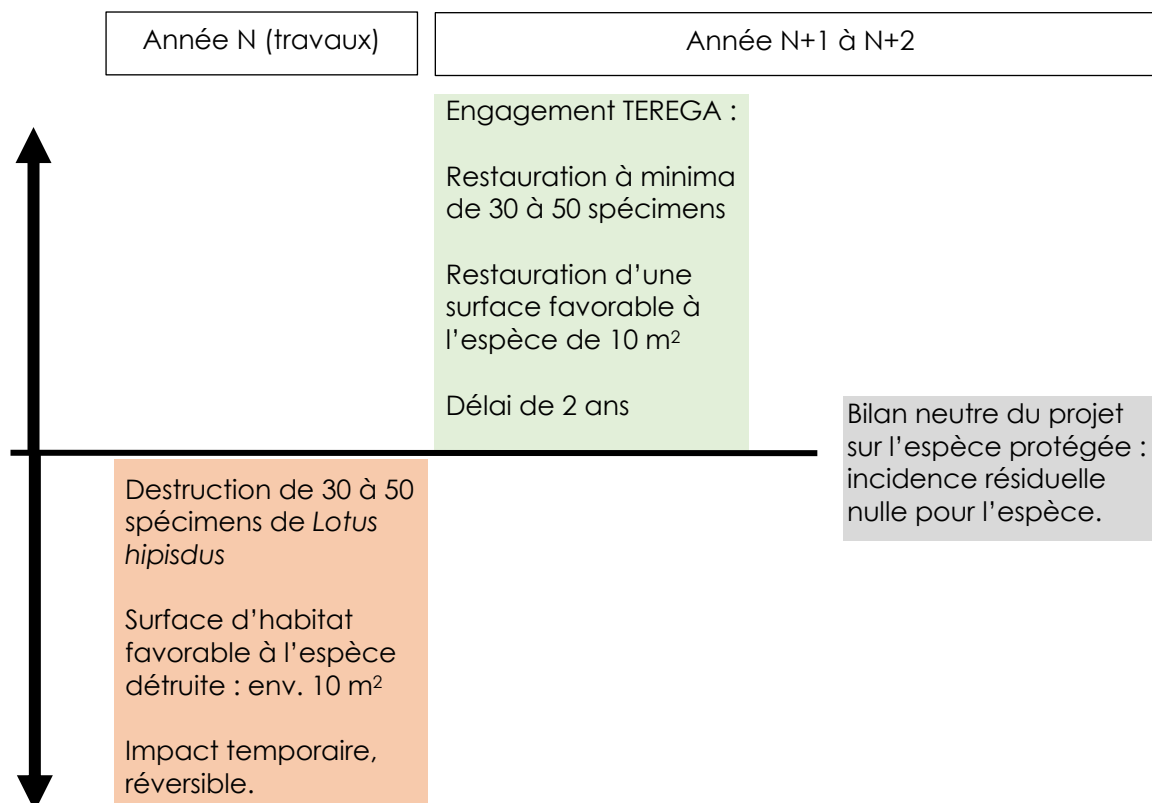
Il n'est pas considéré de mesure compensatoire pour cette espèce.

Figure 48 : Secteurs de réimplantation de *Lotus hispidus* après travaux (schéma de principe)



8.2.9 BILAN DE LA DEMARCHE ERC POUR LE LOTIER HISPIDE

Figure 49 : Bilan écologique du projet pour *Lotus hipidus*



8.3 ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR LES AMPHIBIENS ET DEMARCHE ERC

8.3.1 ESPECES VISEES ET SECTEURS CONCERNES

Les 3 espèces identifiées et concernées par le projet de TEREKA sont des amphibiens anoures réalisant une partie de leur cycle biologique en milieu aquatique (pour la reproduction) et en milieux terrestres (adultes). Les 3 espèces concernées sont :

- Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
- Grenouille agile (*Rana dalmatina*)
- Grenouille verte (Groupe *Pelophylax* sp.)



Grenouille agile (GRENA Consultant), Grenouille rousse (photo INPN), Grenouille *Pelophylax* sp. (GRENA Consultant)

Les habitats concernés sont des fossés de drainage pour les parcelles cultivées en maïs et un fossé de bordure de la route communale d'Oeyregave et potentiellement le ruisseau de l'Arriou.

Figure 50 : Fossé de bordure de route d'Oeyregave avec ponte de grenouille rousse (à droite) et ponte de grenouille agile.



Tableau 18 : Autres fossés traversés par le projet (fossé à grenouille verte – *Pelophylax* sp.)



8.3.2 STATUTS DE PROTECTION ET STATUT DE MENACE

Ces 3 espèces sont protégées par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles.

Tableau 19 : Statut de protection des amphibiens concernées par le projet

Espèces	Protection (et article)	Liste rouge Aquitaine
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	08/01/21 (art. 2)	Préoccupation mineure
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	08/01/21 (art. 4)	Préoccupation mineure
Grenouille verte (Groupe <i>Pelophylax</i> sp.)	08/01/21 (art. 2 ou 4)	Préoccupation mineure

8.3.3 ÉVALUATION DES ENJEUX

Ces amphibiens sont relativement abondants dans leur aire de répartition et dans la zone de projet. Les populations sont considérées en bon état de conservation, il s'agit des espèces d'amphibiens les plus communes en Aquitaine.

8.3.4 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

En l'absence de mesures spécifiques, les impacts prévisibles du projet sont :

- Risques de destruction de spécimens ou de pontes en période de reproduction lors de l'ouverture de piste en fossé.
- Destruction temporaire et réversible du milieu aquatique (habitat de reproduction).

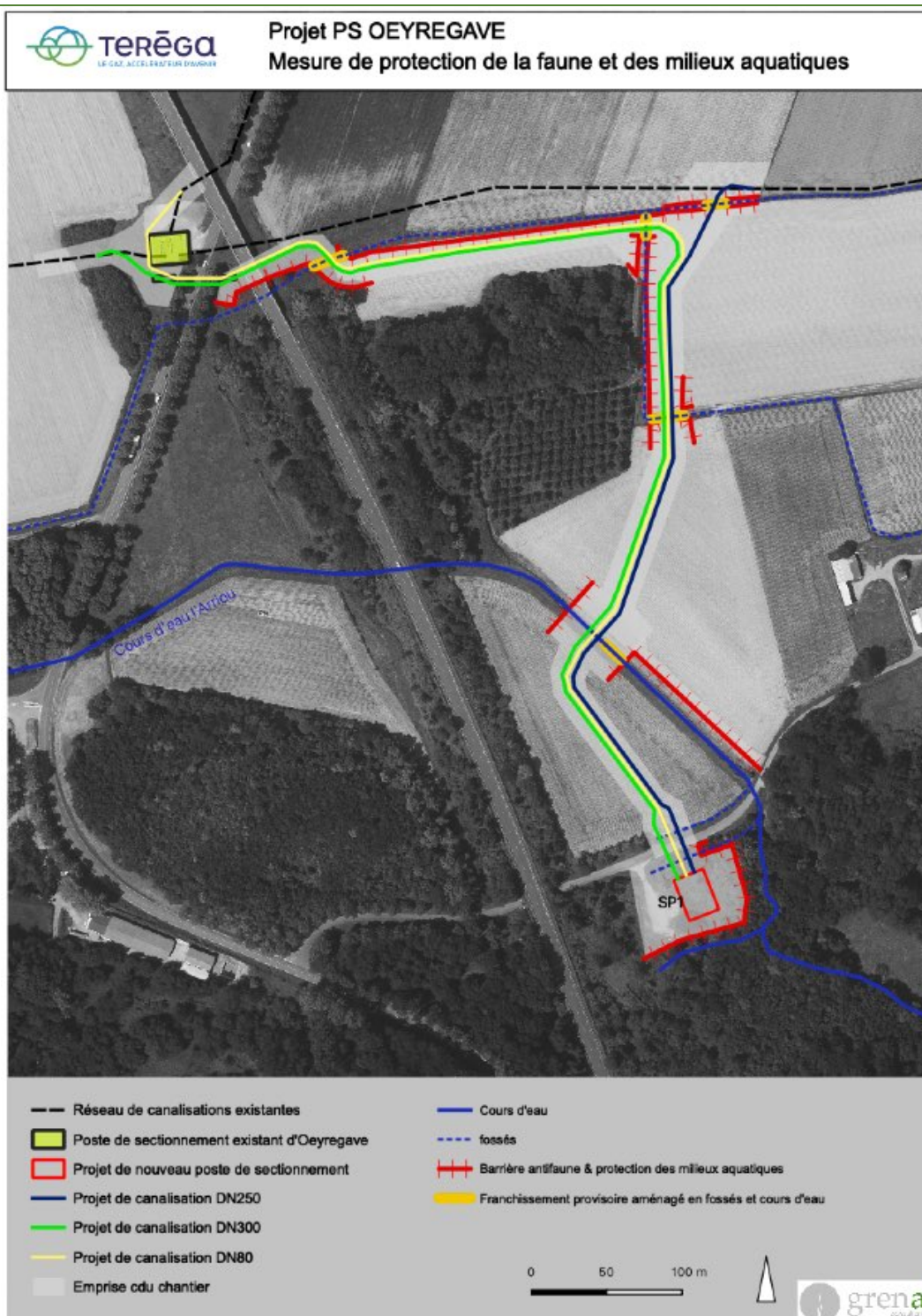
8.3.5 MESURES D'EVITEMENT

Compte tenu de la présence régulière de fossé dans le secteur d'étude, de la réversibilité des dégradations et du bon état de conservation de ces espèces dans la zone d'étude, aucune mesure d'évitement n'a été mise en œuvre.

8.3.6 MESURES DE REDUCTION

Pour les amphibiens, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

Mesure R9 - Protection des amphibiens et restauration des milieux aquatiques temporaires	
Objectif	Préserver les amphibiens et restaurer la zone de reproduction traversée par le projet
Mesures	Mesures de réduction temporelle : - Aucune intervention du chantier dans le fossé bordant la route d'Oeyregave entre le 1er janvier et le 28 février (site de reproduction avéré pour la grenouille agile et la grenouille rousse) - Passage d'un écologue et pêche de sauvegarde des têtards éventuellement présents dans les fossés du chantier avant aménagement des franchissements (si présence d'eau). Mesures de réduction : - Mise en place d'une barrière enterrée pleine évitant la progression des espèces dans la piste de chantier (notamment les amphibiens) et permettant la protection des milieux aquatiques contre les boues du chantier et les MES Exemple de pose de barrière :  - Aménagement de franchissement en fossé Exemple d'aménagement de franchissement :  Les matériaux utilisés seront, dans la mesure du possible, biodégradables. L'utilisation de barrières plastiques sur de longues distances n'est pas recommandée. Mise en œuvre avant l'ouverture de la piste / avant démarrage des travaux. La carte suivante présente la délimitation/barrière à faune à mettre en œuvre pendant le chantier :



- **Contrôle régulier des zones de chantier**, intervention ponctuelle en cas de zones d'eau stagnantes et de colonisation du chantier par les amphibiens.
- **Restauration de tous les fossés** après travaux selon la configuration initiale et restauration des fonctionnalités écologiques pour les amphibiens (lieu de ponte) dès l'année suivante.

Suivi

Suivi des milieux aquatiques pendant le chantier

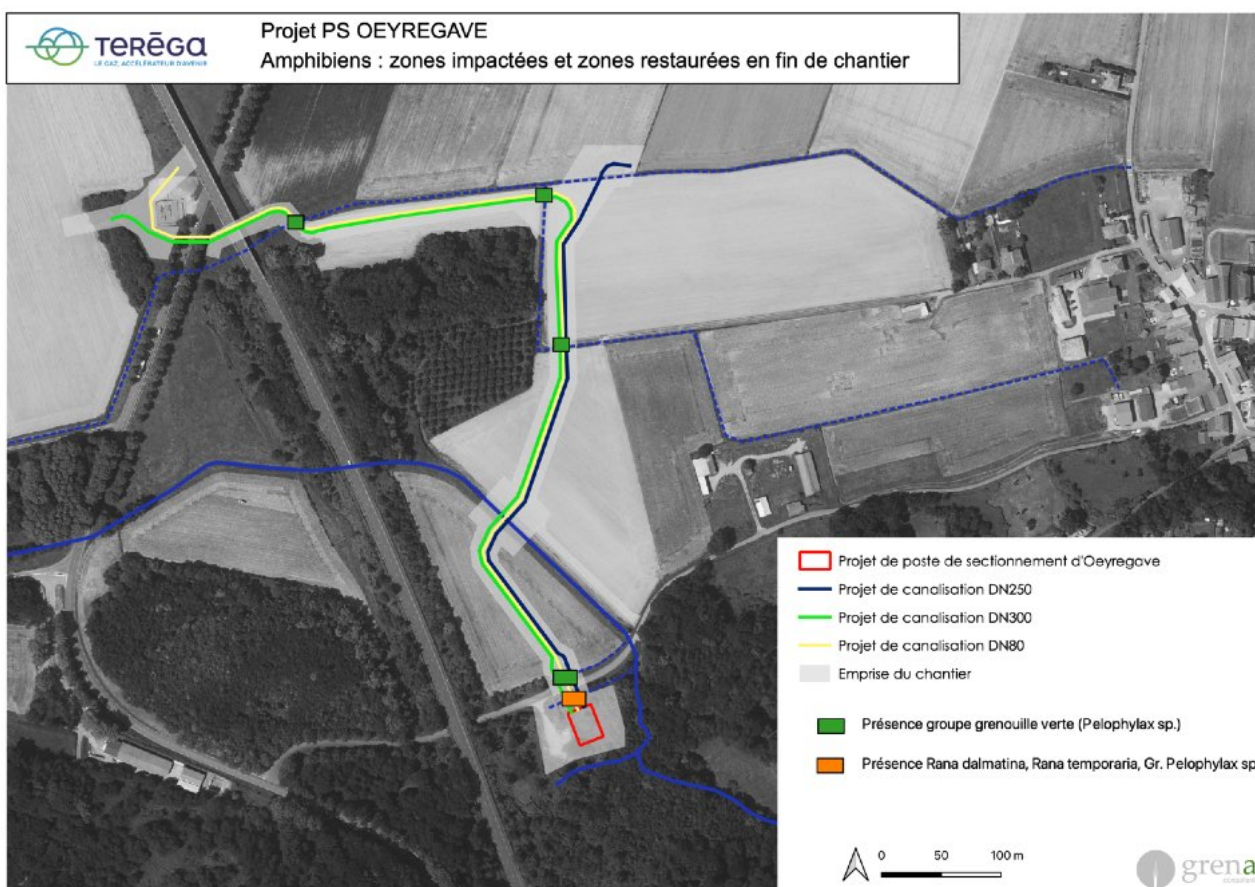
8.3.7 INCIDENCES RESIDUELLES ET MESURE COMPENSATOIRE

Le risque d'impact du projet sur les amphibiens reste très faible, voire nul pour les raisons suivantes :

- Les travaux sont temporaires et l'impact est réversible,
- Des mesures sont prises pour éviter la destruction de sujets,
- Les fossés et l'habitats des espèces sont restaurés,
- Il existe une forte disponibilité d'habitats favorables pour les espèces autour du projet,
- Les zones de reproduction sont restaurées dès l'année suivante des travaux,
- Les zones forestières (gîtes pour les amphibiens) ne sont pas impactées par les travaux.

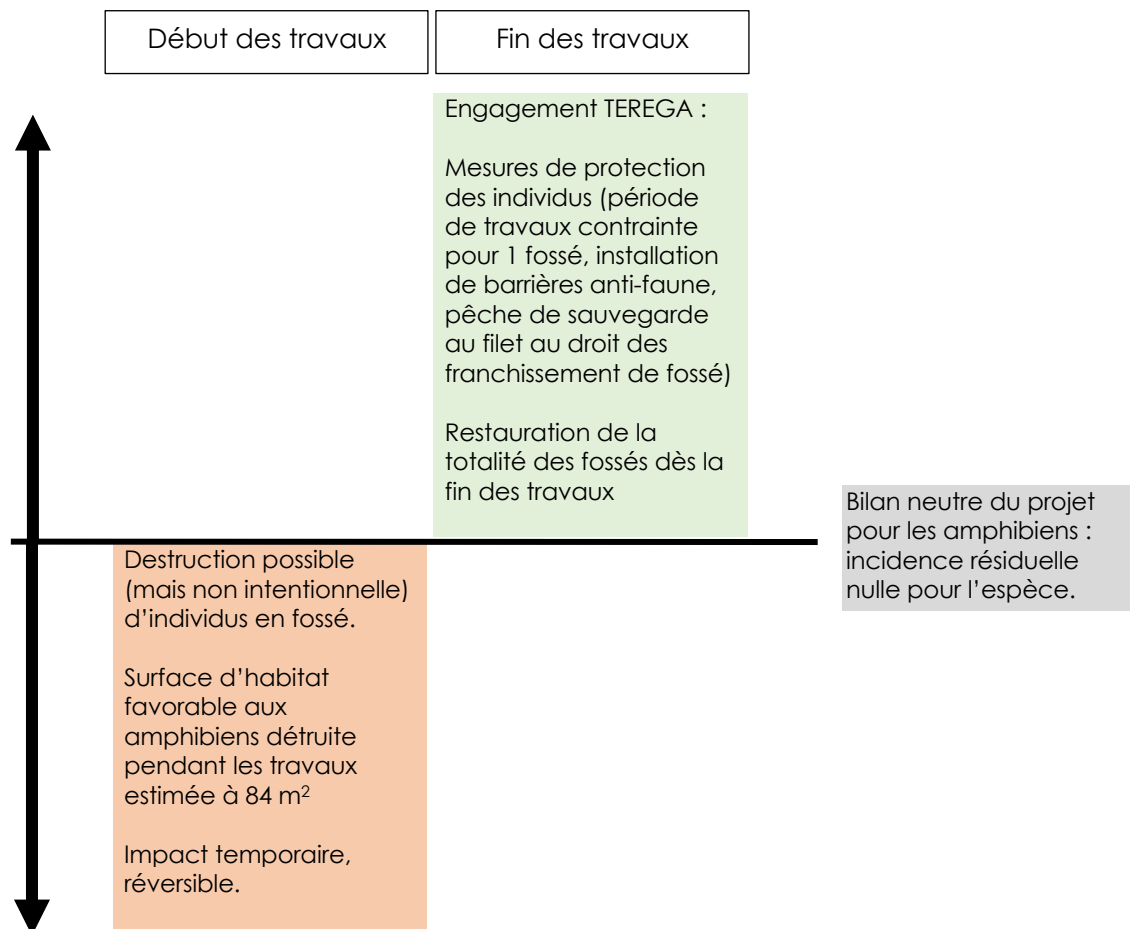
Les incidences résiduelles sur les amphibiens peuvent être considérées comme nulles. Il n'est pas considéré de mesure compensatoire pour ces espèces.

Figure 51 : Amphibiens : zones impactées et restaurées en fin de chantier



8.3.8 BILAN DE LA DEMARCHE ERC POUR LES AMPHIBIENS

Tableau 20 : Bilan écologique du projet pour les amphibiens



8.4 ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES POUR L'AGRION DE MERCURE ET MESURES ERC

8.4.1 DESCRIPTION / ECOLOGIE

L'agrion de Mercure est une espèce d'insectes odonates zygoptères de la famille des coenagrionidés. Il affectionne les milieux aquatiques lotiques et permanents de faibles importances souvent ensoleillés.



Agrion de Mercure observé sur le ruisseau de l'Arriou en juillet 2021.

8.4.2 STATUTS DE PROTECTION ET STATUT DE MENACE

L'agrion de mercure est inscrit à l'annexe II de la Convention de la « vie sauvage et du milieu naturel d'Europe » (Berne, 1979). En Europe, l'agrion de mercure est inscrit aux annexes II 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 3) 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 des animaux.

La liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine (2016) classe l'espèce en statut de « Préoccupation mineure ».

L'espèce fait l'objet du Plan national d'Actions en faveur des libellules (2020-2030). Les évaluations du plan pour cette espèce indiquent un état de conservation « plutôt favorable ».

8.4.3 DESCRIPTIONS DE LA POPULATION

L'agrion de Mercure a été identifié dans le ruisseau de l'Arriou. Les effectifs, appréciés en 2021, sont très faibles (moins de 8 individus sur l'ensemble du tronçon du ruisseau).

8.4.4 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ESPECE

Pour permettre la construction des canalisations sous le ruisseau de l'Arriou, le projet aura un impact sur 30 m de cours d'eau (largeur de l'emprise des travaux).

L'habitat de l'Agrion de Mercure est représenté sur 250 m au droit du ruisseau de l'Arriou (cf. photos ci-après) : végétation de type mégaphorbiaie comprenant *Phalaris arundinacea*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*, *Symphytum officinale*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Allaria petiolata*, *Galega officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Cyperus eragrostis*, *Rubus caesius*. Cette végétation hygrophile de bordure de cours

d'eau est considérée comme étant dégradée compte tenu du fauchage annuel réalisé par la commune ou le propriétaire.

L'impact du projet (30 m en cours d'eau) représente environ 12% de linéaire de l'habitat favorable à l'agrion de mercure et consiste à la destruction probable d'œufs, de larves présentes dans les sédiments ou lors de la coupe de végétation immergée opérée à la préparation des travaux.



Vue de l'Arriu à différentes saisons (de haut en bas : avril 2021 / juillet 2021 / janvier 2022 / février 2022 / mai 2022 / septembre 2022

8.4.5 MESURES D'EVITEMENT

Compte tenu de la position actuelle des canalisations et du futur emplacement du poste de sectionnement d'Oeyregave, la traversée du ruisseau ne peut être évitée. La traversée est située sur la partie la plus dégradée du ruisseau : faciès d'écoulement rectiligne, rectifié, recalibré et végétation coupé (par gyrobroyage) tous les ans.

8.4.6 MESURES DE REDUCTION

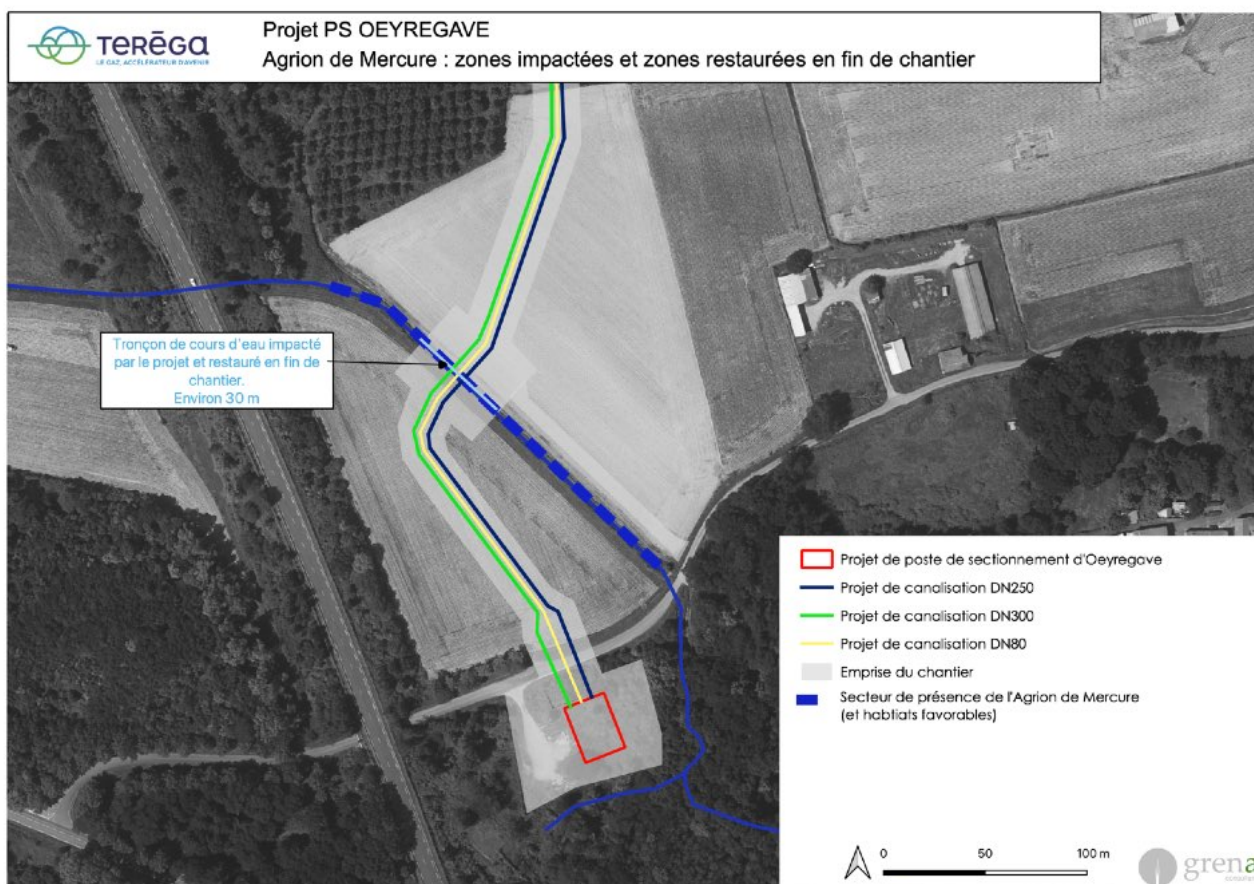
Afin de réduire l'impact sur la population d'agrion de mercure et de conserver des milieux favorables à l'espèce, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

Mesure R12 : Protection de l'Agrion de mercure au ruisseau de l'Arriou	
Objectif	Assurer la restauration des milieux favorables à l'espèce
Mesures	Lors de l'ouverture des travaux au droit du ruisseau, il sera engagé les actions suivantes : - Décapage de la terre végétale des berges avec stockage latérale temporaire (avec signalisation) séparé des autres terres du chantier. - Restauration du lit et des berges selon la configuration initiale - Reprofilage des berges avec les terres végétales initiales présentes.
Suivi	Suivi des milieux aquatiques pendant le chantier par un écologue Vérification de la présence de l'Agrion de Mercure sur le ruisseau de l'Arriou pendant 2 ans après le chantier.

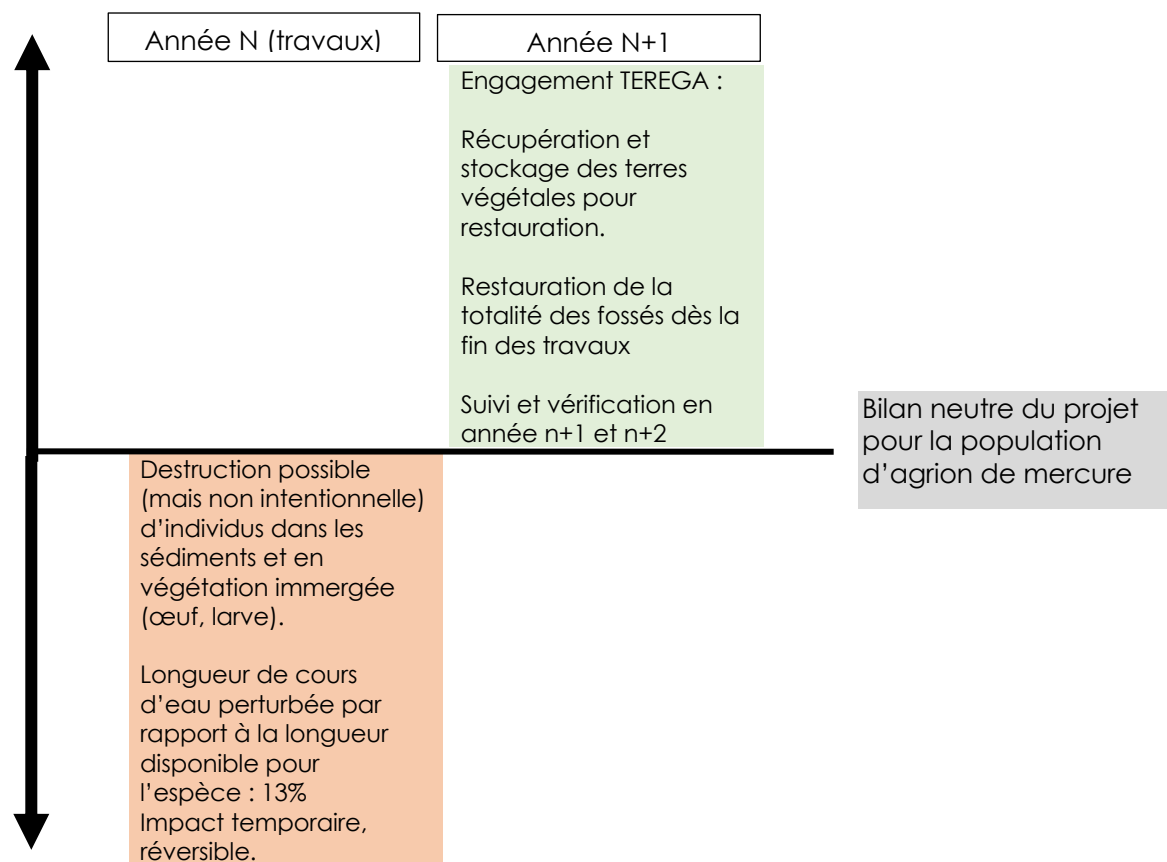
8.4.7 INCIDENCES RESIDUELLES ET MESURE COMPENSATOIRE

Considérant le caractère temporaire et réversible de l'impact, la faible partie de cours d'eau impactée, la restauration des milieux (cours d'eau, berges, végétation) et la recolonisation possible de l'espèce, le projet n'aura pas d'incidence significative sur la population d'agrion de Mercure.

Figure 52 : Agrion de mercure : zones impactées et zones restaurées en fin de chantier



8.4.8 BILAN DE LA DEMARCHE ERC POUR L'AGRION DE MERCURE



8.4.9 AUTRES MESURES APPLICABLES AU PROJET

Pour compléter la démarche de restauration des milieux naturels, les autres mesures prises pour préserver la biodiversité dans le cadre de l'étude environnementale (Pièce n°6 du DACE) sont :

R2	Définition et mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles
Objectifs	Supprimer ou réduire le risque de pollution des eaux et des sols par déversements accidentels de produits polluants
Mesures	Conformément à l'article 4 de l'arrêté de prescriptions générales du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996, toutes les mesures devront être prises en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits polluants. <u>Définition d'une procédure de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles, en phase chantier.</u> Ce document devra recueillir les informations, directives et instructions, les modalités de prévention et les actions rapides nécessaires permettant aux entreprises du chantier de prévenir ou de combattre, dans les meilleures conditions, toute pollution accidentelle par les hydrocarbures et autres produits nocifs, menaçant l'environnement. Il est établi par l'entreprise générale en charge des travaux et validé par TÉRÉGA avant le commencement des travaux. Il devra être diffusé largement à l'ensemble des intervenants du chantier pour application et mise en œuvre pendant toute la durée du chantier. La procédure définira entre autres les actions à mener : ▪ Arrêt des opérations en cours, ▪ Confinement de la zone polluée à l'aide des kits anti-pollution, ▪ Récupération des eaux polluées par un hydrocureur et évacuation vers une filière de traitement adaptée, ▪ Évacuation des sols pollués vers une filière de traitement adaptée.  <u>Information & sensibilisation</u> de tous les intervenants du chantier sur les enjeux liés à la sécurité et aux risques de pollution, sur les bonnes pratiques de stockage et d'emploi des produits polluants, les procédures d'urgence en cas de pollution, l'emploi des kits anti-pollution, <u>Surveillance et vérification régulière</u> des installations et des engins par les superviseurs du chantier : ▪ Les engins de chantier seront surveillés quotidiennement afin de déceler toute fuite d'hydrocarbures ; ▪ Dans le cas où une anomalie est détectée, l'engin sera immédiatement mis hors service jusqu'à sa remise en état ; ▪ Les équipements en Kits anti-pollution des véhicules seront vérifiés. <u>Stockage des produits polluants / collecte et gestion des déchets</u> ▪ Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits présents sur le chantier seront en permanence disponibles ; ▪ Les produits liquides potentiellement polluants seront stockés en quantités limitées et sur des rétentions adaptées à l'abri des intempéries, éloignées de tout milieu aquatique (min.20 m.), réseaux d'assainissement ou des réseaux d'eau pluviale. ▪ Le stockage des déchets sera organisé sur des aires prévues et isolées de tout risque de contamination vers les sols ou l'eau. ▪ Le chantier sera nettoyé quotidiennement afin de récupérer tous les déchets dus aux travaux : les déchets seront collectés, triés et stockés dans des contenants étanches adaptés en attendant leur évacuation vers des installations de traitement spécifiques.

	<u>Stationnement, entretien, ravitaillement des engins</u> - Le ravitaillement des engins sera distant des milieux aquatiques (min.10 m), le matériel absorbant sera disposé préventivement sous la zone de manipulation. ; - Les bacs de rétention ou produits absorbants seront systématiquement mis en place sous les matériels immobilisés sur le chantier : groupes électrogènes, compresseurs, pompes, ... <u>Réalisation des travaux</u> - Utilisation d'huiles biodégradables - Réalisation de bétons pour le lestage de certains tronçons de canalisation mis à l'arrêt définitif d'exploitation, soit hors site, soit sur site mais éloignée des cours d'eau (20 m. minimum) avec mise en place de protection maximale des zones humides. - Équipements des engins de chantier et véhicules de kits anti-pollution afin d'absorber un éventuel déversement accidentel. - Mise en place préventive de barrages absorbants et de systèmes de confinement sur berges (suffisamment dimensionnés au cours d'eau et au risque de pollution) en aval des travaux en cas de besoin d'intervention rapide. <u>Porter à connaissance</u> Tout incident ou accident ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux et les premières mesures prises pour y remédier seront portés à la connaissance du préfet par le déclarant dans les meilleurs délais (Art. 4 – Arrêté de prescriptions générales du 11 septembre 2003)
Suivi	<u>Suivi des dispositions</u> mises en œuvre : à assurer par la supervision environnementale du chantier qui informe directement la direction du projet des mesures correctrices ou d'arrêt à mettre en œuvre.

R4	Aménagement de franchissements sur cours d'eau et fossés
Objectif	Préservation des milieux aquatiques lors du franchissement des cours d'eau par les engins sur la piste de travail piste de travail : éviter la déstructuration localisée des berges et/ou du lit.
Mesures	Aucune pénétration directe des engins (hors du franchissement) n'est autorisée dans le cours d'eau. - Les modalités de franchissements du cours d'eau ont été retenues en fonction de la sensibilité écologique, et des contraintes hydromorphologiques et hydrologiques. - La mise en place de l'ouvrage de franchissement est réalisée préférentiellement et autant que possible par temps sec et hors période de forte hydrologie. - La mise en place de gaine est préconisée pour l'aménagement du franchissement. Cependant, l'entreprise générale en charge des travaux pourra aménager un pont (moins impactant). - Tous les équipements de l'ouvrage de franchissement provisoire du cours d'eau et de ses abords immédiats sont maintenus en état avec une efficacité maximale (par des bâches de protection notamment). - Tous les fossés seront équipés d'un busage temporaire calé avec des éléments insensibles à l'eau. <u>Préparation des cours d'eau</u> Balises du cours d'eau et de l'emprise chantier sur les 2 rives - Afin de protéger les cours d'eau et limiter les apports de sédiments via les eaux de ruissellement, une zone tampon de 3 m sera préservée en bordure du cours d'eau. Sur cette zone, la végétation herbacée sera préservée, jusqu'à l'ouverture de la tranchée pour la souille. La zone tampon est conservée en l'état jusqu'à 2 jours avant la réalisation de la souille. Dans ce délai, la terre végétale peut être décapée et les berges préparées.

	<u>Règles applicables à l'installation des gaines</u> • <u>La dimension des gaines doit correspondre au gabarit du cours d'eau afin de laisser transiter un débit suffisant pour ne pas créer un obstacle à l'écoulement des eaux</u> et une surverse lorsque le cours d'eau est en charge. • Les gaines doivent être calées en fond de lit de façon à assurer la continuité hydraulique et piscicole pendant les périodes de basses eaux et d'étiage. • Les matériaux utilisés doivent être insensibles à l'eau, submersibles et conçus de sorte qu'aucun élément ne soit emporté par le courant en cas de crue. • Si individus (amphibiens ou faune piscicole) sont observés dans la zone de dépose des gaines, il sera fait une pêche à l'épuisette et déplacement des individus en amont et en aval de la zone de travaux (quelques mètres). 
Suivi	• Supervision des travaux de pose des ouvrages par un superviseur-environnement. • Mesure de turbidité (mesure optique) si nécessaire. • Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).

R5	Modalités de réalisation des traversées de cours d'eau / préservation des milieux aquatiques
Objectif	Préserver les milieux aquatiques et la qualité hydromorphologique des cours d'eau.
Mesures	<u>Préalable</u> ▪ Obligation d'assurer la continuité hydraulique des cours d'eau ▪ Préparation d'un mode opératoire « cours d'eau » transmis à TEREQA pour validation préalablement au commencement des travaux avec étude de dimensionnement du by-pass selon la technique retenue. <u>Modalités de réalisation de la traversée en souille</u> ▪ Des filets adaptés (petite maille) traversant le cours d'eau, entretenus régulièrement, seront installés en amont et en aval de la zone de chantier pour éviter la recolonisation de la faune piscicole, notamment au droit des zones de pompages (by-pass). ▪ Pêche de sauvegarde avant toute intervention dans le lit mineur en eau : à réaliser 24h maximum avant le début du by-pass des eaux entre les batardeaux. Pour rappel, les opérations de pêche sont soumises à autorisation administrative. ▪ Installation d'un by-pass avec batardeaux insensibles à l'eau (ex. plaque métallique), l'argile est interdite. ▪ Ouverture de la souille et travaux de pose : ○ Récupération du substrat de lit mineur avec stockage séparé sur aire spécifique. ○ Protection de la zone de pompage, en amont, pour éviter l'aspiration du lit (et de la faune piscicole) et aménagement du rejet, en aval, pour éviter l'érosion des berges.

	- o Pompage des eaux de fond de fouille avec rejet sur parcelles adjacentes pour infiltration. Surveillance continue pour éviter qu'elles ne reviennent se déverser dans le cours d'eau. Restauration du cours d'eau • Après pose de la canalisation, remise en place des terres profondes puis du substrat de lit mineur stocké séparément, conformément à la situation initiale. • Restauration de zone à graviers et galets • Restauration du profil des berges conformément à la situation initiale et aux profils amont et aval.
Suivi	Une surveillance régulière sera assurée durant toute la durée du chantier par un superviseur-environnement spécialisé dans les travaux de pose de canalisation. Suivi de la turbidité pendant le chantier et de la mise en œuvre des mesures environnementales. Cadrage de la remise en état du cours d'eau par un écologue

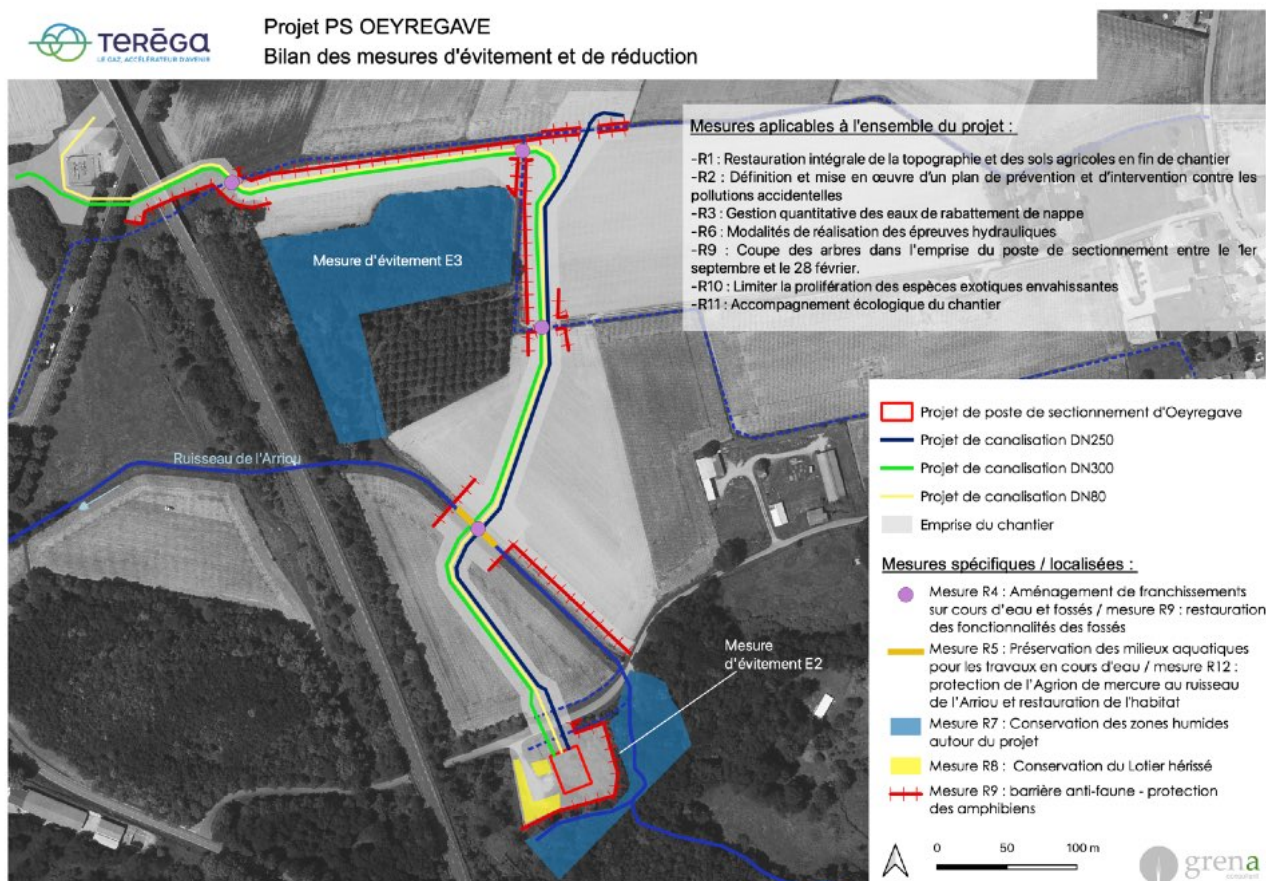
R7	Conservation des zones humides autour du projet
Objectif	Assurer la conservation des zones humides pendant le chantier et en phase d'exploitation.
Mesures	En phase de chantier : ▪ Délimitation à partir de barrière à chevaux des zones humides bordant le chantier : aucune pénétration des engins, aucun dépôt de matériel, aucune destruction de végétation. ▪ Aménagement des talus à l'interface entre le nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave et la zone humide de l'Arriou. Les règles suivantes seront mises en œuvre : - o Coupe des arbres sur talus (hors zones humides) et suppression des espèces exotiques envahissantes - o Aménagement des talus existants et stabilisation sans aucune pénétration dans la zone humide. - o Végétalisation par ensemencement standard. - o Pose d'une clôture en haut de talus. En phase d'exploitation : ▪ Conservation de la végétation en pied de talus, aucune coupe. Suppression des espèces exotiques envahissantes le cas échéant. ▪ Aucun traitement de la végétation par produit phytosanitaire.
Suivi	Supervision des actions menées pour la conservation des zones humides par un superviseur-environnement pendant le chantier.

R10	Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes
Objectif	Éviter le développement de nouveau foyer d'espèces exotiques envahissantes dans l'emprise des travaux.
Mesures	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...) Coupe et dessouchage du bambou, du buddleia de David dans l'emprise du futur poste de d'Oeyregave. Évacuation pour destruction ou incinération. Destruction des écrevisses de Louisiane lors de la pêche de sauvegarde. Coupe des robiniers faux-acacia dans l'emprise du projet.
Suivi	Suivi de la mise en œuvre des actions par un écologue.

R11	Accompagnement écologique du chantier
Objectif	Intégrer, accompagner la mise en œuvre et contrôler l'application des prescriptions environnementales tout au long du chantier.
Mesures	Les missions du superviseur peuvent être plus ou moins étendues en fonction du projet et des enjeux environnementaux identifiés. Il intervient généralement sur deux missions principales : • Préparation : en amont du démarrage des travaux, pour concevoir et organiser la coordination environnementale entre les entreprises et préparer les actions environnementales des travaux • 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.

8.4.10 SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION APPLICABLE AU PROJET :

Figure 53 : Bilan des mesures d'évitement et de réduction



9 CONCLUSION

Le projet a été optimisé par l'évitement et la réduction d'un maximum d'impacts, notamment par l'adaptation du projet aux enjeux mis en évidence sur le terrain, du tracé et des techniques envisagées pour la réalisation des travaux.

Les incidences résiduelles restantes sont :

- La destruction de stations de Lotier hispide au droit du nouveau poste de sectionnement. Cette espèce végétale est commune dans le département des Landes, l'enjeu est considéré comme faible. La surface impactée est d'environ 10 m² et le nombre de plants est d'environ 30 à 50 spécimens.
- La destruction temporaire de site de ponte et la destruction potentielle accidentelle d'individus de grenouilles grises (*Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) et de grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.).
- La destruction probable d'individus l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), lors des travaux en cours d'eau et plus particulièrement lors de la destruction de la végétation (mégaphorbiaie) bordant un tronçon du cours d'eau de l'Arriou (linéaire concerné : 30 m ; surface environ 60 m²).

TEREGA prévoit la restauration des écosystèmes pour les espèces protégées :

- *Lotus hispidus* : conservation des terres et restauration des stations dans l'emprise du nouveau poste de sectionnement d'Oeyregave. L'incidence est temporaire, il est attendu un développement rapide des stations après la fin du chantier (environ 1 à 2 ans).
- *Coenagrion mercuriale* : restauration des berges du cours d'eau à l'identique et développement de la végétation de type mégaphorbiaie avec hélophytes conformément à la situation actuelle. L'incidence est temporaire, il est attendu un développement rapide de la formation végétale favorable à l'espèce après la fin du chantier (environ 1 à 2 ans).
- *Rana dalmatina* et *Rana temporaria* : restauration des fossés et des zones de reproduction. La fonctionnalité des milieux sera rétablie pour l'hiver suivant la période de travaux.

Ces mesures de restauration des habitats permettent la réalisation des cycles biologiques des espèces dès l'années suivantes (*Lotus hispidus*, *Coenagrion mercuriale*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Pelophylax* sp.). Une mesure de suivi sur 2 ans permettra de vérifier la réalisation des objectifs de restauration. Cette période pourra être étendue à 5 ans si les objectifs ne sont pas atteints.

Il est noté également que l'acquisition de la parcelle pour la création du nouveau poste de sectionnement comprend, outre les milieux rudéraux, un boisement humide (aulnaie) en bordure de cours d'eau. TEREGA s'engage à la préservation intégrale de ces milieux humides (cf. mesure E2).

**Annexe 1 :
Étude faune-
flore & Zones
humides
(GRENA
Consultant,
2022)**

Projet PS Oeyregave

COMMUNE DE OEYREGAVE (DEPARTEMENT DES LANDES)

DECEMBRE 2022

ETUDE FAUNE-FLORE-HABITATS

Rev.	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
00	09/12/2022	Édition préliminaire	C. LALANNE (GRENA Consultant)	A. BAILLOT (TEREGA)	A. DIAS (TEREGA)

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	3
II.	PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET.....	4
A.	LOCALISATION.....	4
B.	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES	5
III.	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE	6
A.	ETUDES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES	6
B.	INVENTAIRES FAUNE-FLORE 2021/2022.....	8
IV.	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	11
A.	ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX.....	11
B.	TRAMES ECOLOGIQUES.....	12
C.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE.....	13
V.	RESULTATS DES INVENTAIRES.....	14
A.	DESCRIPTION GENERALE DU SITE.....	14
B.	LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE	16
C.	LA FAUNE	27
D.	INVENTAIRE ET DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	33
VI.	SYNTHESE DES ENJEUX DU PATRIMOINE NATUREL.....	35
VII.	PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	37

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet.....	4
Figure 2 : Projet PS Oeyregave	5
Figure 3 : Zonage ZNIEFF et Natura 2000 autour du projet	12
Figure 5 : Extrait du SRCE Aquitaine (planche 25)	12
Figure 6 : Cours d'eau et fossés de la zone d'étude	13
Figure 7 : Cartographie des milieux	21
Figure 8 : Cartographie des habitats à enjeux écologiques forts et modérés	23
Figure 9 : Localisation des stations de Lotus hispidus (espèce végétale protégée).....	24
Figure 10 : Cartographie des espèces exotiques envahissantes (EEE)	26
Figure 11 : Synthèse des espèces végétales et animales protégées	32
Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques en vue de la délimitation des zones humides	33
Figure 13 : Inventaire et délimitation des zones humides	34
Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques	36

I. Introduction

TEREGA a pour projet de déplacer le poste de sectionnement existant d'Oeyregave inscrit en zone inondable et régulièrement soumis à des crues des Gaves Réunis.

En 2020, TEREGA a réalisé une étude conceptuelle dont l'objectif était d'étudier différents schémas de relocalisation du poste en dehors de la zone inondable. Un pré-diagnostic faune-flore (GEREA, 2021) a été réalisé pour éviter les enjeux de biodiversité dans le choix de ce futur emplacement.

A l'issue de ces études, le site proche de l'autoroute A641 et du ruisseau de l'Arriou sur la commune de Oeyregave a été retenu. Il est situé en dehors de la zone inondable visée par le Plan de prévention du risque inondation.

En 2021, TEREGA a confié à GRENA Consultant la réalisation de l'étude faune-flore du projet visant la création du nouveau poste de sectionnement sur un nouveau site et le raccordement aux canalisations existantes (via 3 canalisations).

Ce document présente les résultats des inventaires faune-flore et les enjeux identifiés par GRENA Consultant sur le site du projet.



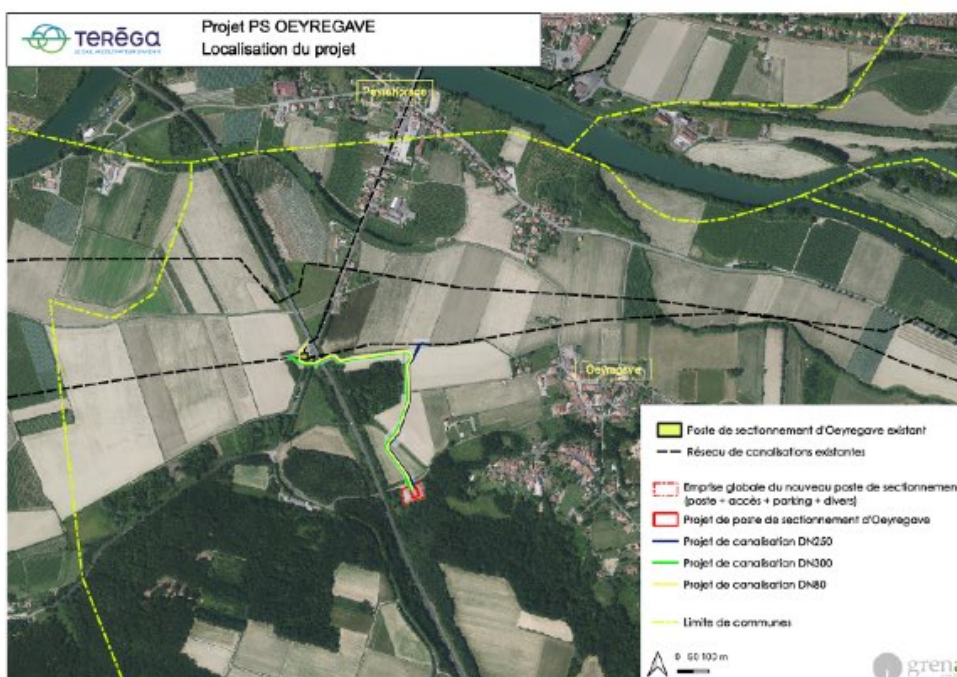
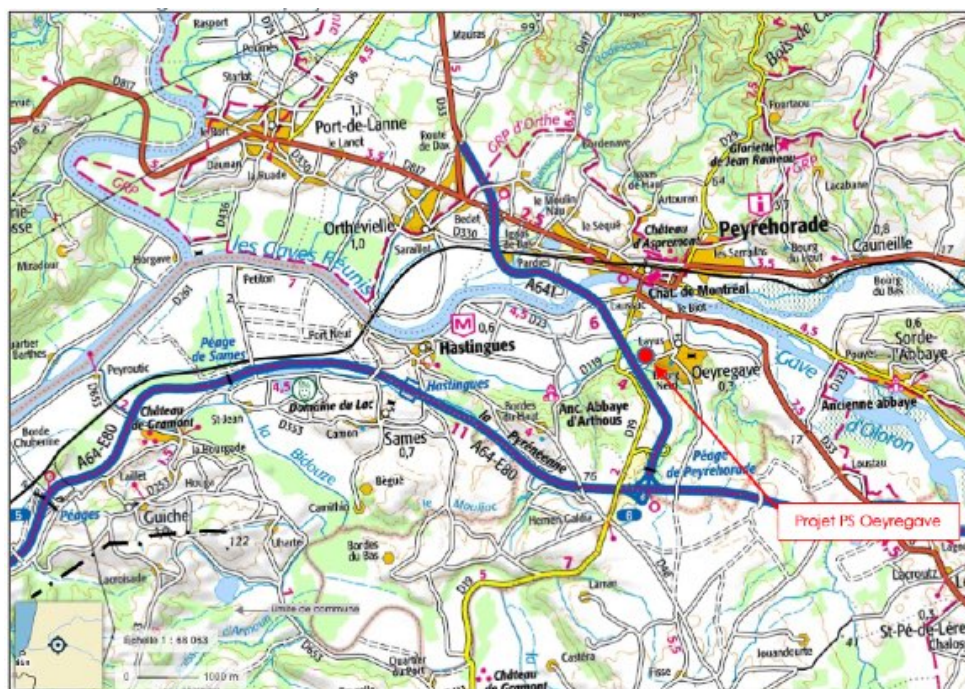
Étude réalisée par Christophe LALANNE (GRENA Consultant)
Pour TEREGA

II. Présentation succincte du projet

A. LOCALISATION

Le projet est localisé entièrement sur la commune d'Oeyregave dans le département des Landes (40).

Figure 1 : Localisation du projet



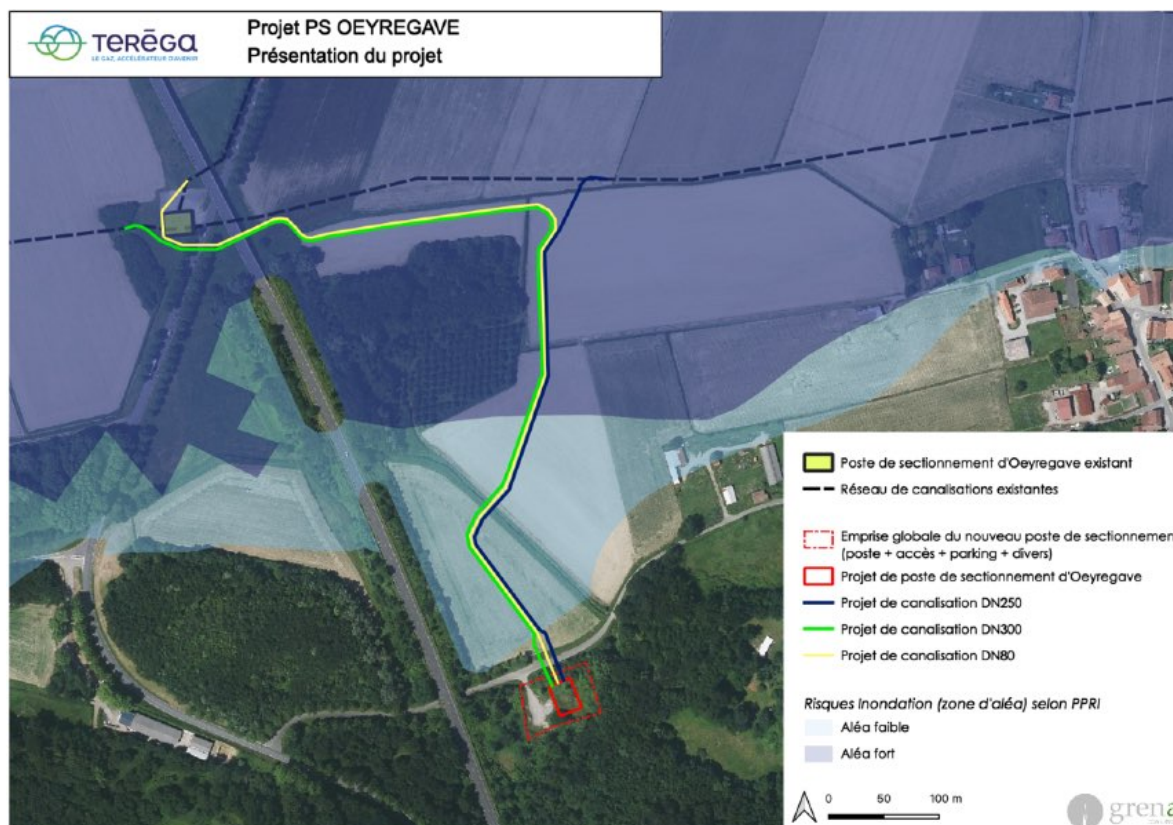
B. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Le projet « PS OEYREGAVE » consiste à :

- construire un nouveau poste de sectionnement hors zone inondable, sur un nouveau terrain situé à environ 550 m au sud-est du poste de sectionnement existant,
- modifier les canalisations qui lui sont reliées à savoir la construction de 3 déviations :
 - tronçon DN 300, environ 880 m, reliant la canalisation existante DN 300 OEYREGAVE – URT SUD au poste de sectionnement projeté,
 - tronçon DN 250, environ 520 m, reliant la canalisation existante DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE au poste de sectionnement projeté,
 - tronçon DN 150/80, environ 920 m, reliant la canalisation existante DN 150/80 OEYREGAVE-PEYREHORADE au poste de sectionnement projeté,
- mettre à l'arrêt définitif d'exploitation les installations existantes devenues obsolètes :
 - l'actuel poste de sectionnement,
 - tronçon de canalisation DN 300 OEYREGAVE – URT SUD, environ 50 m,
 - tronçon de canalisation DN 250 SORDE L'ABBAYE – OEYREGAVE, environ 385 m,
 - tronçon de canalisation DN 150 OEYREGAVE-PEYREHORADE, environ 40 m.

La figure suivante précise les grandes caractéristiques du projet (source TEREGA) :

Figure 2 : Projet PS Oeyregave



III. Méthodologie d'inventaire

A. ETUDES BIBLIOGRAPHIQUES PREALABLES

Extrait de GERE, février 2021 – Rapport pré-diagnostic faune/flore & note de cadrage réglementaire. TEREGA.

La société GERE a été missionnée en 2020-2021 par TEREGA pour réaliser le pré-diagnostic environnemental faune-flore et la note de cadrage réglementaire du projet. Une étude bibliographique a été réalisée dans le cadre de cette mission.

1. DONNEES ISSUES DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE NATURA 2000 DU GAVE DE PAU

Les principales données recueillies dans la zone d'étude sont :

- Le ruisseau d'Arthous (Arriou) est un habitat d'intérêt communautaire sans qu'il soit précisé sa nature (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 132). **Il est noté que les limites du NATURA 2000 du Gave de Pau ont été modifiées en 2022, le cours d'eau de l'Arriou n'est plus inscrit en site NATURA 2000.**
- Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est réputée présente dans la zone d'étude (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 326).
- La loutre présente sur le réseau hydrographique du Gave de Pau est susceptible ponctuellement de fréquenter le ruisseau d'Arthous (Arriou) (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 398).
- La cistude n'est pas réputée présente dans le ruisseau d'Arthous (Arriou) bien qu'elle soit présente dans le bassin versant proche du ruisseau de Baniou (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 366).
- Aucun amphibien d'intérêt communautaire n'est réputé présent dans la zone d'étude
- Aucun migrateur amphihalien n'est réputé présent dans le ruisseau d'Arthous (Arriou), tout comme le toxotome, le chabot et la lamproie de planer.
- L'écrevisse à pattes blanches n'est pas connue dans le ruisseau d'Arthous (Arriou), par contre l'écrevisse de Louisiane, espèce exotique envahissante avérée, y a été identifiée (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 360).
- Parmi les odonates, ni la cordulie à corps fins, ni l'agrion de mercure, ni le gomphe de Graslin ne sont réputés présents. Parmi ces espèces, on citera la présence proche de l'agrion de mercure dans les fossés qui sillonnent certaines barthes (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 375).
- Parmi les lépidoptères, ni le cuivré des marais, ni le damier de la Succise ne sont réputés présents. Parmi ces espèces, on citera la présence proche, dans les barthes, du cuivré des marais (source : Diagnostic écologique du site Natura 2000, p 387).

2. DONNEES ISSUES DE L'OBSERVATOIRE DE LA BIODIVERSITE VEGETALE DE NOUVELLE AQUITAINE (OBV-NA)

La consultation faite par le GERE sur les données d'espèces protégées (observations de 2000 à 2020) indique la présence potentielle des espèces suivantes sur la commune d'Oeyregave :

- L'angélique à fruits variés (*Angelica heterocarpa*) – protection nationale
- Erythron dent-de-chien (*Erythronium dens-canis*) – protection départementale
- Scille Lis-Jactinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*) – protection départementale.
- *Helosciadium inundatum* (espèce non protégée mais classée en danger de disparition en Aquitaine).

Cette consultation concerne une maille (1 km x 1 km), les données ne sont pas localisées.

3. DONNEES ISSUES DE L'OBSERVATOIRE DE LA FAUNE AQUITAINE

Les informations bibliographiques recueillies par GERA auprès du système d'information régional géré par la LPO Aquitaine ainsi que l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle Aquitaine sont synthétisés dans le tableau suivant. Seules les espèces protégées ou d'intérêt patrimonial sont mentionnées. GERA a ajouté une probabilité de présence pour chaque espèce.

Espèces protégées et/ou menacées	Probabilité de présence
(source GERA, 2021).	
Pipistrelle commune	Probable
Serotine commune	Improbable
Barbastelle d'Europe	Possible
Écureuil roux	Probable
Hérisson d'Europe	Probable
Crocide des jardins	Possible
Aigle botté	Possible
Aigrette garzette	Possible
Alouette des champs	Improbable
Balbusard pêcheur	Improbable
Bécassine des marais	Improbable
Bihoreau gris	Improbable
Bondrée apivore	Possible
Bouscarle de Cetti	Possible
Bouvreuil pivoine	Possible
Busard Saint-Martin	Improbable
Chardonneret élégant	Possible
Faucon crécerelle	Possible
Linotte mélodieuse	Improbable
Martin-pêcheur d'Europe	Improbable
Milan noir	Possible
Milan royal	Improbable
Pic épeichette	Possible
Pipit farlouse	Possible
Tarier des prés	Possible
Tarier pâtre	Improbable
Tourterelle des bois	Possible
Verdier d'Europe	Possible
Couleuvre verte et jaune	Probable
Lézard des murailles	Probable
Couleuvre vipérine	Improbable
Rainette méridionale	Possible
Agrion de mercure	Improbable
Cuivré des marais	Possible
Grand capricorne	Probable

Il n'est pas mentionné de données ou d'inventaire piscicole réalisé dans le ruisseau de l'Arriou.

B. INVENTAIRES FAUNE-FLORE 2021/2022

1. AUTEURS

En mars 2021, TEREGA a missionné GRENA Consultant pour réaliser l'étude faune-flore du projet.

Cette étude a été réalisée par Christophe LALANNE, dirigeant de GRENA Consultant, ingénieur écologue depuis 2004 et membre de l'Association Française Interprofessionnelles des Écologues (AFIE).

GRENA Consultant est :

- Membre de l'Union Professionnelle du Génie Écologique (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)

Des prospections complémentaires ciblées sur l'avifaune ont été réalisées par Jérôme BEYAERT, naturaliste indépendant, missionné ici en qualité de sous-traitant pour GRENA Consultant.

Les sondages pédologiques ont été réalisés par Émilie FRUH (GRENA Consultant), hydrogéologue.

Le diagnostic du cours d'eau et les prélèvements d'eau pour l'analyse de l'ADN Environnement (ADNe) selon le protocole SPYGEN ont été menés par Agnes Saint-Esteben (GRENA Consultant).

L'inventaire piscicole dans le ruisseau de l'Arriou a été réalisé par la Fédération de Pêche des Landes (Vincent Renard, Marion Escarpit).

2. METHODOLOGIE PAR GROUPE

La méthodologie mise en œuvre pour mener les inventaires sont présentés ci-après :

Amphibiens	Recherche des sites de reproduction et inventaire visuel direct des pontes, des têtards, des spécimens dans la zone d'avril à juillet 2021 puis de janvier à avril 2022. Méthode : visites de terrain diurnes et visite de terrain crépusculaires en avril. Observations directes et écoutes.
Avifaune	Recensement des espèces nicheuses présentes entre mai et juillet 2021 (avec détermination des statuts de reproduction nicheur possible probable ou certain). Inventaires menés par GRENA Consultant et Jérôme Beyaert (naturaliste ornithologue). Observations directes et points d'écoute.
Flore /habitats	Visite des sites d'avril à juillet 2021 pour inventaire de la flore et compléments d'inventaire réalisés entre janvier et avril 2022. 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 (cartographie)

	Identification et délimitation des zones humides à partir du critère « végétation » et « pédologique » (3 points).
Mammifère	Inventaire par observation directe et recherche d'indices de présence.
Mammifères - Chiroptères	Analyse bibliographique du contexte « chiroptérologique » du site, diagnostic et recherche des éventuels gîtes situés dans le périmètre d'étude en fonction des enjeux.
Reptiles	Recherche des espèces entre mai et août et inventaire des autres reptiles (serpents, lézards) par observations directes en 2021.
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 en 2021.
Faune piscicole	Inventaire piscicole réalisé par pêche électrique le 27/01/2022 (opérateur : Fédération de pêche des Landes) Prélèvement (le 22/11/2021) et analyse ADNe (GRENA-SPYGEN) avec recherche de la faune piscicole (VigiDNA M Poisson).
Astacides	Prélèvement (le 22/11/2021) et analyse ADNe (GRENA-SPYGEN) avec recherche de l'écrevisse à pattes blanches (VigiDNA S Austropotamobius pallipes)

3. CONSULTATION DE L'OBSERVATOIRE DE LA BIODIVERSITE VEGETALE EN NOUVELLE AQUITAINE

En octobre 2021, GRENA Consultant a initié une demande auprès de l'OBV-NA pour l'identification et la localisation précise de données historiques d'espèces protégées, d'espèces d'intérêt patrimonial ou exotique envahissante dans la zone d'étude ou proche. T

Quatre espèces végétales sont identifiées dans le bois rivulaire de l'Arriou environ 125 m à l'extérieur de la zone d'étude :

Taxon	Statut Liste Rouge	Statut ZNIEFF	Protection	Producteur / Date
<i>Helleborus viridis subsp. occidentalis</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015
<i>Prunus laurocerasus</i>	Esp. exotique avérée Aquitaine		-	CBNSA, 2015
<i>Primula elatior</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015
<i>Isopyrum thalictroides</i>	LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	-	CBNSA, 2015

LR Nat : Liste Rouge National / LR Eur : Liste Rouge Européenne / LR Aq : Liste Rouge Aquitaine
(Données : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 24/11/2021).

Aucune donnée d'espèce protégée n'a été identifiée dans la zone d'étude.

On note cependant l'observation d'une station de *Isopyrum thalictroides* dans le bois humide bordant l'Arriou hors projet (obs. GRENA Consultant, 2022).

4. DATES DE PROSPECTION

Les dates de ces prospections sont récapitulées ci-après :

Date	Groupe / objectifs	Période	Nombre de personnes en prospection	Météo
08/04/2021	Reconnaissance générale. Flore / Habitats naturels /amphibiens	Diurne et crépusculaire	1	T°min : 1,6°C ; T°max : 23,4°C Beau temps, absence de pluie, vent faible.
23/04/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 8,6°C ; T°max : 26,6°C Beau temps, absence de pluie, vent modéré.
19/05/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 10°C ; T°max : 17,6°C Beau temps, pluie faible, vent modéré.
04/06/2021	Flore, habitats naturels, amphibiens, odonates, insectes	Diurne	1	T°min : 13,4°C ; T°max : 16,9°C Pluie fréquente
23/06/2021	Avifaune, odonates, lépidoptères	Diurne	1	T°min : 14,7°C ; T°max : 17,9°C Pluie fréquente
15/07/2021	Flore, habitats naturels, amphibiens, odonates, insectes	Diurne	1	T°min : 14,3°C ; T°max : 23,9°C Beau temps, absence de pluie, vent faible
30/09/2021	Visite générale	Diurne	1	T°min : 8,7°C ; T°max : 21°C Beau temps, absence de pluie, vent faible
22/11/2021	Réalisation des sondages pédologiques et prélèvement de l'ADNe dans le ruisseau de l'Arriou	Diurne	2	T°min : 6,5°C ; T°max : 10,3°C Beau temps, nuageux.
11/01/2022	Observation en période de forte crue du lit majeur. Prospection amphibiens	Diurne	1	T°min : -1°C ; T°max : 7,8°C Temps nuageux après fortes précipitations.
27/01/2022	Pêche d'inventaire ruisseau de l'Ariou (FDP40, GRENA) Prospection amphibiens	Diurne	2	T°min : -4,8°C ; T°max : 11,3°C Beau temps
15/02/2022	Flore et amphibiens	Diurne	1	T°min : 4,6°C ; T°max : 11,5°C Beau temps
28/03/2022	Flore et amphibiens	Diurne	1	T°min : 3,5°C ; T°max : 21,4°C Temps nuageux
26/04/2022	Flore, amphibiens, avifaune	Diurne	1	T°min : 5,8°C ; T°max : 24,4°C Beau temps

Des observations complémentaires (prospections GRENA Consultant) ont été réalisées de mai à octobre 2022 lors de chaque relevé piézométrique sur site.

5. LIMITE DE REALISATION DE L'ETUDE FAUNE-FLORE

Les limites de l'étude faune-flore sont :

- La recherche d'écrevisse à pattes blanches dans la partie amont du ruisseau de l'Arriou (inscrit en zone NATURA 2000) n'a pas été menée en période favorable (juin – septembre).

Cependant, il est noté l'absence de données historiques, des habitats non favorables dans l'Arriou en zone agricole, un résultat négatif d'ADNe spécifique à l'écrevisse à pattes blanches négatif réalisé le 22 novembre 2021 et lors de la pêche d'inventaire réalisée en janvier 2022. Il est également noté que la partie boisée de l'Arriou (où les habitats sont plus favorable à l'espèce) n'est pas impacté par le projet.

- En l'absence d'incidence prévisible du projet sur la forêt alluviale du coteau d'Oeyregave, les inventaires de la faune et de la flore n'ont pas été détaillés et ont consisté à quelques visites de reconnaissance pour la flore et des écoutes pour l'avifaune nicheuse et la recherche d'amphibiens.

IV. Contexte environnemental

A. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

La zone d'étude n'est concernée par :

- Aucun parc national, réserve ou arrêté de protection de biotope,
- Aucune forêt de protection,
- Aucune ZNIEFF de type 1 ou 2, ni ZICO
- Aucune acquisition foncière du Conservatoire du littoral (CELRL)
- Aucune acquisition foncière par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine (CEN),
- Aucun Parc Naturel Régional,
- Aucune zone de compensation prescrites pour des atteintes à la biodiversité.

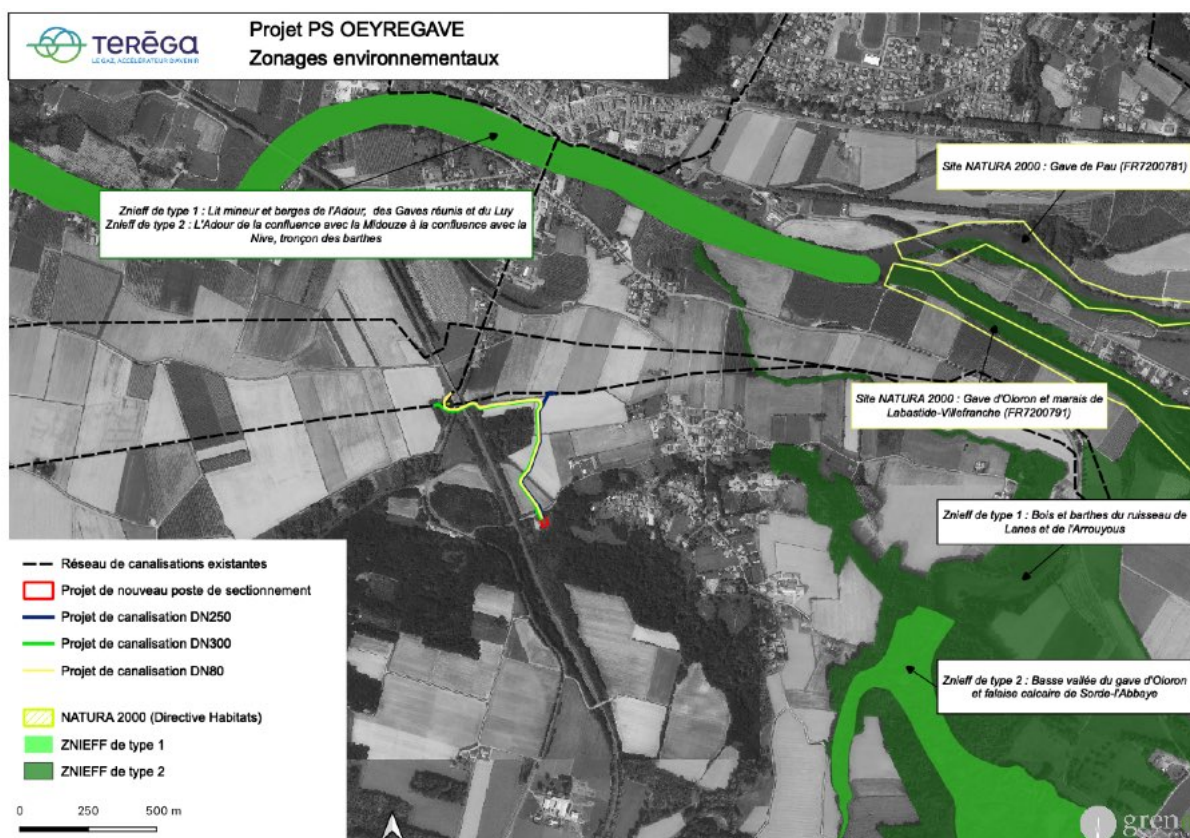
Les zonages d'inventaire les plus proches sont :

Tableau 1 : Zonages environnementaux proche du projet

Zonages environnants	Dénomination	Distance au projet
ZNIEFF de type 2	L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive	900 m
ZNIEFF de type 2	Réseau hydrographique du gave de Pau et ses annexes hydrauliques	1000 m
ZNIEFF de type 2	Basse vallée du gave d'Oloron et falaise calcaire de Sorde-L'Abbaye	1200 m
ZNIEFF de type 1	Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy	900 m
ZNIEFF de type 1	Bois et barthes du ruisseau de Lanes et de L'Arrouyous	1200 m

Le projet n'est pas concerné par un site NATURA 2000, le site le plus proche (Gave de Pau, n°FR7200791 – Directive Habitats) est situé à environ 1,5 km en amont du projet. **Il est noté que les limites du NATURA 2000 du Gave de Pau ont été modifiées en 2022, le cours d'eau de l'Arriou n'est plus inscrit en site NATURA 2000.**

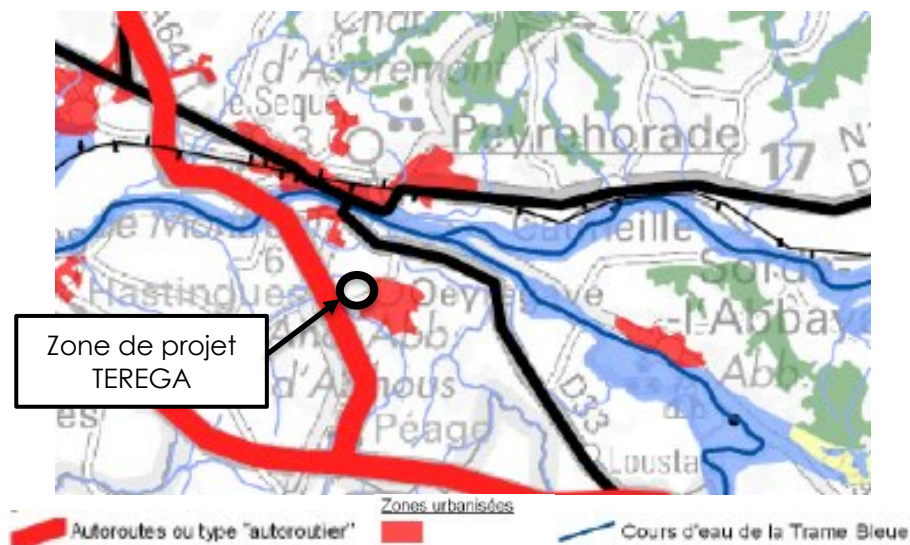
Figure 3 : Zonage ZNIEFF et Natura 2000 autour du projet



B. TRAMES ECOLOGIQUES

D'après le SRCE Aquitaine (planche 25), il n'existe aucune trame verte. Seul le ruisseau d'Arriou est classé en trame bleue.

Figure 4 : Extrait du SRCE Aquitaine (planche 25)



C. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le projet est situé dans le bassin versant des « Gaves Réunis du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour ».

Le projet prévoit la traversée de plusieurs écoulements (fossés et cours d'eau).

1. Cours d'eau

Seul un cours d'eau (le ruisseau d'Arriou ou d'Arthous ou Estey d'Arthous) est concerné par le projet.

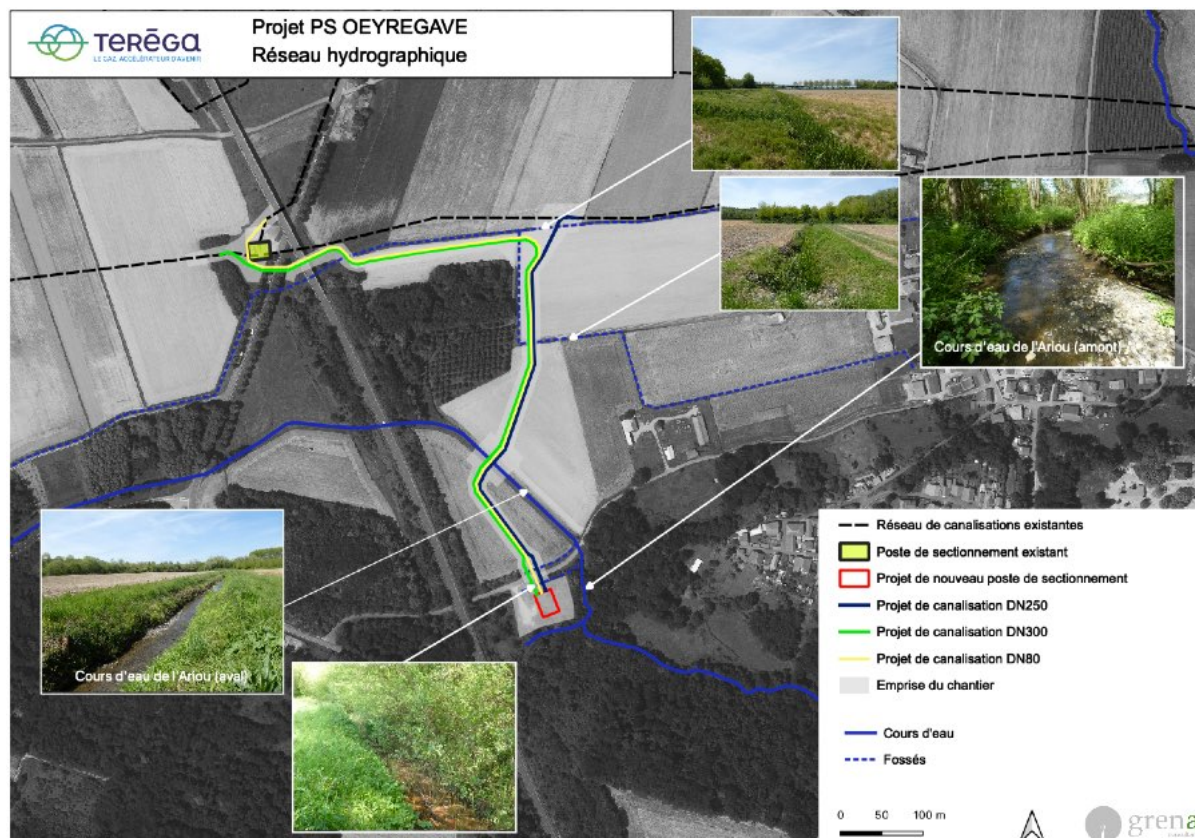
Nom	Code hydrographique (Sandre)	Code Masse d'eau (DCE)	Classification DDTM40
Arriou Arthous Estey d'Arthous Mauhuston	Q5600620	Non codifié	Cours d'eau

Nota : le cadastre fait apparaître un bras du ruisseau entre la parcelle 530 et 529 (au droit du futur poste) qui semble aujourd'hui absent sur le terrain (ou remblayé).

2. Fossés

De nombreux fossés sont présents dans la zone d'étude. Il s'agit d'émissaires agricoles profonds atteignant et drainant la nappe sous-jacente. La quasi-totalité des fossés comprend des milieux aquatiques (avec végétation du *Sparganium*).

Figure 5 : Cours d'eau et fossés de la zone d'étude



V. Résultats des inventaires

A. DESCRIPTION GENERALE DU SITE

La zone d'étude est située dans le sud du département des Landes, sur la limite sud des alluvions récentes (Wurm Fx1 et Fyx) des gaves réunis. Le projet d'implantation du poste de sectionnement est situé en pieds des coteaux du Sénonien (C7-6, feuille Hasparren).

La vallée alluviale est quasi plane et très largement dominée par les cultures de maïs, drainées par des fossés profonds et quelques plantations de peupliers et bosquets de feuillus. Les cours d'eau et les fossés, bien que rectifiés et régulièrement curés et entretenus présentent l'essentiel de la biodiversité du site.



Vallée alluviale des Gaves réunis

Le coteau d'Oeyregave est boisé, orienté nord avec une pente significative (15 à 20 %). Le ruisseau d'Arriou le traverse du sud vers le nord puis s'écoule vers l'Ouest dans la vallée alluviale pour rejoindre le Gave.



Coteau boisé où s'écoule le ruisseau d'Arriou et ses petits affluents.

Le projet est situé proche de plusieurs infrastructures routières (autoroute A641, route départementale D19, route communale d'Oeyregave). Le site correspondant au futur emplacement du poste de sectionnement est une zone de stockage de matériaux, de remblais divers avec développement d'une friche.



RD19 (croisement avec l'autoroute) et la route communale d'Oeyregave



Emplacement du futur poste de sectionnement

B. LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

1. DESCRIPTIONS DES COMMUNAUTES VEGETALES

- **Communauté à rubanier dressé (CB : 53.143 ; Eunis : C3.24 ; végétation de zone humide).**

Cette communauté, riche en *Sparganium erectum* occupe l'ensemble des fossés de la zone agricole. Elle est caractéristique des roselières installées le long des eaux stagnantes ou faiblement courantes, sur substrat sablo-limoneux.

Relativement commun, doté d'une forte résilience et curé régulièrement, cet habitat représente un enjeu faible.

Espèces inventoriées : *Sparganium erectum* (dominant), *Alisma-plantago aquatica*, *Mentha aquatica*.



- **Lit de cours d'eau et végétation immergée des rivières (CB : 24.1 x 24.4)**

Cela correspond au lit mineur du ruisseau de l'Arriou, tant dans sa partie forestière qu'agricole. Le lit est ici riche en galets et graviers et constitue un milieu aquatique favorable à la faune aquatique. Cet habitat correspond à un habitat d'intérêt communautaire des « rivières des étages planitiaire avec végétation du *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* » (Code Natura 2000 : 3260). L'enjeu écologique est considéré comme fort en zone forestière et comme modéré en zone agricole (secteur plus dégradé).



- **Mégaphorbiaie eutrophes des eaux douces (CB : 37.71 ; EUNIS : E5.4, NATURA : 6430-4 ; végétation de zone humide)**

Cette mégaphorbiaie se développe sur les berges et dans le lit mineur du ruisseau de l'Arriou dans sa partie agricole.

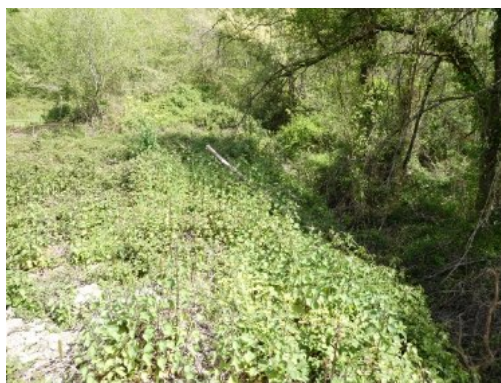
Les espèces inventoriées sont : *Phalaris arundinacea*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum*, *Symphytum officinale*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Allaria petiolata*, *Galega officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Cyperus eragrostis*, *Rubus caesius*. Il est observé le développement de nombreux jeunes frênes (probablement taillés tous les ans).

Habitat d'intérêt communautaire, peu commun à l'échelle régionale et habitat de d'espèces protégées, l'enjeu de cet habitat est considéré comme modéré en raison de son faciès dégradé et du fauchage annuel réalisé par la commune ou le propriétaire.



Les communautés végétales suivantes correspondent à des faciès dégradés de la mégaphorbiaie et ne sont pas considérés en habitat d'intérêt communautaire :

- Formation hygrophile dominée par *Urtica dioica*. Cette variabilité concerne les talus situés le long de l'affluent provenant du bassin d'eau pluviale de l'autoroute autour du futur poste de sectionnement. Conformément, à la définition de l'habitat 6430, cet habitat n'est pas pris en compte. L'enjeu est considéré comme nul.



- L'ourlet à prêle se développe sur le haut de berges des fossés et soumis à un entretien agricole régulier voire des traitements phytosanitaires. Dominé par la prêle d'Ivoire (*Equisetum telmateia*), il est régulièrement accompagné de la laïche pendante (*Carex pendula*) en condition méso-eutrophe. Faciès dégradé et assez commun dans le sud-ouest et dans les plaines de l'Adour, l'enjeu est considéré comme nul.



- Ourlet nitrophile à *Sambucus ebulus*, mésophile, observé sur les talus et bords de fossés des routes (routes communales et RD19). Cet habitat n'est pas d'intérêt communautaire hors contexte forestier. Relativement commun, il représente un enjeu écologique nul.

- **Ronciers (CB : 31.831 ; EUNIS : F3.13)**

Les ronciers sont bien représentés au droit du futur emplacement du poste de sectionnement. Il y occupe plus d'une moitié de l'espace ouvert du site. Dominés par *Rubus caesius*, *Clematis vitalba* et *Torilla arvensis*, cette formation comprend abondamment le sanfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), espèce exotique envahissante. Très commun, l'enjeu écologique est considéré comme étant nul.

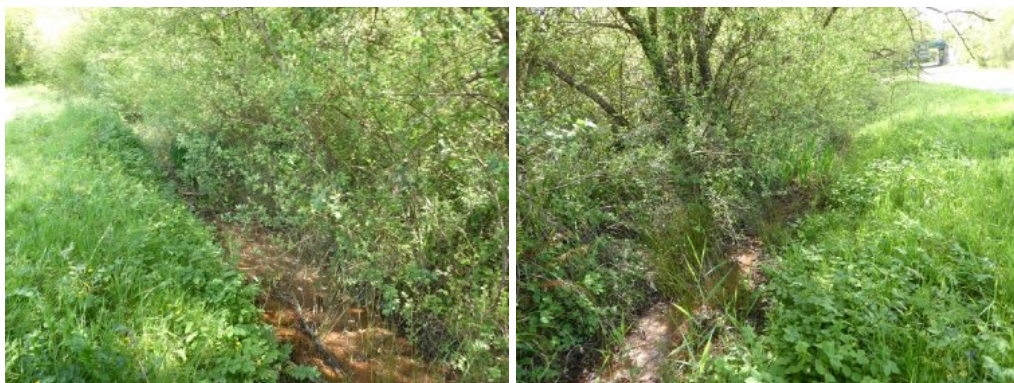


- **Saulaie marécageuse à saule cendré (CB : 44.921, EUNIS : F9.2 ; Zone humide)**

La Saulaie marécageuse se développe le long du fossé vaseux longeant la route communale d'Oeyregave. La strate herbacée se rapproche de la formation à hautes herbes à *Filipendula ulmaria* mais reste dégradée en raison des curages des fossés et du fauchage de bord de route.

Les saulaies développées en fossés sont assez communes localement. Dans la zone d'étude, la surface étant très faible et limitée au fossé de bord de route, l'enjeu écologique sera considéré comme faible.

Espèces inventoriées : *Iris pseudacorus*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Valeriana officinalis*, *Equisetum telmateia*, *Juncus effusus*, *Lysymachia vulgaris*, *J. inflexus*.



- **Forêt alluviale à laîche pendante (CB 44.311, EUNIS G1.211, NATURA 91E0 ; végétation de zone humide)**

Le ruisseau d'Arriou, dans sa section forestière, est bordé d'un bois alluvial hygrophile dominé par les aulnes glutineux et les frênes occupant le fond de vallon jusqu'à la route communale d'Oeyregave. Ce milieu comprend le ruisseau de l'Arriou, de nombreux ruisselets, des mares.

Les espèces inventoriées sont : *Alnus glutinosa*, *Fraxinus* sp., *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Carex pendula*, *Symphytum officinalis*, *Polystichum setiferum*, *Carex remota*, *Oenanthe crocata*, *Lamium maculatum*, *Mercurialis perennis*, *Arum italicum*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la directive européenne « Habitats » (91E0). Habitat pour de nombreuses espèces rares ou menacées, l'enjeu est considéré comme fort.

L'Observatoire Végétal Nouvelle-Aquitaine indique (dans la partie amont) la présence de *Helleborus viridis*, *Primula eliator* et *Isopyrum thalictroides* (espèces classées déterminantes ZNIEFF) (Données : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine, OBV-NA - www.obv-na.fr, extraction du 24/11/2021, producteur CBNSA, observation 2015).



- **Prairie mésophile (CB : 38.2 ; EUNIS : E2.2)**

Prairie mésophile développée sur une partie de la zone d'implantation du projet de poste de sectionnement. Elle comprend *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Medicago lupulina*, *Galega officinalis* (abondante), *Datura stramonium*, *Hypericum perforatum*, *Clematis vitalba*, *Trifolium repens*, *Dispsacus fullonum*, *Mentha suaveolens*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus crispus*, *Anthoxanthum odoratum*.

Avec un envahissement progressif des ronciers et du sainfoin d'Espagne, une très faible diversité floristique et une très faible surface, l'enjeu écologique est considéré comme étant nul.



- **Pelouses & tontures annuelles acidiphiles (CB : 35.21 ; EUNIS : E1.91)**

Cette communauté occupe une petite partie du futur emplacement du poste de sectionnement. Les surfaces sont très faibles. *Sporobolus indicus* est très dominante.

Les espèces inventoriées sont : *Lysimachia arvensis*, *Verbena officinalis*, *Plantago officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Lotus hispidus*.

Le lotier hérissé (*Lotus hispidus*), espèce commune en Aquitaine mais protégée, est observé en bordure du chemin d'accès à la parcelle.



Station de *Lotus hispidus* (espèce protégée)

Trois stations de *Lotus hispidus* comprenant environ 50 spécimens (40 pieds + 10 pieds) sont présentes en bordure du chemin.

Il est noté également de petites tontures basophiles à *Kickxia elatine* et *Euphorbia exigua*. La très faible surface et les espèces présentes excluent la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

Ces tontures étant développées sur des zones de remblais (fortement dégradés et perturbés) avec un envahissement par *Sporobolus indicus*, l'enjeu écologique est considéré ici comme à enjeu modéré en raison de la présence d'une espèce réglementée.

- **Bois à robinier faux acacia (CB : 83.324 ; G1.C3)**

Le robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) est abondant au droit du futur emplacement du poste de sectionnement. Quelques sujets arborés sont présents au centre de la parcelle et de nombreux sujets sont présents en bordure du site avec quelques pénétrations dans les boisements humides riverains. L'enjeu écologique de ces bois est considéré comme étant nul.



Figure 6 : Cartographie des milieux



2. SYNTHÈSE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Le tableau suivant présente la synthèse des communautés végétales identifiées dans la zone d'étude.

Code CB	Code Eunis	Intérêt comm. NATURA	Groupement végétal	Rareté du groupement végétal (départ.)	Intérêt écologique (habitat d'espèce)	Zone humide
Enjeu écologique fort						
44.311	G1.211	91E0*	Forêt alluviale à laîche pendante	R	◆◆◆	O
Enjeu écologique modéré						
24.1 /24.4	C2.3 C2.18	3260	Cours d'eau et Herbiers aquatiques des eaux douces courantes	C	◆◆◆	O
37.71	E5.4	6430-4	Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces	AR	◆◆	O
Enjeu écologique faible						
53.143	C3.24	NIC	Communauté à rubanier dressé	C	◆◆	O
44.921	F9.2	NIC	Saulaie marécageuse	AC	◆	O
Enjeu écologique nul						
37.7	E5.4	NIC	Ourlet à <i>Urtica dioica</i>	C	-	N
37.7	E5.4	NIC	Ourlet à <i>Equisetum telmateia</i>	C	-	N
37.7	E5.4	NIC	Ourlet nitrophile à <i>Sambucus ebulus</i>	C	-	N
35.21	E1.91	NIC	Tonsures annuelles	AC	-	N
38.2	E2.2	NIC	Prairie mésophile	C	-	N
31.831	F3.13	NIC	Ronciers (fourrés)	TC	-	N
83.324	G1.C3	NIC	Formation spontanée à <i>Robinier faux-acacia</i> (envahissant)	TC	-	N
82.2	X07-	NIC	Culture de maïs	TC		N

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 7 : Cartographie des habitats à enjeux écologiques forts et modérés



3. SYNTHÈSE DES ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

Les espèces végétales protégées identifiées sont :

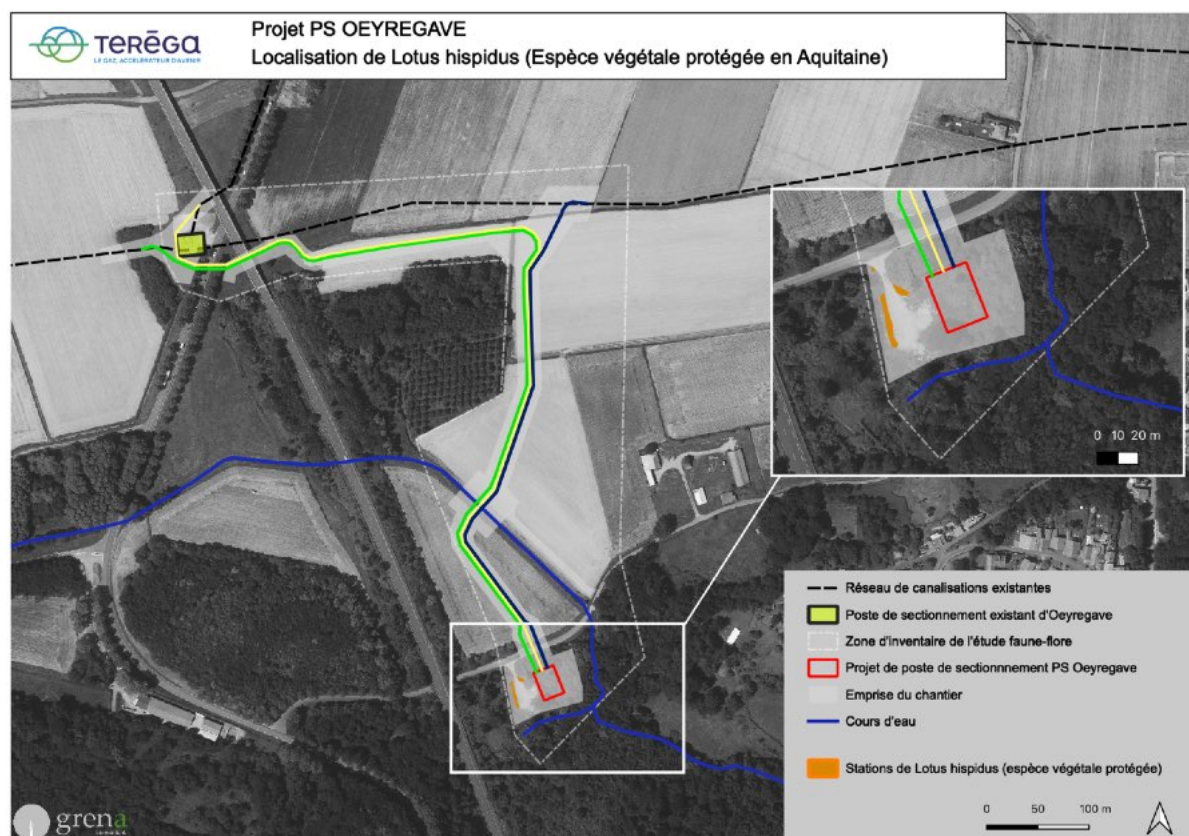
Nom latin	Nom français	Protection	Statut	Localisation de la (ou les) station(s)
<i>Lotus hispidus</i>				
	Lotier hérissé	Protégée en région Aquitaine (Arr. 8 mars 2002)	Commune / préoccupation mineure (LC)	3 stations dans la future zone d'implantation du projet de sectionnement (environ 50 spécimens observés en 2021 et 2022)

Statut de menace selon la liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (listé *Lotus hispidus* Desf. ex DC., 1805)



Localisation des stations de *Lotus hispidus* sur le site du futur emplacement du poste de sectionnement

Figure 8 : Localisation des stations de *Lotus hispidus* (espèce végétale protégée)



4. SYNTHÈSE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FLORE)

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) observées sur le site sont :

Nom latin	Nom commun	Description, localisation
EEE classées avérées		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Fréquent au droit du futur emplacement du poste de sectionnement. Quelques pénétrations en lisière des bois humides bordant l'Arriou.
<i>Buddleia davidii</i>	Buddleia de David	Quelques pieds dans le roncier au droit du futur emplacement du poste de sectionnement.
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	2 pieds observés en bordure d'un fossé en zone agricole
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace	Abondante le long du cours d'eau de l'Arriou (haut de berges), au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en bordure des routes.
<i>Paspalum dilatatum</i>	Sporobole tenace	Présente au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en bordure des routes.
<i>Galega officinalis</i>	Sanfoin d'Espagne	Abondante le long du cours d'eau de l'Arriou (haut de berges), au droit du futur emplacement du poste de sectionnement, en fossé et en bordure des routes.
EEE classées potentielles		
<i>Bambusoideae</i>	Bambou	Quelques spécimens au droit du futur emplacement du poste de sectionnement
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste	Présente au droit du futur emplacement du poste de sectionnement, en bordure du cours d'eau de l'Arriou et en bordure des routes.
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	Présente (quelques spécimens) au droit du futur emplacement du poste de sectionnement et en culture de maïs.
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgh d'Alep	Bordure de route.

Classement selon la référence CBNSA, 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine.

- EEE avérées : Ces taxons présentent un comportement envahissant avéré dans les milieux naturels et semi-naturels. Par leur dynamique de population exponentielle, ils occasionnent des impacts non négligeables sur la biodiversité, l'économie et / ou les aspects sociaux et sanitaires.
- EEE potentielles : Ces xénophytes colonisent principalement les habitats perturbés et artificialisés (zones cultivées, friches urbaines, etc.). Ils peuvent parfois être trouvés dans les milieux naturels mais ne forment pour le moment pas de population envahissante dans ces milieux.

Aucune espèce exotique envahissante préoccupante dans l'Union Européenne n'a été identifiée.

Cette synthèse révèle la forte présence d'espèces exotiques envahissantes qui pour la plupart sont présentes dans la zone de projet du poste de sectionnement. Cette forte contamination s'explique du fait de la présence de remblais multiples, de terrassements anciens et de divers dépôts de matériaux.

Illustrations des EEE :

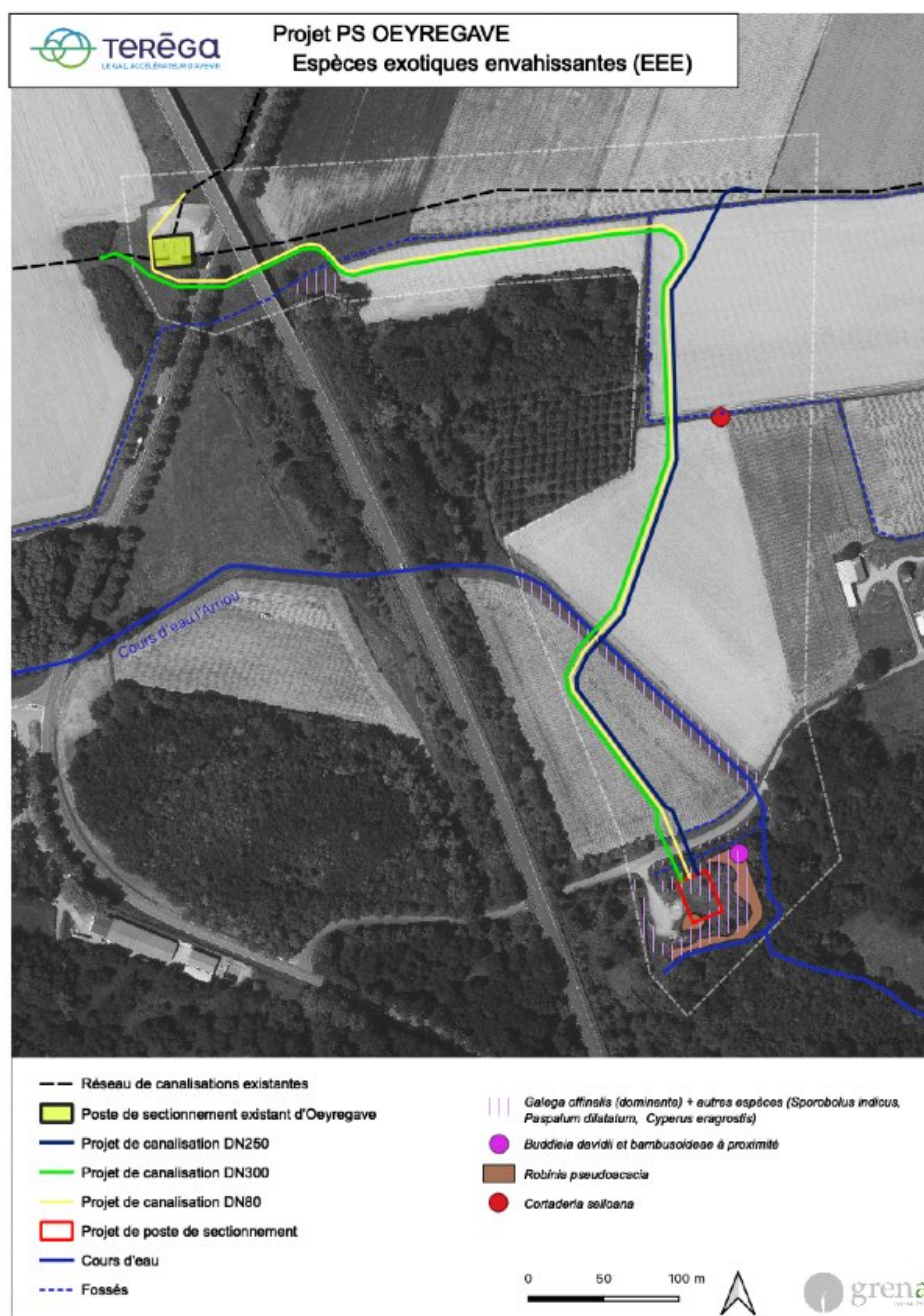


Galega officinalis (emplacement du nouveau poste) / *Robinia pseudoacacia* (emplacement du nouveau poste)



Bambou / Buddelia de David (emplacement du nouveau poste) / Cortaderia selloana (fossé)

Figure 9 : Cartographie des espèces exotiques envahissantes (EEE)



C. LA FAUNE

1. MAMMIFERES

Hormis la présence du chevreuil et du ragondin, aucune observation de mammifères n'a été faite dans la zone d'étude.

La forêt alluviale autour du site du projet n'a pas fait l'objet d'inventaire détaillé pour la faune et notamment les mammifères, en raison de l'absence d'implantation du projet dans ces milieux.

Cependant, il peut être noté que la forêt alluviale constitue un habitat d'espèce pour la loutre et le vison d'Europe et pour les chiroptères (gîtes potentiels et zone de chasse et d'alimentation pour les pipistrelles, sérotines, barbastelles, murins de Daubenton) et le ruisseau de l'Arriou peut constituer un axe de déplacement.

Au nord de la route communale d'Oeyregave, les parcelles étant cultivées, **les enjeux pour les chiroptères et plus largement pour les mammifères sont considérés comme nuls.**

2. L'AVIFAUNE

Le tableau suivant présente le résultat des inventaires de l'avifaune :

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge FR	Zone d'implantation du poste de sectionnement	Forêt alluviale
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	P	NC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	P	P
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	P	P
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	P	NC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC		NC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	P	P
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC		NC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC		NC
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	NC	NC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC		NC
Mésange à l. queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC		P
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC		NC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC		NC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC		NP
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC		NC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	P	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	P	NC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NC	NC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC		NP
Rouge gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NC	NC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	P	NC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	P	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU		NC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	P	NC

NC : Nicheur certain NP : Nicheur probable P : Passage H : Hivernant

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) LC : préoccupation mineure

Cet inventaire révèle que :

- La zone de dépôt (futur emplacement du poste de sectionnement) est une zone assez pauvre en gîte potentiels pour l'avifaune, beaucoup d'oiseaux nicheurs dans les bois limitrophes fréquentent cette zone en recherche de nourriture. Les nidifications observées (rougegorge familier, pouillot véloce et hypolaïs polyglotte) correspondent à la lisière arborée de la parcelle. Ces espèces ne sont pas menacées (statut de préoccupation mineure). En conséquence, aucun enjeu notable ne sera considéré pour l'avifaune dans ce milieu.
- La présence de nombreux enjeux de conservation de l'avifaune sont situés autour du site d'implantation du poste de sectionnement, dans la forêt environnante. Ces enjeux concernent notamment la conservation des habitats de la Bouscarle de cetti (espèce classée en danger de disparition) et de la tourterelle des bois (classée vulnérable).

3. LES INSECTES

Le tableau suivant présente les espèces d'insectes inventoriées dans la zone d'étude (lépidoptères, odonates, orthoptères et coléoptères confondus) :

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	Ubiquiste
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		LC	Ubiquiste
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie		LC	Prairie-ronciers
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns		LC	Lisières - ronciers
<i>Inachis io</i>	Paon du jour		LC	Ubiquiste
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets		LC	R. de l'Arriou et fossés
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Calopteryx vierge méridional		LC	R. de l'Arriou
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	P.	LC	R. de l'Arriou (partie agricole)
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux		LC	R. de l'Arriou
<i>Tettigonia viridissima</i>	Gde sauterelle verte		LC	Ubiquiste
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant		LC	Nombreux cadavres en zone rudérale (projet de poste)

Liste rouge : LC : préoccupation mineure / P : protection réglementaire

L'agrion de mercure est un odonate protégé par l'arrêté du 23 avril 2007 (article 3) et inscrit à l'annexe II de la Directive européenne (92/43CEE « Habitats »).



Agrion de mercure observé sur site le long du ruisseau de l'Arriou (GRENA Consultant, juillet 2021)

4. AMPHIBIENS

Les fossés et le ruisseau de l'Arriou correspondent à des zones favorables à la reproduction des amphibiens. Les inventaires n'ont relevé que très peu d'espèces d'amphibiens.

La forêt alluviale, située autour de l'emplacement du futur poste de sectionnement, comprend des milieux aquatiques, des mares et des gîtes forestiers favorables aux amphibiens. Non impacté directement par le projet, il sera noté que les inventaires n'ont cependant pas été détaillés dans ce bois humide. La présence de tritons et de salamandres reste probable.

Le fossé, connecté au ruisseau de l'Arriou, présent en bordure de la route communale d'Oeyregave constitue une zone de reproduction pour les grenouilles grises (G. rousse et agile). Quelques pontes y ont été observées en janvier et février 2022.

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Int. N(4)	LC	Ponte en fossé de bord de route / Forêt alluviale
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Int. / Eur (IV) N(2)	LC	Forêt alluviale / ponte en fossé de bord de route
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Int. / N(3)	LC	Forêt alluviale
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	N(3)	LC	Forêt alluviale (présence probable)
Groupe <i>Pelophylax</i>	Gr. Grenouille verte	Int. / Eur (N5)	LC	Fossés

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne).
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 08/01/2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés / art. 2 (protection intégrale & habitats) ou 3 (protection intégrale).

Liste rouge Aquitaine ; 2013 : LC : préoccupation mineure

5. REPTILES

Nom latin	Nom français	Protection	Statut Fr.	Zone d'observation
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Observation en bordure du cours d'eau de l'Arriou (sur haut de berge)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Int. Eur (IV) N(2)	LC	Zone rudérale (projet d'implantation du poste de sectionnement)

Int.: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne).
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 08/01/2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés / art. 2 (protection intégrale & habitats) ou 3 (protection intégrale).

Liste rouge Aquitaine ; 2014 : LC : préoccupation mineure

La couleuvre verte et jaune a été observée en bordure de cours d'eau, elle fréquente probablement la zone d'implantation du futur poste de sectionnement qui présente des habitats favorables.

6. FAUNE PISCICOLE

L'inventaire piscicole a été réalisé par la Fédération Départementale de Pêche des Landes (arrêté préfectoral d'autorisation n°2022-065) le 27/01/2022. Le tableau suivant présente les résultats de la pêche d'inventaire croisés avec les résultats de la recherche d'ADNe (SPYGEN):

Nom commun	Nom latin	Code	Nombre	Poids (g)	Ident. ADN (SPYGEN)
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	5	98,7	
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	11	236,8	+
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	9	13,6	
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1	7,2	
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	GAR	49	634,8	+
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GOU	2	6,2	
Goujon X	<i>Gobio</i> sp.	LOF	45	235,4	+
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	TAN	56	11,2	+
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	VAI	61	145	
Vairon X	<i>Phoxinus</i> spp.	PES	32	95,8	+
Perche soleil	<i>Lepomis gibosus</i>	PCH	3	12,2	
Poisson-chat	<i>Amerius melas</i>	PSR	6	43,6	+
Pseudorasbora	<i>Pseurasbora parva</i>	PCC	27	42,2	+
TOTAL		13	307	1582,7	

Source : FDP40, 2022 - Inventaire du peuplement piscicole du ruisseau de l'Arriou. GRENA Consultant / TEREGA.
SPYGEN : Analyse VigiDNA M pour l'inventaire Poisson – 22 mars 2022

Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

Les résultats de la pêche révèlent :

- Un nombre important de poissons (307 individus sur 60 m de ruisseau)
- 13 espèces (13 piscicoles)
- 4 espèces classées exotiques envahissantes ou susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques.

L'anguille (espèce protégée et classée en danger critique d'extinction selon l'UICN au niveau mondial et national) est bien présente dans le ruisseau avec 11 anguilles identifiées (de la civelle pigmentée jusqu'à l'anguille de montaison). Cette abondance, probablement sous-estimée est à mettre en lien avec la proximité de l'Arriou avec les Gaves Réunis. L'Arriou apparaît donc être un site important pour la colonisation et le grossissement de l'anguille.

4 espèces de poissons rhéophiles, vivant dans des eaux courantes, ont été capturées sur l'Arriou : 49 chevesnes, 56 loches franches, 45 goujons X et 32 vairons. Pour ces 4 espèces, les classes de taille sont variées, témoignant d'une reproduction naturelle sur le ruisseau, ce qui est positif. Étant donné la morphologie du cours d'eau, il est normal de retrouver ces espèces.



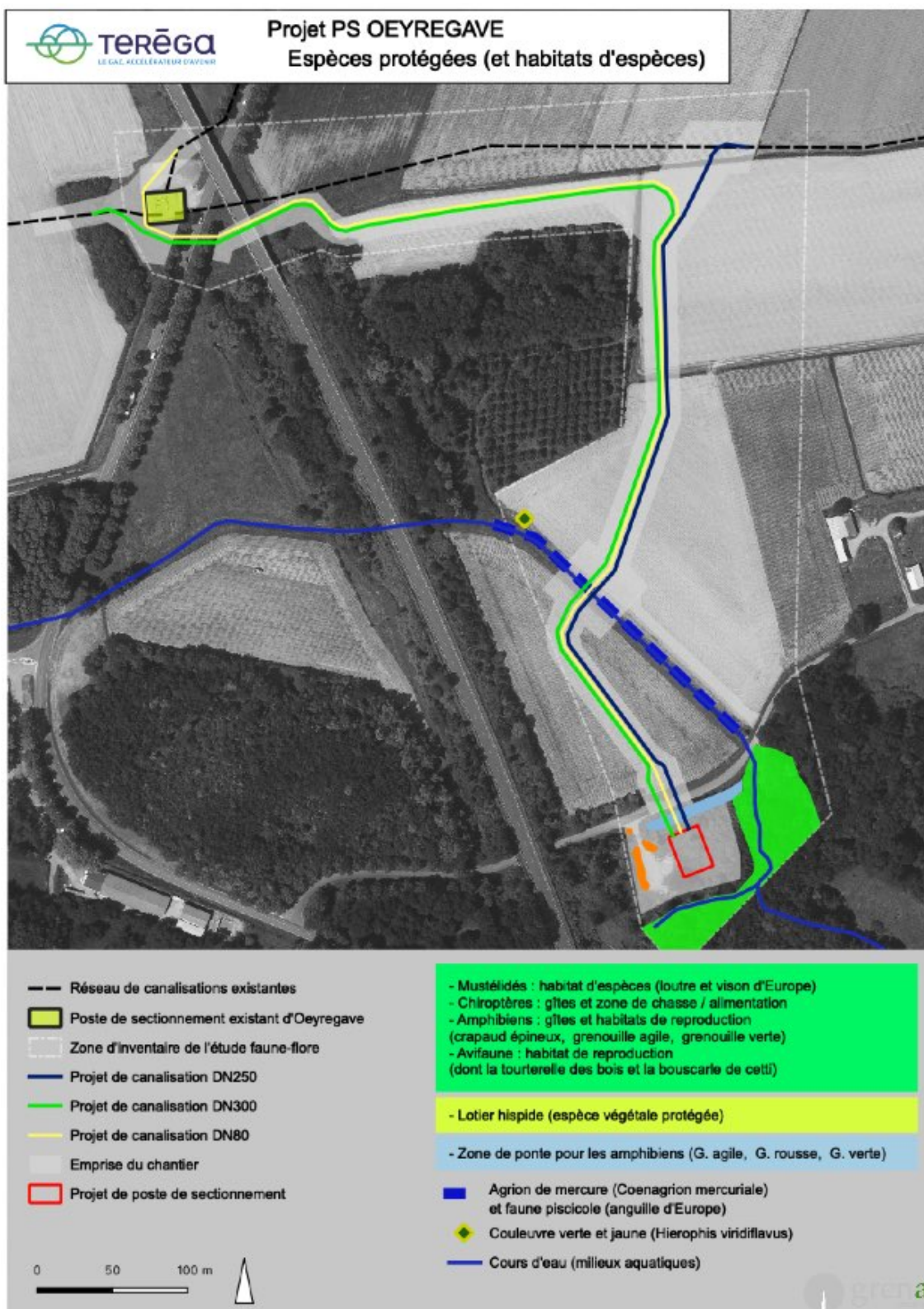
Anguille / Goujon (Arriou, 01/2022)

7. ASTACIDES

L'écrevisse à pattes blanches n'est pas inventoriée dans l'Arriou. La pêche électrique d'inventaire réalisée par la Fédération de pêche des Landes et la recherche d'ADNe (SPYGEN) n'ont pas révélé sa présence.

La pêche électrique confirme la présence de l'écrevisse de Louisiane (espèce exotique envahissante) dans le ruisseau de l'Arriou.

Figure 10 : Synthèse des espèces végétales et animales protégées



8. SYNTHÈSE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FAUNE)

Pour la faune, les espèces exotiques envahissantes sont des espèces piscicoles (perche-soleil, poisson-chat, pseudorasbora), l'écrevisse de Louisiane et le ragondin.

D. INVENTAIRE ET DELIMITATION 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).

1. DONNEES EXISTANTES

Aucune donnée bibliographique évoquant des zones humides dans la zone d'étude n'a été inventoriée.

2. ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE :

Dans les zones agricoles, la végétation n'étant pas spontanée, quatre sondages pédologiques ont été réalisés le 22 novembre 2021 par l'hydrogéologue de GRENA Consultant.

Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques en vue de la délimitation des zones humides



Les résultats synthétiques sont présentés dans le tableau suivant et les résultats détaillées sont présentées en annexe.

Réf.	Profondeur	Résultats	Commentaires
S1	0,30 m /TN	Non humide	Sondage au refus sur matériaux de remblais.
S2	0,45 m /TN	Non humide	Sondage au refus sur galets et graves.
S3	0,43 m /TN	Non humide	Sondage au refus sur galets et graves.
S4	1,20 m /TN	Non Humide	Horizon rédoxiques peu marqués au-delà de la prof. de 0,60 m/TN

3. ANALYSE DU CRITERE DE LA VEGETATION :

Les habitats naturels humides inventoriés sont :

Code CB	Code Eunis	Code NATURA	Habitats	ZH
44.311	G1.211	91E0*	Forêt alluviale à laîche pendante	H.
37.71	E5.4	6430-4	Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces	H.
44.921	F9.2	NIC	Saulaie marécageuse	H.
53.143	C3.24	NIC	Communauté à rubanier dressé	H.

4. SYNTHESE

La carte en page suivante présente les résultats de la délimitation des zones humides dans la zone d'étude.

Figure 12 : Inventaire et délimitation des zones humides

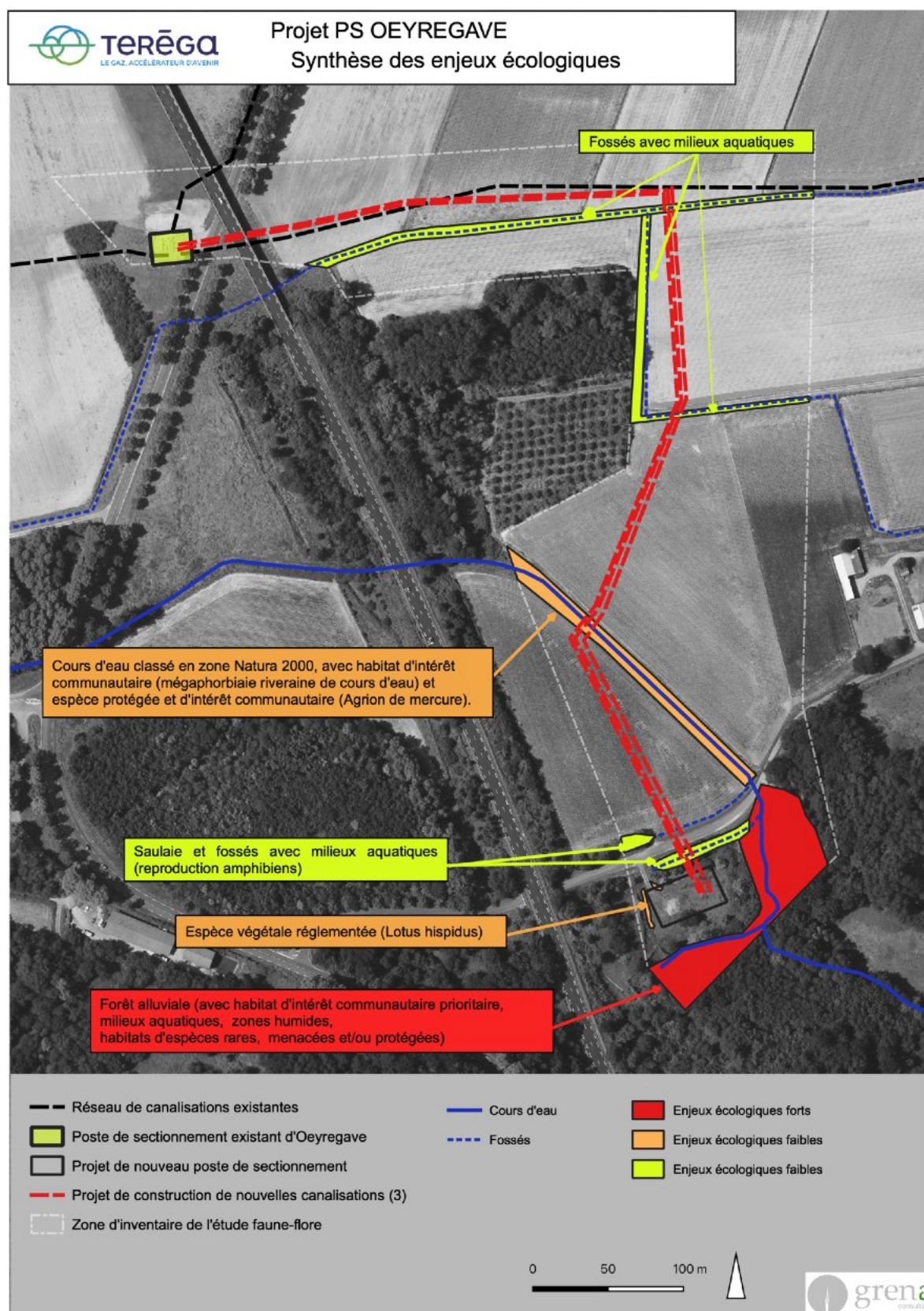


VI. Synthèse des enjeux du patrimoine naturel

L'étude faune-flore a permis de révéler les enjeux écologiques suivants :

- **Un cours d'eau** inventorié en site Natura 2000 avec présence avérée d'un habitat d'intérêt communautaire (mégaphorbiaie eutrophe riveraine des cours d'eau) et présence d'une espèce protégée (Agrion de mercure).
- **Des fossés** en zone agricole comprenant une végétation humide (communautés à rubaniers) avec habitats d'amphibiens (exclusivement groupes de grenouilles vertes).
- **Une zone d'implantation du futur poste de sectionnement** dégradée par des remblais et divers dépôts de matériaux. Les enjeux écologiques de cette zone sont essentiellement liés :
 - o aux fossés de bordure de route comprenant **une saulaie** (habitat humide) et des **milieux aquatiques** favorables aux amphibiens (ponte effective de grenouilles agiles, rousses et vertes).
 - o la présence en bordure du chemin d'accès d'une **espèce végétale protégée, Lotus hispidus**, considérée commune en Aquitaine mais protégée par l'arrêté du 8 mars 2002,
 - o la **forte présence d'espèces exotiques envahissantes** (robinier faux acacia, buddleia, bambou, sanfoin d'Espagne....)
- Une **forêt alluviale (humide)** d'intérêt communautaire (classée prioritaire en application de la directive européenne) avec **présence d'espèces protégées avérées** (amphibiens, avifaune) et potentielles (mammifères) située autour du futur emplacement du poste de sectionnement.

Figure 13 : Synthèse des enjeux écologiques



VII. Proposition de mesures d'évitement et de réduction

1. MESURES D'EVITEMENT

En premier lieu, il convient de rappeler que les premières mesures d'évitement ont été prises lors de la définition du projet en étude conceptuelle (et notamment évitement des milieux boisés de la vallée alluviale, positionnement d'un nouveau poste dans une zone dégradée remblayée et correspondant à des divers dépôts de matériaux).

La configuration du projet proposé dans le cadre de l'étude faune-flore n'amène pas GRENA Consultant à proposer des mesures d'évitement supplémentaires dans la mesure où la définition du nouveau poste de sectionnement assure la protection intégrale des zones écologiques sensibles situées à proximité (cours d'eau et forêt alluviale) pendant les phases de construction et d'exploitation. Le positionnement du poste (et des emprises du projet) pourra éventuellement être révisé pour répondre à cet objectif de protection.

2. MESURES DE REDUCTION

Au regard du projet et des milieux écologiques sensibles inventoriées dans l'étude faune-flore, les mesures de réduction proposées sont :

- **Définir un protocole de lutte contre le risque de pollution accidentelle pendant la phase de chantier.** Lors des travaux, il conviendra de définir un protocole de prévention et d'intervention en cas de pollution des sols ou des eaux.
- **Définir les modalités de construction permettant de réduire les incidences des travaux de pose des canalisations sous le cours d'eau de l'Arriou** (rupture hydraulique, destruction des habitats aquatiques, relargage de particules fines) afin de préserver l'état écologique du cours d'eau.
- **Mettre en défens, baliser les zones écologiques sensibles** et notamment les milieux aquatiques à préserver pendant toute la durée du chantier.
- **Réaliser les travaux à des périodes de moindre sensibilité** pour la faune et les milieux aquatiques. Des mesures de réduction temporelles proposées sont :
 - o Coupe des arbres et arbustes entre septembre et le 1^{er} mars
 - o Travaux de pose de la canalisation en période de basses eaux (selon les niveaux piézométriques observés).
 - o Travaux de pose dans le fossé bordant la route communale d'Oeyregave hors période de sensibilité pour les amphibiens (G. rousse, G. agile) : éviter la période janvier-février-mars.
- **Définir un protocole de mise en jauge temporaire du lotier hispide (espèce végétale protégée)** afin de restaurer les stations en fin de projet autour du futur poste. A ce titre, GRENA Consultant recommande de consulter la DREAL Nouvelle Aquitaine (service patrimoine naturel) pour étudier la nécessité de réaliser un dossier dérogatoire exceptionnel de destruction d'espèce protégée pour la station de Lotus hispidus et pour les incidences temporaires du projet sur l'Agrion de mercure lors de la traversée de l'Arriou.
- **Définir un protocole de lutte contre les espèces exotiques envahissantes** sur le futur site de projet du poste de sectionnement (en phase de construction et d'exploitation).
- **Définir l'aménagement des talus situés autour du futur poste et notamment à l'interface avec les milieux naturels** (zones humides et cours d'eau) afin d'assurer une protection

à long terme des zones écologiques sensibles, supprimer le risque d'érosion des talus et lutter contre les espèces exotiques envahissantes.

Ces mesures de réduction devront être précisées lors de la définition du projet et lors de la rédaction du dossier loi sur l'eau.

**Annexe 2 :
Compte rendu
de la pêche
d'inventaire
Ruisseau de
l'Arriou
(FDPPMA 40)**

INVENTAIRE DU PEUPLEMENT PISCICOLE DU RUISSEAU DE L'ARRIOU

Pêche électrique d'inventaire du 27/01/2022 avant travaux de pose d'une canalisation enterrée de gaz par la société TEREGA

Arrêté préfectoral n°2022-065



**Fédération Départementale des Landes pour la Pêche
et la Protection du Milieu Aquatique**

90-102, Allées Marines 40400 TARTAS

Tél. : 05 58 73 43 79

contact@peche-landes.com

www.peche-landes.com

Date : Février 2022

Rédaction : Marion ESCARPIT m.escarpit@peche-landes.com

Relecture : Vincent RENARD v.renard@peche-landes.com

SOMMAIRE

1.	LOCALISATION	1
2.	PROTOCOLE DE PECHE	2
	STATION DE PÊCHE.....	2
	PROTOCOLE DE PÊCHE	3
	PRINCIPE DE LA PÊCHE A L'ELECTRICITE	3
	MATERIEL.....	3
	EQUIPE DE PÊCHE.....	3
	ATELIER BIOMETRIE	3
	RESPONSABLE DE L'EXECUTION MATERIELLE DE L'OPERATION.....	4
3.	DESCRIPTION DE LA STATION PECHEE.....	4
4.	RESULTATS.....	6
5.	POINT SUPPLEMENTAIRE EN PARTIE FORESTIERE	9
6.	CONCLUSION	10
7.	ANNEXES.....	11

Liste des figures

Figure 1.	Localisation du ruisseau de l'Arriou ©Géoportail-IGN.....	1
Figure 2.	Localisation de la station de pêche d'inventaire	2
Figure 3.	Photo de la station de l'Arriou	5
Figure 4.	Graphiques en secteurs des effectifs et des masses (g).....	6
Figure 5.	Photo d'une tanche	7
Figure 6.	Photo d'un goujon indéterminé	7
Figure 7.	Photo des anguilles	8

1. Localisation

Dans le cadre de travaux prévus en 2023 pour la pose d'une canalisation enterrée de gaz par la société TEREKA, nous avons été mandatés pour réaliser une pêche d'inventaire sur le ruisseau de l'Arriou par Grena consultant. Le but principal est d'obtenir des connaissances sur le peuplement aquatique actuel, aux abords du futur chantier.

Le ruisseau de l'Arriou est un affluent rive gauche des Gaves réunis d'une longueur de 8,53 km (code hydrographique Q5600620). Il s'agit de la partie intermédiaire du ruisseau de Mauhuston en amont et du ruisseau d'Arthous (à partir de la confluence avec le ruisseau du Moulin d'Arrec), qui se jette dans les Gaves à Hastings (figure 1). Dans ce rapport, nous appellerons l'intégralité du linéaire « ruisseau de l'Arriou » pour plus de facilités. Il est classé en seconde catégorie piscicole (peuplement majoritairement composé de cyprinidés). Les droits de pêche sont privatifs et n'ont pas été rétrocédés à l'AAPPMA locale.



Lors de la précédente réactualisation du Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) des Landes en 2013, le ruisseau de l'Arriou a été classé en partie Intermédiaire du contexte des Gaves. Le peuplement piscicole repère de l'état de fonctionnement doit être composé de cyprinidés rhéophiles.

Le ruisseau s'écoule sur un substrat grossier, avec une succession de radier, plat et fosse. L'occupation du sol est majoritairement agricole, ce qui implique une forte pression estivale pour l'arrosage des parcelles, mais aussi une augmentation des intrants et un fort colmatage à la suite d'épisodes pluvieux. Etant donné la morphologie linéaire du ruisseau, il est probable que son tracé ait été rectifié pour faciliter la culture des parcelles riverains.

Ainsi, la partie Intermédiaire du contexte des Gaves, dont fait partie le ruisseau de l'Arriou, a été évalué en niveau DEGRADE. Les raisons de cette dégradation sont : un fort colmatage, des débits d'étiage faibles, un drainage/recalibrage des cours d'eau et des problèmes de continuité écologique.

2. Protocole de pêche

STATION DE PÊCHE

Le chantier et donc la station de pêche se situent sur la commune de Oeyregave dans les Landes (40300), à 4km de la confluence avec les Gaves réunis. L'Arriou traverse une parcelle agricole (figure 2).

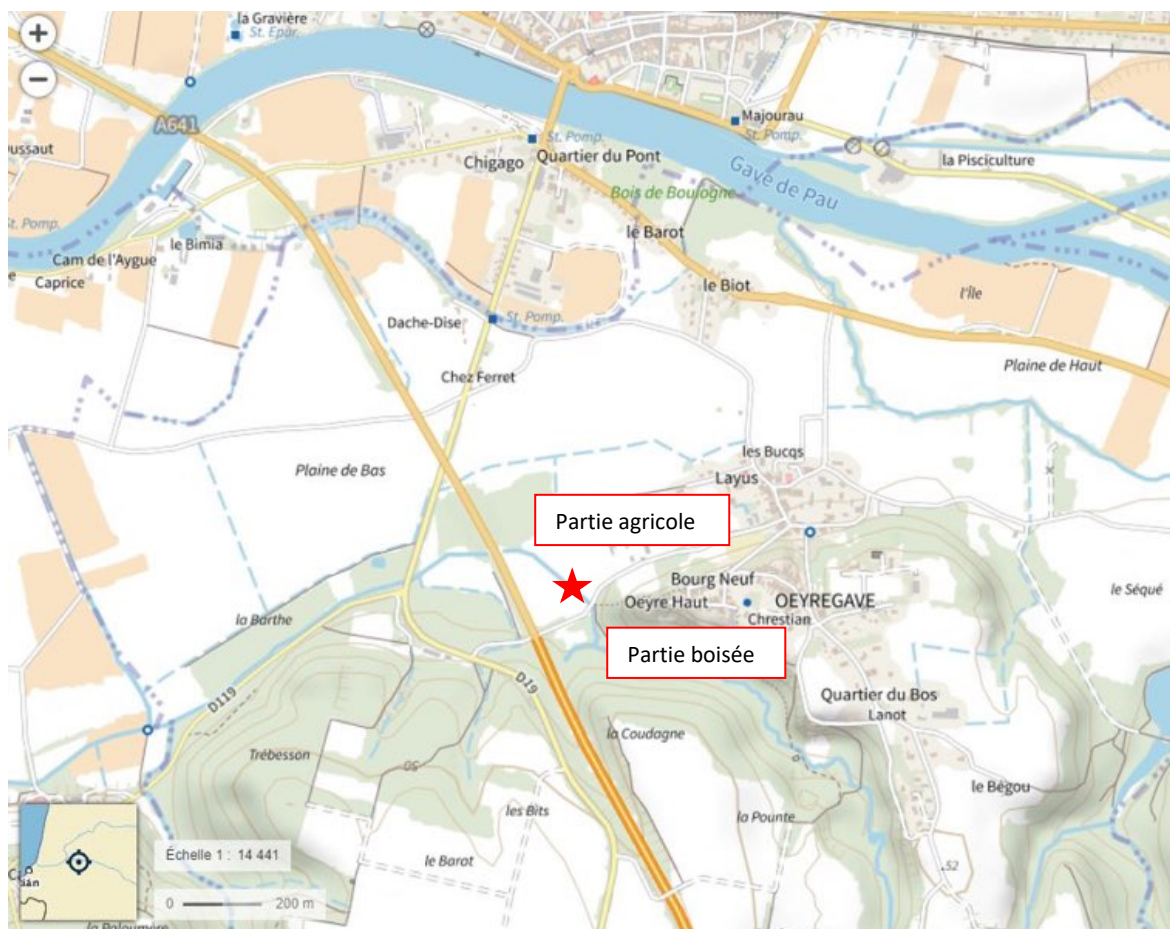


Figure 2. Localisation de la station de pêche d'inventaire

La longueur de la station dépend de la largeur du ruisseau, par référence au protocole RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) de l'OFB (Office Français pour la Biodiversité) : station de 60 m si la largeur est inférieure ou égale à 3 m, et 20 fois la largeur si cette dernière est supérieure à 3 m et inférieure à 100 m. La largeur du ruisseau de l'Arriou à Oeyregave est inférieure à 3 m, la station mesure donc 60 m de long.

PROTOCOLE DE PÊCHE

L'équipe prospecte la station à pied, en remontant de l'aval vers l'amont. Toutes les espèces sont capturées. La prospection se fait lentement, en s'attardant de manière significative sur les abris potentiels privilégiés par les poissons (racinaires, végétations, etc.), pour améliorer l'effort de pêche. Etant donné qu'un second point de pêche par sondage a été réalisé dans la partie boisée (en amont), il a été décidé de ne réaliser qu'un passage dans la partie agricole.

PRINCIPE DE LA PÊCHE A L'ELECTRICITE

La pêche à l'électricité est la méthode la plus simple et la moins invasive à mettre en place pour l'échantillonnage piscicole d'un cours d'eau. Elle repose sur le principe suivant : générer un courant électrique dans l'eau entre un pôle positif (anode) et un pôle négatif (cathode). L'eau étant un élément conducteur, les poissons qui vont passer dans ce champ électrique vont y être sensibles. Le courant va prendre le contrôle du système nerveux du poisson et entraîner une nage forcée vers l'anode : c'est le galvanotropisme positif. Le poisson est ainsi facilement capturable à l'aide d'une épuisette.

MATERIEL

Le matériel de pêche électrique est de type portatif. Il s'agit du modèle IG600 d'Hans GRASSL, alimenté par une batterie lithium. Les réglages sont déterminés par le porteur, en fonction des paramètres de la station (conductivité, courant, profondeur). L'équipe de pêche est composée d'un porteur d'appareil électrique (boîtier + anode), d'un porteur d'épuisette (à manche en bois) de maille 3,5 mm, et d'un porteur de seau. Chaque membre est protégé du courant électrique par ses EPI (waders et des gants isolants).

EQUIPE DE PÊCHE

Appareil électrique : **Sébastien DUPOUY**, habilité BS/BE Manœuvre (NF C18-510) et SST,
Epuisette : **Marion ESCARPIT**, habilitée BS/BE Manœuvre (NF C18-510) et SST,
Seau : **Isabelle PHILIPPOT**.

ATELIER BIOMETRIE

Les poissons sont déterminés à l'espèce et triés dans des seaux. La biométrie est réalisée par lot. Lorsque l'effectif est important et que l'espèce ne représente pas d'enjeu majeur, nous effectuons un lot G : taille plus petit et plus grand, poids global et effectif total. Si l'espèce présente un enjeu, nous réalisons un lot N : taille et poids individuels. Les tailles sont obtenues à l'aide d'un ichtyomètre (précision au millimètre) et les poids à l'aide d'une balance (précision au gramme).

Les anguilles sont exposées brièvement dans un bain anesthésiant (eugénol dilué à 10% dans de l'eau prélevée de la station) pour faciliter les manipulations et limiter le stress, puis placées dans un bac de réveil.

Tous les poissons capturés sont remis à l'eau dans la station, à l'exception des espèces figurant sur l'article R432-5 du Code de l'environnement, ou sur la liste européenne des espèces exotiques envahissantes du 25/07/2019.

RESPONSABLE DE L'EXECUTION MATERIELLE DE L'OPERATION

Nom Prénom : ESCARPIT Marion

Qualité : Chargée d'études

3. Description de la station pêchée

Caractéristiques de la station	Ruisseau de l'Arriou – partie agricole
Coordonnées amont (L93)	X : 368221 Y : 6278963
Coordonnées aval (L93)	X : 368178 Y : 6279004
Météo	Beau
Longueur station (m)	61,6
Largeur moyenne (m)	1,86
Surface pêchée (m²)	114,6
Profondeur moyenne (cm)	23
Temps de pêche (min)	50
Isolement de la station	Aucun
Physico-chimie	Température : 5°C Conductivité : 411 µS/cm pH : - O ₂ : 14,66 mg/L – 112,5 %
Conditions hydrologiques	Basses eaux
Turbidité	Nulle (fond visible)
Berges	Stables – Hauteur max : 1,7 m
Sinuosité	Rectiligne
Ripisylve	Nu naturel, hautes herbes, arbustes, arbres
Ombrage	Dégagé
Faciès	Plat courant à 100 %
Substrat	Dominant : Cailloux Accessoire : Limon
Colmatage	Sable
Habitats	Trou, fosse : Nul Sous-berge : Faible Abris rocheux : Nul Embâcle, souche : Faible Végétation : Couvert



Figure 3. Photo de la station de l'Arriou

Le profil du ruisseau de l'Arriou est très linéaire dans sa traversée du champ de maïs (figure 3). On observe 2 bandes enherbées de part et d'autre. La végétation rivulaire semble entretenue. Le substrat est majoritairement grossier (cailloux) avec du limon qui se décolle lors de notre progression. La végétation aquatique est très présente (rivulaire et immergée). La turbidité de l'eau est nulle. La profondeur minimale mesurée est de 8 cm et la profondeur maximale est de 32 cm. La

station est très homogène en termes de faciès (plat courant à 100%) et d'habitats. La surface totale pêchée est de 114,6 m².

4. Résultats

L'inventaire est représentatif du peuplement piscicole de la station, le jour de la prospection mais il permet de dégager des tendances. Un seul passage de 50 minutes a été réalisé.

Nom commun	Nom latin	Code	Nombre	Poids (g)
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	5	98,7
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	11	236,8
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	9	13,6
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1	7,2
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	49	634,8
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	2	6,2
Goujon X	<i>Gobio spp.</i>	GOU	45	235,4
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	56	11,2
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	61	145
Vairon X	<i>Phoxinus spp.</i>	VAI	32	95,8
Perche-soleil	<i>Lepomis gibosus</i>	PES	3	12,2
Poisson-chat	<i>Amerius melas</i>	PCH	6	43,6
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR	27	42,2
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	PCC	3	15,4
Total		14	310	1598,1

La station s'est révélée être très poissonneuse avec 310 individus capturés pour 60 m de long. 14 espèces ont été relevées, avec 13 espèces piscicoles et 1 espèce astacicole. 4 espèces sont classées exotiques envahissantes ou susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques et figurent en rouge dans le tableau.

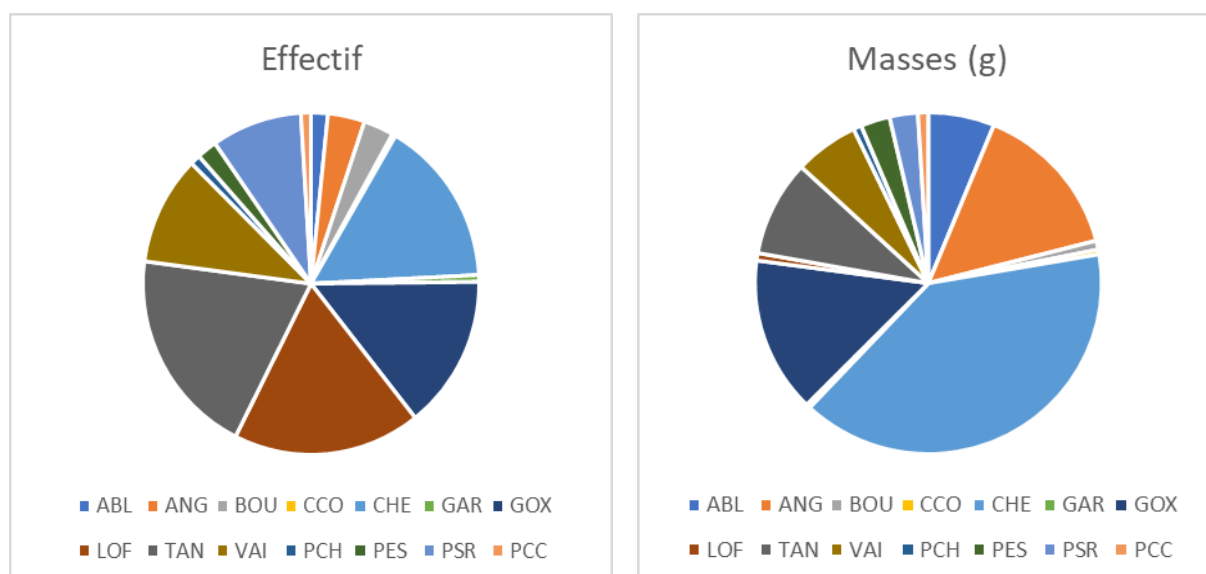




Figure 5. Photo d'une tanche

L'espèce la plus retrouvée est la tanche avec 61 individus, allant de 35 à 117 mm (figure 5).



Figure 6. Photo d'un goujon indéterminé

45 goujons ont été retrouvés sur la station (figure 6).



Figure 7. Photo des anguilles

Il est possible de dégager 4 groupes dans le peuplement observé :

- les poissons migrateurs : l'anguille (figure 7),
- les poissons rhéophiles : le chevesne, le goujon, la loche franche et le vairon,
- les poissons limnophiles : l'ablette, la bouvière, la carpe, le gardon et la tanche,
- les indésirables : la perche-soleil, le poisson-chat, le pseudorasbora et l'écrevisse de Louisiane.

L'anguille :

Il s'agit d'une espèce protégée et classée en Danger critique d'extinction selon l'UICN au niveau mondial et national.

Les 11 anguilles ont été retrouvées tout le long de la station. Les tailles sont comprises entre 90 et 260 cm, soit de la civelle pigmentée jusqu'à l'anguille de montaison (anguille jaune). Elles représentent presque 1/5 de la biomasse capturée avec 237 g (figure 4).

Ce n'est pas étonnant vu la situation géographique de l'Arriou par rapport aux Gaves réunis et la proximité de la façade atlantique. L'Arriou semble être un site important pour la colonisation et le grossissement de l'espèce migratrice *Anguilla anguilla*. De par son comportement migrateur, il s'agit d'un bon indicateur de la continuité piscicole des cours d'eau.

Les poissons rhéophiles : chevesnes, goujons, loches franches, vairons

4 espèces de poissons rhéophiles, vivant dans des eaux courantes, ont été capturées sur l'Arriou : 49 chevesnes, 56 loches franches, 45 goujons X et 32 vairons. Pour ces 4 espèces, les classes de taille sont variées, témoignant d'une reproduction naturelle sur le ruisseau, ce qui est positif. Etant donné la morphologie du cours d'eau, il est normal de retrouver ces espèces.

Les chevesnes représentent quasiment la moitié de la biomasse totale avec 635 g.

A noter : Les goujons n'ont pas eu être déterminés à l'espèce. En effet, nous avons 3 espèces de goujons présentes sur le département : le goujon commun (introduit dans le bassin de l'Adour), le goujon de l'Adour (endémique) et le goujon occitan (introduit dans le bassin de l'Adour). Après envoi de photos à Gaël DENYS, Responsable Ichtyofaune française au Muséum National d'Histoire Naturelle, il pourrait s'agir de goujons occitans mais il est impossible de conclure sans analyse génétique.

Les poissons limnophiles : ablettes, bouvières, carpes, gardons, tanches

5 espèces de poissons limnophiles, qui apprécient les eaux calmes, ont été capturées : 5 ablettes, 9 bouvières, 1 carpeau, 2 gardons et 61 tanches. Ces espèces ne devraient pas être retrouvés sur un cours d'eau de ce profil. En effet, le ruisseau de l'Arriou est un ruisseau courant à fond de graviers. Il ne s'agit pas du biotope privilégié par ce cortège d'espèces, évoluant plutôt en plans d'eau ou dans les parties inférieures des cours d'eau. Il est fort probable que ces espèces se soient réfugiées dans le ruisseau, suite aux 2 importantes crues des Gaves en décembre 2021 et janvier 2022.

Les indésirables : perche-soleil, poisson-chat, pseudorasbora et écrevisses de Louisiane

4 espèces ont été capturées. Le pseudorasbora, l'écrevisse de Louisiane et la perche-soleil sont classées espèces exotiques envahissantes selon la liste européenne du 25/07/19, tandis que le poisson-chat, la perche-soleil et l'écrevisse de Louisiane figurent dans l'article R432-5 du Code de l'environnement, fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques. Ces espèces sont fréquemment retrouvées sur le département, notamment dans le bassin Adour/Gaves. Tous les individus capturés ont été détruits sur place.

La totalité de la biométrie est consultable en annexe de ce document (annexe 1). La fiche station est disponible en annexe 2.

5. Point supplémentaire en partie forestière

En plus de la station choisie en partie agricole pour évaluer le peuplement piscicole en place, un sondage a également été réalisé en amont, au niveau de la partie forestière. L'objectif était de vérifier si d'autres espèces étaient présentes, au vu du changement d'occupation du sol.

Ainsi, une pêche électrique d'une 15^{aine} de minutes a eu lieu et il n'y a pas eu de biométrie. Le substrat était identique, à savoir un fond en cailloux. En revanche, nous avons observé une plus grande hétérogénéité de faciès, avec une alternance de radier et de plat, parfois des trous, ainsi qu'une absence d'herbier aquatique.

6 espèces ont été capturées : pseudorasbora, anguilles (dont civelles), loches franches, vairons, goujons X et chevesnes. Aucune nouvelle espèce n'a été retrouvée. Cependant, il s'agit là du cortège d'espèces rhéophiles, donc attendu sur ce type de cours d'eau. On retrouve également l'anguille, indicateur de la continuité écologique. Le pseudorasbora, quant à lieu, a colonisé une grande partie du bassin versant. En revanche, on ne retrouve pas d'espèces dites limnophiles, ce qui tend à vérifier l'hypothèse du refuge après crues.

6. Conclusion

La pêche d'inventaire avant travaux sur le Ruisseau d'Arriou a eu lieu le 27/01/2022. 1 seul passage a été réalisé, avec 1 anode et 1 épuisette. Il a duré 50 minutes. Un point supplémentaire a été effectué en amont, pour vérifier la présence d'autres espèces.

Sur la station, 310 individus ont été capturés pour 13 espèces piscicoles et 1 espèce astacicole pour un poids total de 1598 g. L'espèce la plus représentée en effectif est la tanche avec 61 individus, suivies de la loche franche (56 individus) et du chevesne (49 individus). 11 anguilles européennes ont été capturées. L'espèce représentant la plus grande biomasse est le chevesne avec 635 g, soit presque la moitié. Les 5 espèces que sont l'anguille européenne, le chevesne, le goujon, la loche franche et le vairon sont de bons indicateurs de la fonctionnalité du ruisseau. De plus, de petits alevins ont été retrouvés, témoignant d'une reproduction naturelle. En revanche, les ablettes, bouvières, carpes communes, gardons et tanches seraient la résultante d'un comportement de refuge après les crues importantes des Gaves.

Sur la partie forestière, l'anguille, la loche franche, le vairon, le goujon, le chevesne et le pseudorasbora ont été capturés. Il n'y a pas eu de nouvelle espèce de sondée.

7. Annexes

Annexe 1 : Biométrie partie agricole

Code	Effectif	Poids (g)	Taille (mm)	Taille max
TAN	61	145	35	117
GOX	45	235,4	25	119
GAR	1	1,4	59	
GAR	1	4,8	85	
LOF	56	11,2	60	74
CCO	1	7,2	80	
ABL	5	10,4	58	85
VAI	32	95,8	32	78
PCC	3	15,4	46	69
PCH	3	12,2	45	89
PES	6	43,6	66	82
PSR	27	42,4	33	80
CHE	1	94,4	216	
CHE	1	58,2	183	
CHE	1	68,4	191	
CHE	1	60,4	193	
CHE	1	42,2	167	
CHE	1	56,6	182	
CHE	1	29,6	145	
CHE	1	31,8	146	
CHE	1	22,8	134	
CHE	40	170,4	40	118
BOU	9	13,6	48	59
ANG	1	7,6	162	
ANG	1	17,4	219	
ANG	1	32,6	260	
ANG	1	5,8	153	
ANG	1	9	173	
ANG	1	12,3	189	
ANG	1	6,4	153	
ANG	1	2,6	109	
ANG	1	1,6	96	
ANG	1	2	106	
ANG	1	1,4	90	

Annexe 2 : Fiche station



FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES LANDES POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

REDACTEUR ICB DATE 12/01/22 METEO 4 COMMUNE Bellegarde

COURS D'EAU Auzou LIEU-DIT BV SAVES

NATURE DU COURS D'EAU ☐ DOMANIAL ☒ NON DOMANIAL CATEGORIE PISCICOLE ☐ PREMIERE ☒ DEUXIEME

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

PDPG ☐ PRESTA ETUDE ☒ SAUVETAGE ☐ SIV ☐

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA PÊCHE

RESPONSABLE NOUVEAU NOMBRE DE PARTICIPANTS 3 (+ Christophe)

HEURE DU DÉBUT DE LA PÊCHE 9h30 HEURE DE FIN DE LA PÊCHE 12h

MATÉRIEL ☐ HERON ☐ AIGRETTE ☐ PORTANT (IGBOB) ☒ AUTRE ☐

TENSION (V) PUISSANCE (KW) INTENSITÉ (A)

CONDITIONS HYDROLOGIQUES ☒ BASSES EAUX ☐ EAUX MOYENNES ☐ HAUTES EAUX ☐

TURBIDITÉ ☒ NULLE (fond visible) ☐ FAIBLE (fond perceptible) ☐ APPRECIABLE (fond non visible) ☐

PROSPECTION

MODE DE PROSPECTION ☒ À PIED ☐ EN BATEAU ☐ MOTE ☐

NOMBRE D'ANCOES(S) 1 NOMBRE D'ÉPUISETTE(S) 1

TYPE DE PROSPECTION ☒ COMPLETE ☐ STRATIFIÉE PAR AMBIANCES ☐ STRATIFIÉE PAR ÉPA ☐ AUTRE ☐

ESPÈCES CIBLÉES ☒ TOUTES ☐ ANGOULE ☐ BROCHET ☐ TRuite FARIO ☐ AUTRE ☐

INVENTAIRE

NOMBRE DE PASSAGE 1 (1 station Tournante + 1 sondage point)

TEMPS DE PÊCHE EN MIN 10' 1^{er} PASSAGE 30' 2nd PASSAGE 30' 3rd PASSAGE

TYPE D'INVENTAIRE ☒ AVEC RETRAIT ☐ AVEC MARQUAGE ☐

ISOLEMENT DU SECTEUR EN AMONT ☒ PAS D'ISOLEMENT ☐ ISOLEMENT PAR FILET ☐ ISOLEMENT PAR OBSTACLE ☐

ISOLEMENT DU SECTEUR EN AVANT ☒ PAS D'ISOLEMENT ☐ ISOLEMENT PAR FILET ☐ ISOLEMENT PAR OBSTACLE ☐

RENSEIGNEMENTS HALIEUTIQUES

USAGE DU DROIT DE PÊCHE ☐ EXERCICE PAR UNE ADPPNA ☐ PRIVATIF ☒ AUTRES CAS DONT RÉSERVE ☐

FREQUENTATION PÊCHE ☐ NULLE ☐ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ FORTE ☐

EMPOISSONNEMENT ☐ OUI ☒ NON

INTERVENTIONS HUMAINES

STATION CANALISÉE ☐ OUI ☒ NON ☒

STATION NAVIGUÉE ☐ OUI ☒ NON ☒

SPORTS NAUTIQUES ☐ OUI ☒ NON ☒

CUNAGE ☐ OUI ☒ NON ☒

FAUCARDAGE ☐ OUI ☒ NON ☒

MODIFICATION MORPHOLOGIE ☒ OUI ☐ NON ☐

EXTRACTION DE GRAMULATS ☐ OUI ☒ NON ☒

ENTRETIEN VÉGÉTATION ☐ OUI ☒ NON ☒

BÈRGES ARTIFICIALISÉES ☐ OUI ☒ NON ☒

PETITÈMENT ☐ OUI ☒ NON ☒

PRÉLEVEMENT D'EAU ☐ OUI ☒ NON ☒

REJET(S) champ? ☐ OUI ☒ NON ☒

OBSERVATIONS Sonification champ

↳ champ mais de part et d'autre, bandes colorées

↳ espèce → refuge avec des écorces sèches??

DESCRIPTION DE LA STATION

MESURES PHYSICO-CHIMIQUES (SONDE HANNA) Oui ☒ NON ☐

BERGES STABLE ☒ INSTABLE ☐ HAUTEUR MAX (M) 1.2 % ARTIFICIALISATION 0

SINUOSITE RECTILIGNE ☒ SINUEUX ☐ TRÈS SINUEUX ☐

RIBESYLVE DOMINANTE NU NATUREL ☒ NU ARTIFICIEL ☐ HAUTES HERBES ☐ ARBUSTES ☐ ARBRES ☐

OMBRAGE DEGAGEE ☒ ASSEZ DEGAGEE ☐ ASSEZ COUVERT ☐ COUVERT ☐

OCCUPATION DU SOL (~20M) RIVE GAUCHE CHAMP RIVE DROITE CHAMP

FACIES DOMINANT : 100 % RAPIDE ☐ RADIER ☒ PLAT COURANT (<50CM) ☒ PLAT LENT (>50CM) ☐ PROFOND ☐

FACIES 2 : 0 % RAPIDE ☐ RADIER ☐ PLAT COURANT (<50CM) ☐ PLAT LENT (>50CM) ☐ PROFOND ☐

FACIES 3 : 0 % RAPIDE ☐ RADIER ☐ PLAT COURANT (<50CM) ☐ PLAT LENT (>50CM) ☐ PROFOND ☐

SUBSTRAT DOMINANT ARGILE ☐ LIMON ☐ SABLE (0,2-2mm) ☐ GRAVIER (2-8mm) ☐ CAILLOUX (8mm-5cm) ☒

PIERRE (5-25cm) ☐ BLOC (>25cm) ☐

SUBSTRAT ACCESSOIRE ARGILE ☐ LIMON ☒ SABLE (0,2-2mm) ☐ GRAVIER (2-8mm) ☐ CAILLOUX (8mm-5cm) ☐

PIERRE (5-25cm) ☐ BLOC (>25cm) ☐

COLMATAGE AUCUN ☐ SABLE ☐ VASE ☐ SEDIMENTS FINS ☐ FORMATION BIOLOGIQUE ☐ DEBRIS VEGETAUX ☒ LIERRE ☐

HABITATS

TROU FOSSE NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☐

SOUS-BOIS NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☐

ARBRES MICHORI NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☐

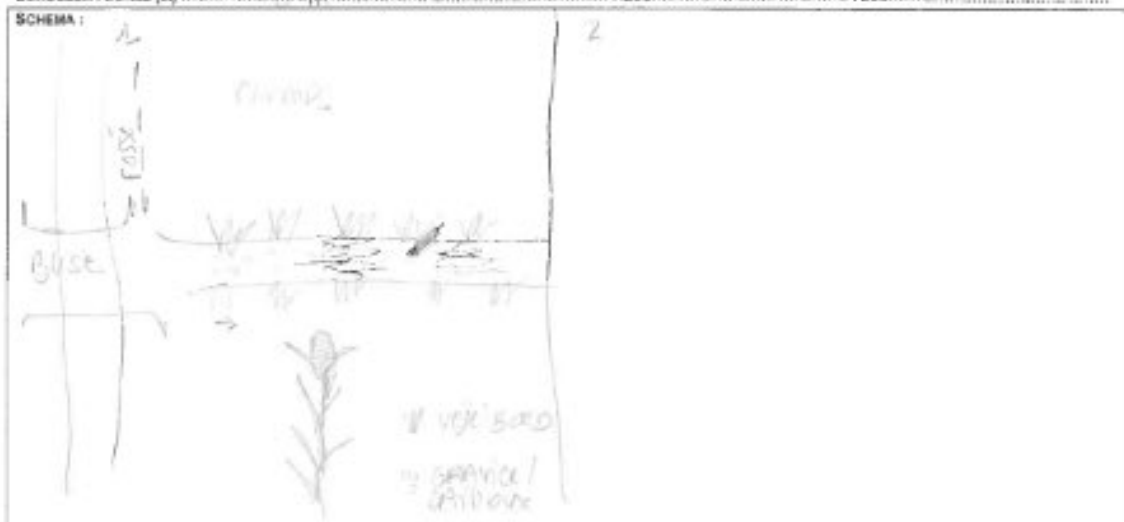
EMBACLE, SOUCHE NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☐

ARBRES VEGÉTAL AQUATILE NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☐

TYPE MICROPHYTES ALGUES FILAMENTEUSES ☐ ERYTHROPHYTES ☐ PHANEROG. IMMERGES ☒ PHANEROG. FEUILLES FLOTTANTES ☐ PHANEROG. EMERGENTES ☐

VEGETATION DEBORDURE NULLE ☒ FAIBLE ☐ MOYENNE ☐ COUVERT ☒

LONGUEUR PECHÉE (M) 60.15 XL93 YL93



TRANSECTS

Numero	Peur RD (cm)	Peur 1/4 (cm)	Peur 3/4 (cm)	Peur 5/4 (cm)	Peur 6/4 (cm)	Peur 7/4 (cm)	Longueur Laine (m)
T1	26	24	30	25	14		1.4
T2	32	29	29	27	21		2.0
T3	25	25	26	15	16		1.6
T4	23	26	25	26	25		2.10
T5	11	15	25	14	8		1.90

**Annexe 3 :
Résultats des
analyse ADNe
(GRENA
Consultant /
SPYGEN)**



RAPPORT D'ANALYSE

Analyses VigiDNA M pour l'inventaire des Poissons et analyses VigiDNA S pour la détection de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en milieu aquatique courant

GRENA Consultant - DE-21-0438 - 22 Mars 2022



1°) Description du projet :

Code étude : DE-21-0438

Client : GRENA Consultant

- **Adresse :** 6 bis chemin du lavoir - 33370 FARGUES SAINT-HILAIRE
- **Contact :** Agnes Saint Esteben
- **Email :** a.saintesteben@grena-consultant.fr

Responsable de l'étude : Hadrien Hutin, Chargé de clientèle - hadrien.hutin@spygen.com

Type d'analyse : Analyses VigiDNA M pour l'inventaire des Poissons et analyses VigiDNA S pour la détection de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en milieu aquatique courant

Nombre d'échantillons : 2

2°) Protocole d'analyse et contrôles qualité :

Les extractions d'ADN ont été réalisées dans une salle dédiée à l'ADN rare ou dégradé.

Pour les analyses VigiDNA S, une amplification de l'ADN, par quantitative Polymerase Chain Reaction (qPCR), a ensuite été effectuée avec un couple d'amorces spécifique à l'Écrevisse à pattes blanches (12 réplicats par échantillon). Des contrôles positifs (tissus provenant de l'espèce cible) ont été analysés au cours de cette étape afin de contrôler les conditions d'amplification (*cf. PCR (+) dans Contrôles qualité*).

Pour les analyses VigiDNA M une amplification de l'ADN a ensuite été effectuée avec un couple d'amorces universel pour les Poissons (12 réplicats par échantillon) puis les échantillons amplifiés ont été séquencés à l'aide d'un séquenceur nouvelle génération (de type MiSeq - Illumina). Les séquences obtenues ont été analysées avec des outils bio-informatiques permettant d'éliminer les erreurs dues à l'amplification ou au séquençage (à l'aide de différents filtres) et de comparer chaque séquence avec les bases de référence SPYGEN® et EMBL. Une liste d'espèces a ensuite été établie pour chaque échantillon avec la base de référence utilisée ainsi que le nombre de séquences ADN et le nombre de réplicats positifs attribués à chaque espèce.

Certaines espèces présentent des séquences ADN identiques sur la région d'ADN étudiée, ce qui ne permet pas de les différencier. Ces espèces sont donc identifiées au genre ou à la famille (*cf. 3°) Résultats* pour plus de détails).

Pour les deux types d'analyses, des témoins négatifs ont été analysés à chaque étape du protocole en parallèle aux échantillons, afin de contrôler la pureté des consommables utilisés et de détecter d'éventuelles contaminations croisées au cours de la manipulation (*cf. Extraction (-) & PCR (-) dans Contrôles qualité*).

➤ **Contrôles qualité :**

Type de contrôle	Résultat	Commentaires
Extraction (-)	Négatif	Aucune contamination détectée lors de l'analyse
PCR (-)	Négatif	
PCR (+)	Positif	Conditions d'amplification optimales

3°) Résultats :

Les résultats sont présentés ci-dessous dans les tableaux I et II.

➤ **VigiDNA M Poissons**

Tableau I : Liste des taxons détectés.

Nom scientifique	Base de référence	Oeyregave		Oeyregave	
		SPY214111		SPY214112	
		Nombre de réplicats positifs (/12)	Nombre de séquences ADN	Nombre de réplicats positifs (/12)	Nombre de séquences ADN
<i>Ameiurus melas</i>	SPYGEN	2	104	5	1 577
<i>Anguilla anguilla</i>	SPYGEN	12	67 345	12	146 871
<i>Anguilla sp.</i>	EMBL		*		
<i>Barbatula barbatula</i>	SPYGEN	12	47 056	12	41 023
<i>Cyprinidae</i> - Complexe 1	SPYGEN				*
<i>Cyprinus carpio</i>	SPYGEN				*
<i>Gambusia holbrooki</i>	SPYGEN				*
<i>Gobio sp.</i>	SPYGEN	12	84 121	12	69 387
<i>Phoxinus sp.</i>	SPYGEN	12	82 846	12	56 854
<i>Pseudorasbora parva</i>	SPYGEN	12	9 349	12	8 957
<i>Squalius cephalus</i>	SPYGEN	12	86 190	12	80 852

Tableau annexe : Certains taxons de Poissons sont identifiés au genre ou à la famille avec la base de référence SPYGEN :

Nom scientifique affiché sur les rapports	Nom scientifique du(des) espèce(s) associée(s)	Nom vernaculaire
<i>Alosa sp.</i>	<i>Alosa alosa</i> ou <i>Alosa fallax</i>	-
<i>Ammodytidae</i>	<i>Ammodytes marinus</i> , <i>Ammodytes tobianus</i> ou <i>Hyperoplus lanceolatus</i>	-
<i>Barbatula sp.</i>	<i>Barbatula barbatula</i> ou <i>Barbatula quignardi</i>	-
<i>Carassius sp.</i>	<i>Carassius carassius</i> ou <i>Carassius gibelio</i> ou <i>Carassius auratus</i>	-
<i>Coregonus sp.</i>	<i>Coregonus lavaretus</i> ou <i>Coregonus oxyrinchus</i>	-
<i>Cottus sp.</i>	<i>Cottus aturi</i> , <i>Cottus duranii</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Cottus hispaniolensis</i> , <i>Cottus perifretum</i> , <i>Cottus petiti</i> ou <i>Cottus rhenanus</i>	-
<i>Cyprinidae - Complexe 1</i>	<i>Chondrostoma nasus</i> , <i>Parachondrostoma toxostoma</i> ou <i>Telestes souffia</i>	Hotu & Toxostome & Blageon
<i>Cyprinidae - Complexe 2</i>	<i>Ctenopharyngodon idella</i> ou <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Amour blanc & Carpe argentée
<i>Cyprinidae - Complexe 3</i>	<i>Abramis brama</i> ou <i>Blicca bjoerkna</i>	Brème commune & Brème bordelière
<i>Cyprinidae - Complexe 4</i>	<i>Alburnus alburnus</i> ou <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Ablette & Rotengle
<i>Gobio sp.</i>	<i>Gobio alverniae</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Gobio lozanoi</i> ou <i>Gobio occitaniae</i>	-
<i>Lampetra sp.</i>	<i>Lampetra fluviatilis</i> ou <i>Lampetra planeri</i>	-
<i>Leuciscus sp.</i>	<i>Leuciscus idus</i> ou <i>Leuciscus leuciscus</i>	-
<i>Phoxinus sp.</i>	<i>Phoxinus bigerri</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> ou <i>Phoxinus septimaniae</i>	-
<i>Pleuronectidae - Complexe 1</i>	<i>Platichthys flesus</i> ou <i>Pleuronectes platessa</i>	Flet d'Europe & Plie d'Europe
<i>Pleuronectidae - Complexe 2</i>	<i>Hippoglossoides platessoides</i> ou <i>Limanda limanda</i>	Balai & Limande
<i>Pomatoschistus sp.</i>	<i>Pomatoschistus microps</i> ou <i>Pomatoschistus minutus</i>	-
<i>Salvelinus sp.</i>	<i>Salvelinus fontinalis</i> ou <i>Salvelinus alpinus</i>	-
<i>Squalius sp.</i>	<i>Squalius cephalus</i> ou <i>Squalius laietanus</i>	-

➤ **VigiDNA S *Austropotamobius pallipes***

Tableau II : Résultats des tests de détection de l'ADN de l'Écrevisse à pattes blanches.

Site	N° échantillon	Détection de l'ADN de l'Écrevisse à pattes blanches	Nombre de réplicats positifs
Oeyregave	SPY214112	NON	0/12
Oeyregave	SPY214111	NON	0/12

4°) Commentaires :

Pour les analyses VigiDNA M Poissons :

- Les résultats concernant la détection d'espèces consommées doivent être interprétés avec précaution (par exemple *Salmo salar*). En effet l'ADN de ces espèces peut se retrouver dans le milieu même si les individus ne sont pas réellement présents (suite à des rejets de station d'épuration ou de pisciculture par exemple).
- Les résultats obtenus avec EMBL doivent également être interprétés avec précaution car nous ne pouvons pas garantir la fiabilité des données présentes dans cette base de référence publique.
- Il convient également d'être vigilant lorsque *Barbus meridionalis* est détecté dans un échantillon où *Barbus barbus* est présent car ces deux espèces sont génétiquement proches.

5°) Annexe - Fichier terrain du client :

Code SPYGEN	Nom du site	Date d'échantillonnage	Type de milieu (Courant / Stagnant)	Type de kit (Louche /Tuyau)	Réplicat terrain 1 ou 2 (si existant)	Durée filtration (Kit tuyau)	Nom du préleveur	Espèces / groupes taxonomiques recherchés	Commentaires
SPY214112	Oeyregave	22/11/2021	courant	tuyau	1	26 min	A. st Esteben	Poissons et <i>Austropotamobius pallipes</i>	Arrêt de filtration / colmatage
SPY214111	Oeyregave	22/11/2021	courant	tuyau	2	22 min	A st Esteben	Poissons et <i>Austropotamobius pallipes</i>	Arrêt de filtration (batterie pompe déchargée)



Tél. : +33 (0)4 79 26 15 83
contact@spygen.com

SPYGEN S.A.S.
Savoie Technolac - BP274
17, rue du Lac Saint-André
73375 Le Bourget du Lac Cedex
FRANCE

www.spygen.com