

# Dossier de Demande de dérogation au titre des espèces protégées et de leurs habitats

## PROJET VIVIEZ CANALISATION DN 150 GALGAN SUD – VIVIEZ NORD CANALISATION DN 200 VIVIEZ – ST CONSTANT

*Communes de Aubin et Viviez  
Département de l'Aveyron (12)*

Rev.	Statut	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
1	EPR	17/07/2019	Edition préliminaire	<i>P. MOREL (GEREA)</i>	<i>A. BAILLOT (TERÉGA)</i>	<i>J. NIVET (TERÉGA)</i>
2	APV	31/07/2019	Edition finale suite remarques TEREGA	<i>P. MOREL (GEREA)</i>	<i>A. BAILLOT (TERÉGA)</i>	<i>J. NIVET (TERÉGA)</i>
3	APV	02/12/2019	Edition augmentée suite remarques DREAL	<i>P. MOREL (GEREA)</i>	<i>A. BAILLOT (TERÉGA)</i>	<i>J. NIVET (TERÉGA)</i>
4	APV	10/01/2020	Edition modifiée suite remarques DREAL	<i>P. MOREL (GEREA)</i>	<i>A. BAILLOT (TERÉGA)</i>	<i>J. NIVET (TERÉGA)</i>

Référence du document : 273540

N° d'affaire GERE A : A1858PM

Code affaire Teréga : 2017.15.01

Projet suivi par : Josselin NIVET

  
**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](http://www.terega.fr)

Capital de 17 579 086 euros • RCS Pau 095 580 8

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ACTEURS DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
MAITRE D'OUVRAGE.....	6
AUTEURS DE L'ETUDE.....	6
<b>2. GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS.....</b>	<b>7</b>
<b>3. PREAMBULE .....</b>	<b>8</b>
3.1. ELEMENTS DE CONTEXTE .....	8
3.2. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE.....	8
<b>4. FORMULAIRES CERFA.....</b>	<b>9</b>
<b>5. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR .....</b>	<b>15</b>
5.1. IDENTITE DU DEMANDEUR .....	15
5.2. PRESENTATION DE TEREGA .....	15
5.3. RESEAU EXPLOITE.....	15
5.4. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DE TEREGA.....	16
<b>6. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>18</b>
6.1. LOCALISATION DU PROJET .....	18
6.2. PRESENTATION GENERALE .....	20
6.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE PROJETE .....	20
6.3.1. <i>Pose du tracé courant en fouille.....</i>	<i>20</i>
6.3.2. <i>Modernisation du poste de sectionnement Viviez nord et du poste de livraison GrDF Aubin .....</i>	<i>20</i>
6.3.3. <i>Mise à l'arrêt définitif d'exploitation de l'existant .....</i>	<i>21</i>
6.4. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX .....	22
6.4.1. <i>Déroulement des phases de travaux successives.....</i>	<i>22</i>
6.4.2. <i>Pose en section courante .....</i>	<i>22</i>
6.4.3. <i>Franchissement de petits cours d'eau et talwegs par la piste de travail.....</i>	<i>29</i>
6.4.4. <i>Franchissement de l'Enne en souille .....</i>	<i>29</i>
6.4.5. <i>Modernisation du poste de sectionnement Viviez nord et du poste de livraison GrDF Aubin .....</i>	<i>31</i>
6.4.6. <i>Mise à l'arrêt définitif d'exploitation de la section des canalisations existantes et démantèlement du poste de sectionnement Viviez sud .....</i>	<i>32</i>
6.4.7. <i>Description des installations de chantier.....</i>	<i>32</i>
6.5. CONDITIONS D'ENTRETIEN ULTERIEUR DE LA SERVITUDE .....	32
6.6. PLANNING PREVISIONNEL.....	33
<b>7. JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>34</b>
7.1. UN PROJET QUI PRESENTE UN INTERET PUBLIC MAJEUR .....	34
7.2. ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES .....	34
7.2.1. <i>Présentation générale de la démarche.....</i>	<i>34</i>
7.2.2. <i>Les différentes variantes étudiées .....</i>	<i>35</i>
7.2.3. <i>Analyse comparative et choix du couloir de moindre impact.....</i>	<i>36</i>
7.2.4. <i>Conclusion sur la recevabilité de la demande de dérogation.....</i>	<i>37</i>
<b>8. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....</b>	<b>37</b>
8.1. LE CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL .....	37
8.2. ASPECTS METHODOLOGIQUES .....	38

8.3.	LES MILIEUX AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES .....	39
8.3.1.	<i>Le contexte hydrographique</i> .....	39
8.3.2.	<i>Les éléments de réglementation et de planification</i> .....	39
8.3.3.	<i>Au niveau du projet</i> .....	39
8.4.	LES HABITATS EN PRESENCE .....	41
8.5.	LA FLORE .....	49
8.5.1.	<i>Les données bibliographiques</i> .....	49
8.5.2.	<i>Les prospections de terrain</i> .....	50
8.5.3.	<i>Ce qu'il faut retenir</i> .....	51
8.6.	LA FAUNE.....	51
8.6.1.	<i>Les informations bibliographiques</i> .....	51
8.6.2.	<i>Les relevés de terrain</i> .....	60
8.6.3.	<i>Ce qu'il faut retenir</i> .....	64
8.7.	CONCLUSION SUR LES ENJEUX NATURALISTES DU SITE .....	64
<b>9.</b>	<b>EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET .....</b>	<b>64</b>
9.1.	LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACTS POTENTIELS .....	64
9.2.	ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL ET LEURS HABITATS AVANT MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	66
9.2.1.	<i>Les différents types d'impact potentiel du projet</i> .....	66
9.2.2.	<i>Impacts sur les zones humides en tant qu'habitat d'espèce</i> .....	66
9.2.3.	<i>Impacts sur les milieux aquatiques</i> .....	66
9.2.4.	<i>Les impacts potentiels sur les espèces végétales</i> .....	67
9.2.5.	<i>Les impacts potentiels sur les mammifères et leurs habitats</i> .....	67
9.2.6.	<i>Les impacts potentiels sur les oiseaux et leurs habitats</i> .....	68
9.2.7.	<i>Les impacts potentiels sur les reptiles et leurs habitats</i> .....	68
9.2.8.	<i>Les impacts potentiels sur les amphibiens et leurs habitats</i> .....	69
9.2.9.	<i>Les impacts potentiels sur les invertébrés et leurs habitats</i> .....	69
9.2.10.	<i>Conclusion sur les niveaux d'impact avant mesures</i> .....	71
<b>10.</b>	<b>MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION .....</b>	<b>72</b>
10.1.	MESURES D'ÉVITEMENT .....	72
10.1.1.	<i>ME1 : Les réductions de piste</i> .....	72
10.2.	MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT .....	73
10.2.1.	<i>MR1 : L'adaptation de la période des travaux à la biologie des espèces</i> .....	73
10.2.2.	<i>MR2 : La protection des arbres limitrophes</i> .....	74
10.2.3.	<i>MR3 : Mesures en faveur du Grand Capricorne</i> .....	74
10.2.4.	<i>MR4 : Les mesures en faveur du lézard ocellé et des reptiles en général</i> .....	75
10.2.5.	<i>MR5 : Mesures relatives aux espèces exotiques envahissantes</i> .....	75
10.3.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	76
10.3.1.	<i>MA1 : Une ouverture de piste respectueuse de la faune</i> .....	76
10.3.2.	<i>MA2 : Le déplacement de la faune aquatique</i> .....	77
10.3.3.	<i>MA3 : L'arrêt de l'entretien de la servitude existante</i> .....	77
10.3.4.	<i>MA4 : Une gestion de la servitude respectueuse de la faune</i> .....	77
10.4.	MESURES COMPENSATOIRES .....	77
10.5.	MESURES DE SUIVI POST CHANTIER .....	77
<b>11.</b>	<b>CONCLUSION GÉNÉRALE.....</b>	<b>78</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les espèces protégées visées par la demande de dérogation .....	10
Tableau 2 : Liste des actions de TERE GA en faveur de l'environnement et de la biodiversité en particulier.....	17
Tableau 3 : tableau de comparaison des variantes .....	36
Tableau 4 : Les différents types d'unités écologiques recensés dans la zone projet .....	41
Tableau 5 : Intérêt environnemental et enjeux des habitats identifiés .....	47
Tableau 6 : Probabilité de présence des espèces végétales d'intérêt patrimonial connues, dans la zone des travaux.....	50
Tableau 7 : Probabilité de présence des chiroptères connus dans la zone de recherche.....	52
Tableau 8 : Probabilité de présence des mammifères terrestres connus dans la zone de recherche .....	53
Tableau 9 : Les oiseaux d'intérêt patrimonial connus dans la zone des travaux .....	54
Tableau 10 : Probabilité de présence des reptiles et amphibiens connus dans la zone des travaux	55
Tableau 11 : Les odonates connus dans la zone d'étude ou à proximité.....	57
Tableau 12 : Les papillons de jour connus dans la zone d'étude ou à proximité .....	59
Tableau 13 : Probabilité de présence des papillons de jour d'intérêt patrimonial connus dans la zone des travaux.....	59
Tableau 14 : Les oiseaux contactés dans la zone des travaux .....	60
Tableau 15 : Effets prévisibles d'un projet en phase de travaux .....	65
Tableau 16 : Impacts avant mesures d'évitement et de réduction.....	71

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte du réseau de grand transport de gaz géré par TERE GA .....	16
Figure 2 : Localisation générale de la zone d'étude .....	18
Figure 3 : Localisation détaillée du projet .....	19
Figure 4 : Situation géographique du projet.....	21
Figure 5 : Spécification générale TERÉGA - Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant .....	23
Figure 6 : Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille .....	30
Figure 7 : Application de la démarche Eviter-Réduire-Compenser dans les projets TERÉGA .....	34
Figure 8 : Les différentes variantes étudiées .....	35
Figure 9 : Les zones d'inventaire du patrimoine naturel .....	38
Figure 10 : L'occupation des sols dans la zone de travaux (2017).....	42
Figure 11 : Localisation des ilots de vieux chênes et châtaigniers à Grand Capricorne .....	63
Figure 12 : Emprise de la piste de travail sans réduction de piste.....	70
Figure 13 : Localisation de la mesure de réduction de piste .....	72
Figure 14 : Localisation synthétique des mesures en faveur de l'environnement.....	80

## 1. ACTEURS DU PROJET

### MAITRE D'OUVRAGE



TERÉGA

Direction des Projets d'Infrastructures

40 Avenue de l'Europe

CS 20522

64 010 PAU CEDEX

☎ : 05.59.13.34.00

Responsable de Projet : Josselin NIVET

### AUTEURS DE L'ETUDE



G É R É A

GEREA

Site Montesquieu

12 allée François Magendie

33650 MARTILLAC

☎ : 05.56.64.82.23

[contact@gerea.fr](mailto:contact@gerea.fr)

[www.gerea.fr](http://www.gerea.fr)

Responsable de l'étude : Philippe MOREL



## 2. GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS

<b>APPB</b>	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	<b>NGF</b>	Nivellement Général de la France
<b>BRGM</b>	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	<b>PPRN</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels
<b>BSS</b>	Banque du Sous-Sol (BRGM)	<b>PPRT</b>	Plan de Prévention des Risques Technologiques
<b>CEN</b>	Conservatoire d'Espaces Naturels	<b>QMNA5</b>	Débit d'étiage mensuel quinquennal
<b>CBNPMP</b>	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	<b>RD</b>	Route Départementale
<b>CNPN</b>	Conseil National de la Protection de la Nature	<b>RPG</b>	Registre Parcellaire Graphique
<b>DACE</b>	Demande d'Autorisation de Construire et d'Exploiter	<b>RTE</b>	Réseau de Transport d'Électricité
<b>DCE</b>	Directive Cadre sur l'Eau	<b>SIEAG</b>	Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne
<b>DDTM</b>	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	<b>SIGES</b>	Système d'Information pour le Gestion des Eaux Souterraines
<b>DN</b>	Diamètre Nominal	<b>SIGORE</b>	Système d'Information Géographique de l'Observatoire Régional de l'Environnement
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique
<b>EEE</b>	Espèce Exotique Envahissante	<b>SUP</b>	Servitudes d'Utilité Publique
<b>FHD</b>	Forage Horizontal Dirigé	<b>TN</b>	Terrain Naturel
<b>FSD</b>	Formulaire Standard de Données (Natura 2000)	<b>TSCE</b>	Traversée Sous Cours d'Eau
<b>GRDF</b>	Gaz Réseau Distribution France	<b>TSOA</b>	Traversée Sur Ouvrage d'Art
<b>ICPE</b>	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	<b>ZICO</b>	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
<b>IGN</b>	Institut National de l'Information Géographique et Forestière	<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
<b>MES</b>	Matières En Suspension	<b>ZPS</b>	Zone de Protection Spéciale (Natura 2000 – Directive Oiseaux)
		<b>ZRE</b>	Zone de Répartition des Eaux
		<b>ZSC</b>	Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000 – Directive Habitats)

### 3. PREAMBULE

#### 3.1. ELEMENTS DE CONTEXTE

Ce dossier constitue la demande de dérogation au titre des espèces faunistiques protégées déposée par TEREGA pour pouvoir réaliser le projet « VIVIEZ » dans le respect de la réglementation en vigueur. Il s'agit de moderniser le réseau de transport de gaz naturel sur les communes de Viviez et Aubin, dans le département l'Aveyron (12). Ces travaux sont réalisés pour des raisons de sécurité : suppression des Traversées Sur Ouvrage d'Art (TSOA) au niveau de l'Enne et modernisation d'un poste de sectionnement et d'un poste de livraison.

Le projet consiste à :

- modifier le tracé des canalisations de transport de gaz naturel TEREGA DN150 Galgan Sud – Viviez Sud et DN150 Viviez Sud –Viviez Nord en réalisant une déviation d'environ 370 mètres permettant de supprimer la TSOA et la gaine traversée ;
- modifier le tracé de la canalisation de transport de gaz naturel TEREGA DN200 Viviez – St Constant en réalisant une déviation d'environ 250 mètres permettant de supprimer la TSOA et la gaine traversée ;
- moderniser le poste de sectionnement de Viviez Nord afin d'accueillir les nouvelles canalisations et améliorer l'agencement des installations (vannes, évent...),
- moderniser le poste de livraison GrDF Aubin situé dans la même enceinte que le poste de sectionnement de Viviez Nord,
- abandonner les parties désaffectées (TSOA et enterrés) et démanteler le poste de sectionnement de Viviez Sud.

Les investigations écologiques réalisées en 2018 et 2019 ont mis en évidence la présence plusieurs espèces protégées dans la zone des travaux dont le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ainsi que potentiellement le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) connu à proximité de la zone des travaux.

Le Grand capricorne, inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats faune, Flore, est protégée sur tout le territoire national (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ainsi que ses sites de reproduction et ses aires de repos. Cette espèce ainsi que son habitat seront impactés par le projet.

Le lézard ocellé est quant à lui protégé au niveau national (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) A l'heure actuelle, seule d'espèce est protégée (article 3 de l'arrêté ministériel), pas ces habitats. Un projet d'arrêté modifiant le statut de protection de l'espèce est en cours de consultation du public ([http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id\\_article=2083](http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=2083))

#### 3.2. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE

Dans ce contexte écologique et juridique, des procédures spécifiques sont nécessaires pour la destruction et/ou le déplacement d'espèces protégées, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement.

La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées protégées est fixée par arrêté ministériel. Ces arrêtés fixent la liste des espèces protégées mais précisent également pour certaines des prescriptions quant à la protection des habitats de ces espèces. Cela correspond à la transcription progressive en droit national de la Directive européenne « Habitats » qui demande de protéger également les biotopes de certaines espèces et pas uniquement les individus.

L'article L 411-2 du code de l'environnement précisé par l'arrêté interministériel du 19 février 2007 prévoit la possibilité d'édicter des arrêtés préfectoraux ou ministériels de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1, 2 et 3 de l'article L 411-1 du code de l'environnement.

L'arrêté du 19 février 2007 fixe 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 :

Article 1 : « *Les 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 sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. (...)».*

Article 2 : « *La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :*

- *Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités,*
- *La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :*
  - o *du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;*
  - o *des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;*
  - o *du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;*
  - o *de la période ou des dates d'intervention ;*
  - o *des lieux d'intervention ;*
  - o *s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant de conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;*
  - o *de la qualification des personnes amenées à intervenir ;*
  - o *du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;*
  - o *des modalités de compte rendu des interventions (...)».*

La dérogation ne peut être accordée que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- la demande s'inscrit dans un projet qui présente un intérêt public majeur,
- il n'existe aucune autre solution satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées.

Le présent dossier apporte les arguments visant à démontrer que ces conditions sont effectivement respectées.

## **4. FORMULAIRES CERFA**

L'original de l'imprimé CERFA de demande de dérogation est joint à la présente demande (une copie est intégrée dans ce chapitre) :

- CERFA n°13614\*01 : Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées
- CERFA n°13616\*01 : Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèce animale protégée

La liste des espèces visées par la présente demande est fournie dans le tableau page suivante.

Les informations présentes dans ce formulaire sont reprises et développées dans la suite du document.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau de protection	Nature de l'impact
<b>Mammifères terrestres</b>			
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Protection nationale Art. 2 de l'AM du 23/04/2007	Dégradation temporaire des habitats et dérangement en phase travaux
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux		
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune		
<b>Oiseaux</b>			
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Protection nationale Art. 3 de l'AM du 29/10/2009	Dégradation temporaire des habitats et dérangement en phase travaux
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		
<b>Reptiles</b>			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Protection nationale Art. 2 de l'AM du 19/11/2007	Destruction possible d'individus et dérangement en phase travaux Dégradation temporaire des habitats
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	Protection nationale Art. 3 de l'AM du 19/11/2007	
<b>Invertébrés</b>			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Protection nationale Art. 2 de l'AM du 23/04/2007	Destruction possible de larves dans les arbres abattus Destruction d'habitat d'espèce

**Tableau 1 : Les espèces protégées visées par la demande de dérogation**



N° 13 614\*01

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : .....	.....
ou Dénomination (pour les personnes morales) : <b>TEREGA</b> .....	.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....	.....
Adresse : N° <b>.40</b> ..... Rue <b>.Avenue de l'Europe .CS 20522</b> .....	.....
Commune <b>.PAU</b> .....	.....
Code postal <b>.64010</b> .....	.....
Nature des activités : <b>.Approvisionnement et transport de gaz naturel</b> .....	.....
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	Cf document joint
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	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale **TEREGA souhaite moderniser son réseau de transport de gaz naturel traversant les communes de Viviez et Aubin dans le département de l'Aveyron en :**

- Modifiant le tracé des canalisations DN150 Galgan Sud – Viviez Sud et DN150 Viviez Sud - Viviez Nord en réalisant une déviation d'environ 370 mètres.
- Modifiant le tracé de la canalisation DN200 Viviez – St Constant en réalisant une déviation d'environ 260 mètres.

**Le tracé de moindre impact retenu traverse une lande buissonneuse ponctuée de quelques chênes porteurs de Grand Capricorne (cf dossier joint pour plus de détails).**

.....

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : Malgré les mesures de réduction de piste prises par TEREGA, une dizaine au maximum, d'arbres habitat d'espèce du Grand Capricorne devront être abattus pour permettre les travaux de pose des canalisations. Une fois les travaux terminés, des chênes seront replantés dans la zone des travaux en dehors de l'emprise de la servitude légale

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : 3ème cycle en aménagement de l'espace et... BTSA en

Gestion et Protection de la Nature Spécialité Gestion

Formation continue en biologie animale  Préciser : des Espaces Naturels

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Deuxième et troisième trimestres 2020

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Occitanie

Départements : Aveyron

Cantons : .....

Communes : Viviez

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

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 : Les fûts des arbres abattus seront déposés en limite de l'emprise des travaux pour permettre aux larves de Grand Capricorne de terminer leur cycle de développement. Après la remise en état du site, une vingtaine de chênes pédonculés seront replantés dans l'emprise de la piste de travail à l'extérieur de la servitude légale.

Suite sur papier libre

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

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

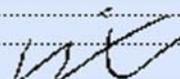
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Les opérations de marquage, abattage et entreposage des arbres à saproxylophages seront suivies par un écologue qui établira à la fin des opérations un compte rendu que TEREGA transmettra à la DREAL.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à PAUle 29/11/2019

Votre signature



Josselin Nivet

Responsable de projet



N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**

POUR  LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \*

LA DESTRUCTION \*

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

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

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

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

Commune PAU .....

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		Cf document joint
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

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

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

Suite sur papier libre

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

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

**D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....

Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé

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

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

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec époussette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

**D2. DESTRUCTION \***

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : .....

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : .....

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 : Activité liées au chantier : circulation d'engins et de personnel essentiellement

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale  Préciser : GEREA : Bureau d'étude spécialisé en écologie

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

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

Préciser la période : Deuxième et troisième trimestres 2020

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : Occitanie

Départements : Aveyron

Cantons : .....

Communes : Viviez

**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 : Reconstitution de l'habitat d'espèce après travaux. Cf. document joint

Suite sur papier libre

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

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

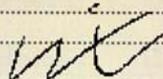
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

\* 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 29/11/2019

Signature  Josselin Nivet  
Responsable de projet

## 5. QUALIFICATION ET NATURE DES ACTIVITES DU DEMANDEUR

### 5.1. IDENTITE DU DEMANDEUR

<b>Raison sociale</b>	TERÉGA
<b>Forme et capital</b>	SA à conseil d'administration au capital de 17 579 088,00 €
<b>Adresse</b>	Direction des Projets d'Infrastructures 40 avenue de l'Europe CS 20522 64010 PAU CEDEX
<b>SIRET</b>	095 580 841 00617
<b>Nom et qualité</b>	Josselin NIVET, chef de projet
<b>Contact</b>	+33 5.59.13.34.00

### 5.2. PRESENTATION DE TEREKA

TEREGA est une entreprise dont la mission première est l'approvisionnement et le transport de gaz naturel vers les utilisateurs industriels et les réseaux de distribution publique qui alimentent notamment les particuliers. TEREGA exploite également les stockages souterrains à Lussagnet, dans le département des Landes et d'Izaute dans le département du Gers.

TEREGA garantit un accès équitable des tiers à son réseau de transport de gaz naturel et assume donc une mission de service public. Les clients concernés sont des industriels et des distributions publiques, qui alimentent les particuliers. Ce service est basé sur les conditions de marché, respectueux des principes de développement durable, notamment du respect de la sécurité des personnes et des biens et de l'environnement.

TEREGA exerce ses activités sur 3 régions administratives, 15 départements (Pyrénées Atlantiques, Landes, Gironde, Hautes Pyrénées, Gers, Lot-et-Garonne, Ariège, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Lot, Pyrénées Orientales, Aude, Tarn, Aveyron et Cantal) et traversant 1 175 communes.

### 5.3. RESEAU EXPLOITE

TEREGA exerce son activité sur :

- un réseau de transport de gaz naturel d'environ 5 000 km de canalisations à haute pression qui alimente aujourd'hui le grand Sud-Ouest de l'Atlantique à la Méditerranée, comprenant 6 stations de compression en ligne ayant une puissance disponible de l'ordre de 70 MW et près de 465 points de livraison. Le réseau de transport de gaz naturel TEREGA est présenté sur la figure page suivante,
- deux sites de stockage souterrains de gaz naturel : Lussagnet (40) et Izaute (32) d'une capacité globale de 5,7 Gm<sup>3</sup> (N).

La figure ci-après présente le réseau de grand transport de gaz et les deux sites de stockage souterrains, gérés par TEREGA.



Figure 1 : Carte du réseau de grand transport de gaz géré par TEREGA

(Source : TEREGA)

## 5.4. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DE TEREGA

TEREGA, conscient de l'importance du respect de l'environnement, s'est engagé à mettre en œuvre des dispositions et techniques spécifiques pour la protection de la diversité des espèces et des écosystèmes au travers de la Charte Biodiversité de TEREGA. Par ailleurs, le système de management environnemental de TEREGA est certifié ISO 14001 depuis 2006.

Pour renforcer son engagement et limiter les effets de ses activités sur l'environnement, TEREGA applique, au-delà des exigences réglementaires, de nombreuses mesures dont les plus emblématiques sont listées dans le tableau suivant.

Domaines concernés	Actions
Chantiers / Projets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation des entreprises de travaux : « passeports biodiversité » spécifiques aux projets.</li> <li>• Renforcement des diagnostics faune/flore sur les projets.</li> <li>• Réalisation d'études post-chantier, suivi pluriannuel.</li> <li>• Utilisation de plants et semis labellisés « Végétal local ».</li> <li>• Élaboration d'un Guide de bonnes pratiques chantier avec l'AFB.</li> <li>• Restauration volontaire de la continuité écologique de l'Adour par arasement du seuil de Bernac-Debat en 2016.</li> </ul>
Pratiques opérationnelles en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide TERÉGA d'entretien des servitudes + mise en place de gestion différenciée sur certaines servitudes en zones sensibles.</li> <li>• Guide d'intervention sur les canalisations dans les espaces naturels protégés ou reconnus : Groupe de travail GESIP + MEEDDM + ATEN (2010).</li> <li>• Signature de convention avec des gestionnaires de zones Natura 2000 pour définir les bonnes pratiques en cas d'intervention d'urgence.</li> <li>• Politique 0% de produits phytosanitaires pour l'entretien des servitudes.</li> </ul>
Mécénat-Partenariat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convention pluriannuelle de partenariat avec les CEN Aquitaine et Midi-Pyrénées pour le suivi de zones sensibles, l'acquisition de connaissances sur certaines espèces.</li> <li>• Convention avec le Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine pour la création d'un verger et la sauvegarde de variétés ancestrales.</li> <li>• Mécénat des Journées Mondiales Zones Humides 2012, 2015 et 2016.</li> <li>• Partenaire du programme « Végétal Local – Vraies Messicoles » avec le Conservatoire Botanique National Midi-Pyrénées et la Fédération des CBN depuis 2013.</li> </ul>
Participations diverses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membre du Club Infrastructures Linéaires et Biodiversité (RTE, ERDF, RFF, VNF, GRTgaz, TERÉGA, Cofiroute...) depuis 2010.</li> <li>• Participation aux comités de pilotage de plusieurs sites Natura 2000 et au comité consultatif de gestion de la Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Chourroumillas (2016).</li> <li>• Adhérent à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et reconnaissance obtenue en 2013.</li> <li>• Programmes de sensibilisation des plus jeunes autour de la biodiversité : Exposition Lacq Odyssée.</li> </ul>
SIG et Partage de données concernant la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un SIG environnemental complet : Intégration des zones naturelles sensibles, des données d'inventaires Faune -Flore, des rapports de suivis écologiques post-chantier et des zones de compensation et de leur suivi.</li> <li>• Projet de mise en commun des données relevées lors des projets de construction d'infrastructures avec le Museum National d'Histoire Naturelle et le CILB : CardObs.</li> </ul>
Manifestations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Journée d'échange sur la biodiversité (22 octobre 2010) labellisée « année internationale de la biodiversité 2010 ».</li> <li>• Séminaire Biodiversité 8 Décembre 2015.</li> </ul>

**Tableau 2 : Liste des actions de TERÉGA en faveur de l'environnement et de la biodiversité en particulier**

(Source : TERÉGA)



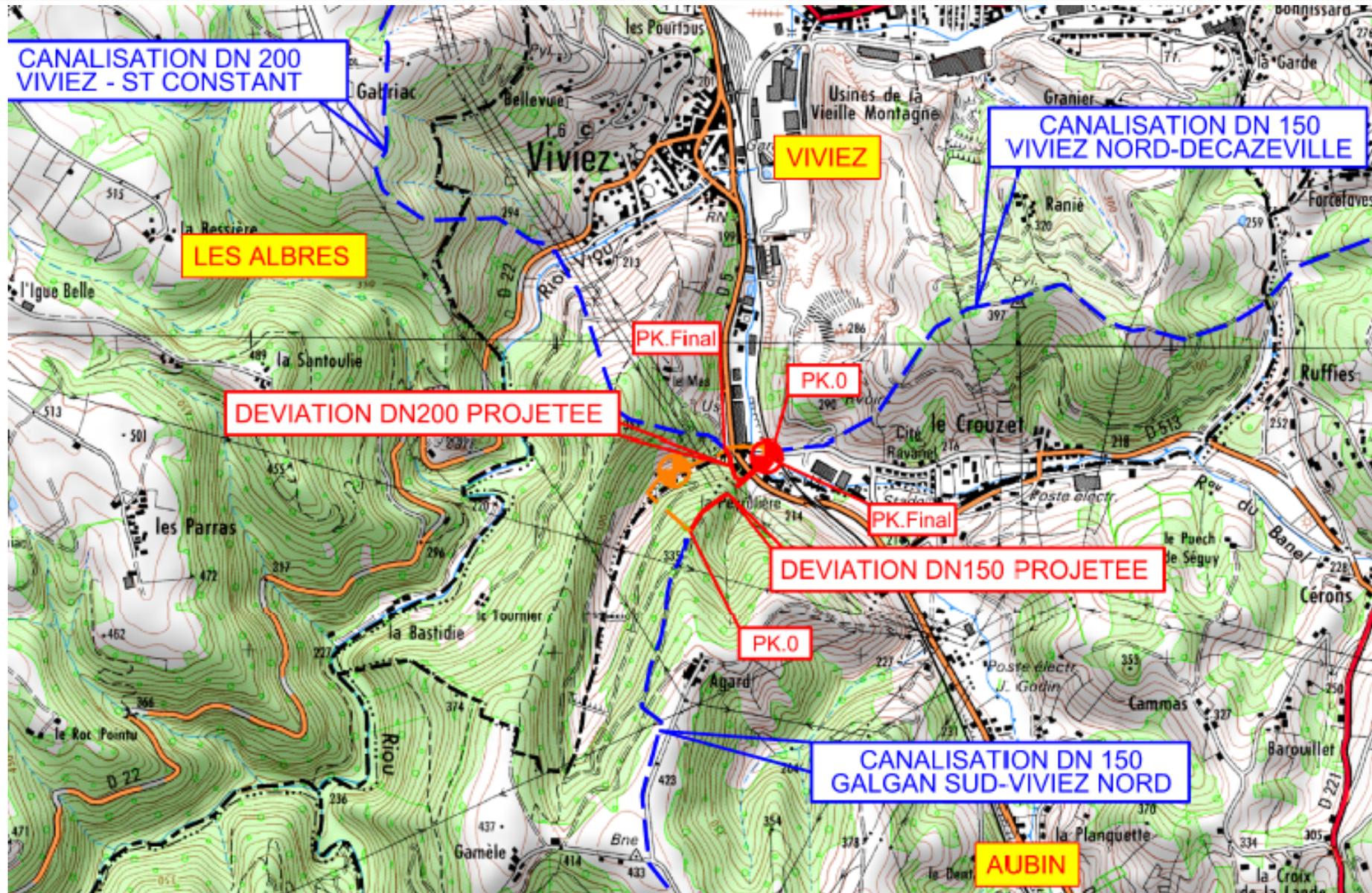


Figure 3 : Localisation détaillée du projet

(Source : TERÉGA GED 267272)

## 6.2. PRESENTATION GENERALE

TEREGA souhaite moderniser son réseau de transport de gaz naturel traversant les communes de Viviez et Aubin dans le département de l'Aveyron (12) en région Occitanie. Cette modernisation concerne les canalisations DN150 GALGAN SUD – VIVIEZ SUD, DN150 VIVIEZ SUD – VIVIEZ NORD et DN200 VIVIEZ – ST CONSTANT. Ces canalisations traversent le cours d'eau l'Enne en Traversée Sur Ouvrage d'Art (TSOA) et sont protégées par des gaines sous la Route Départementale 5.

Le projet VIVIEZ consiste à :

- Modifier le tracé des canalisations de transport de gaz naturel TEREGA DN150 Galgan Sud – Viviez Sud et DN150 Viviez Sud - Viviez Nord en réalisant une déviation d'environ 370 mètres permettant de supprimer la TSOA et la gaine traversée. Le diamètre (DN150) ainsi que la PMS (Pression Maximale de Service), actuellement à 66,2 bar, ne seront pas modifiés,
- Modifier le tracé de la canalisation de transport de gaz naturel TEREGA DN200 Viviez – St Constant en réalisant une déviation d'environ 260 mètres permettant de supprimer la TSOA et la gaine traversée. Le diamètre (DN200) ainsi que la PMS (Pression Maximale de Service), actuellement à 67,7 bar, ne seront pas modifiés,
- Moderniser le poste de sectionnement de Viviez Nord afin d'accueillir les nouvelles canalisations et améliorer l'agencement des installations (vannes, évent...),
- Moderniser le poste de livraison GrDF Aubin situé dans la même enceinte que le poste de sectionnement de Viviez Nord,
- Abandonner les parties désaffectées (TSOA et enterrés) et démanteler le poste de sectionnement de Viviez Sud.

## 6.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE PROJETE

L'ouvrage est constitué :

- d'une canalisation en acier de 168,3 mm de diamètre (DN 150) d'une longueur d'environ 370 m ;
- d'une canalisation en acier de 219,1mm de diamètre (DN 200) d'une longueur d'environ 260 m ;
- d'un poste de sectionnement ;
- d'un poste de livraison.

### 6.3.1. POSE DU TRACÉ COURANT EN FOUILLE

- La longueur cumulée en tracé courant sera de 630 m
- La largeur de la piste de travail sera de 14 m
- La largeur de la bande de servitude sera de 6 m

Le ruisseau de l'Enne est traversé en souille et la RD 5 en demi-chaussée. Sous la RD 5, la canalisation sera protégée par un dallage Béton Armé.

### 6.3.2. MODERNISATION DU POSTE DE SECTIONNEMENT VIVIEZ NORD ET DU POSTE DE LIVRAISON GRDF AUBIN

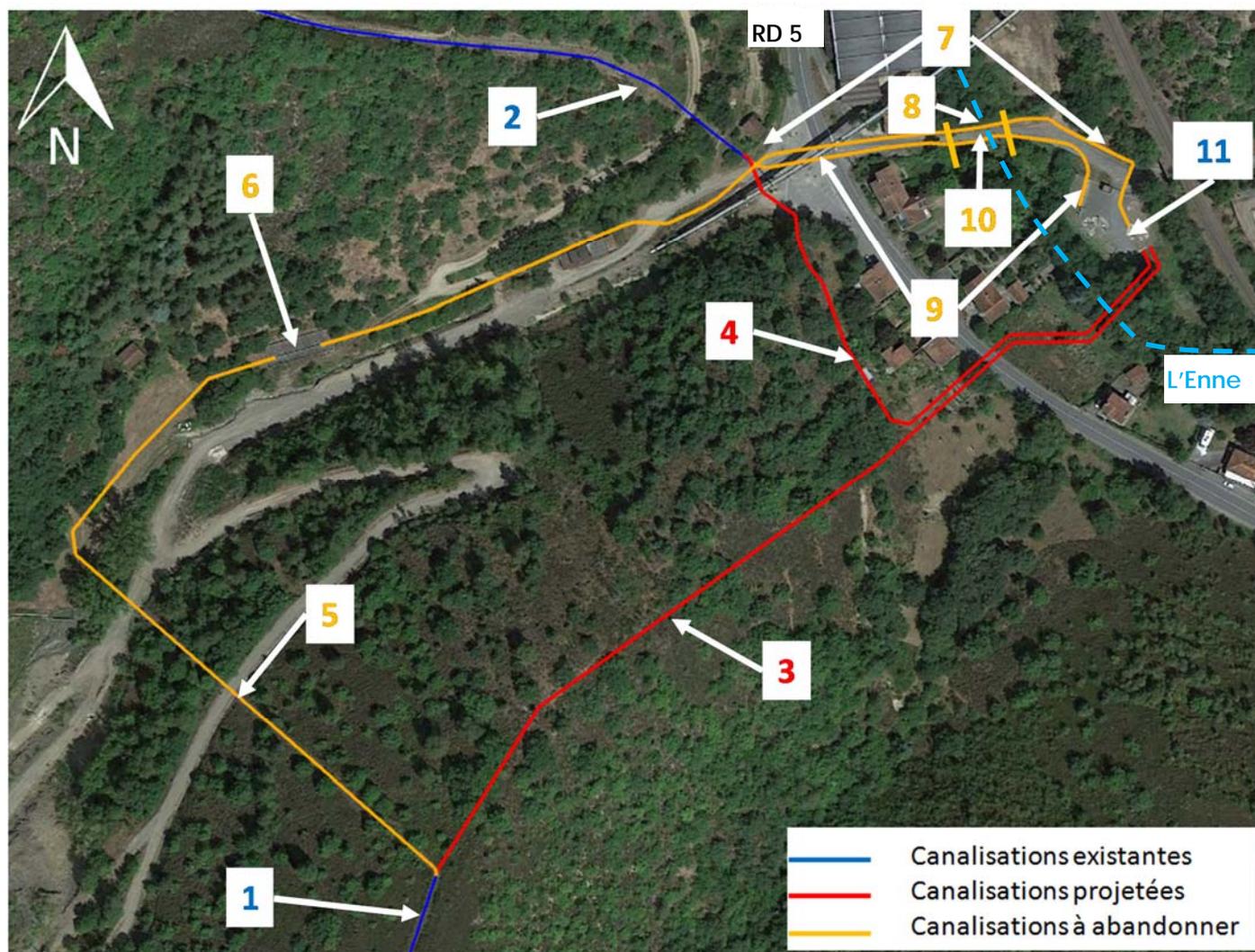
Le poste de Viviez Nord sera maintenu en lieu et place mais fera l'objet de modifications. L'emprise sera notamment agrandie afin de faciliter le passage d'engins et l'installation de la gare de racleurs hors emprise du PL. Bien que le poste soit situé en zone inondable de risque fort d'après le PPRI de Viviez, le règlement de ce dernier permet son extension très limitée. Le poste de livraison GrDF Aubin sera aussi modernisé en lieu et place.

### 6.3.3. MISE A L'ARRET DEFINITIF D'EXPLOITATION DE L'EXISTANT

La mise à l'arrêt définitif d'exploitation concerne 796 mètres de canalisation :

- DN150 GALGAN SUD-VIVIEZ SUD: 292 mètres abandonnés (dont 160 mètres sur la commune d'Aubin)
- DN150 VIVIEZ SUD-VIVIEZ NORD: 352 mètres abandonnés (la totalité sur Viviez)
- DN200 VIVIEZ - ST CONSTANT: 152 mètres abandonnés (la totalité sur Viviez)
- Démantèlement du poste de Viviez Sud et des Traversées Sur Ouvrage d'Art

Un dossier d'arrêt définitif d'exploitation a été envoyé en même temps que le DACE.



1 : Canalisation DN150 GALGAN SUD-VIVIEZ SUD existante - 2 : Canalisation DN200 VIVIEZ-ST CONSTANT existante - 3 : Canalisation DN150 GALGAN SUD-VIVIEZ NORD projetée - 4 : Canalisation DN200 VIVIEZ-ST CONSTANT projetée - 5 : Tronçon DN150 GALGAN SUD-VIVIEZ SUD à abandonner - 6 : Poste de Sectionnement de VIVIEZ SUD à abandonner - 7 : Tronçon DN150 VIVIEZ SUD-VIVIEZ NORD à abandonner - 8 : TSOA DN150 VIVIEZ SUD – VIVIEZ NORD à abandonner - 9 : Tronçon DN200 VIVIEZ – ST CONSTANT à abandonner - 10 : TSOA DN200 VIVIEZ – ST CONSTANT à abandonner - 11 : Poste de sectionnement de VIVIEZ NORD et poste de livraison GrDF Aubin à moderniser.

**Figure 4 : Situation géographique du projet**

## 6.4. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

### 6.4.1. *DEROULEMENT DES PHASES DE TRAVAUX SUCCESSIVES*

D'une manière générale, la réalisation de travaux projetés suit les étapes suivantes :

- Sélection d'une entreprise de pose et réalisation des études de détail ;
- Ouverture et aménagement de la piste de chantier ;
- Piquetage et balisage ;
- Etat des lieux avant travaux ;
- Ouverture et aménagement de la piste ;
- Transport et bardage des tubes ;
- Cintrage des tubes ;
- Soudage des tubes bout à bout ;
- Pose de la canalisation en section courante ;
- Traversée des points spéciaux (Ici l'Enne et la RD 5) puis raccordements ;
- Équipements de la canalisation (protection cathodique) ;
- Épreuves hydrauliques et autres contrôles ;
- Modernisation du poste de sectionnement Viviez nord et du poste de livraison GrDF Aubin
- Abandon de la canalisation existante :
  - Vidange et nettoyage ;
  - Inertage.
- Démantèlement du poste Viviez sud et des TSOA ;
- Remise en état des terrains ;
- Mise en place des bornes et balises de repérage.

### 6.4.2. *POSE EN SECTION COURANTE*

Le présent chapitre présente de façon synthétique les différentes étapes de construction d'un gazoduc. Il est illustré de photographies prises sur les récents grands chantiers TEREGA.

La pose de la nouvelle canalisation en section courante sera réalisée selon les spécifications générales TERÉGA pour la construction des canalisations en tracé courant, illustrées sur la figure ci-après.

#### 6.4.2.1. *Emprise de la piste de chantier*

La largeur de la piste de travail sera ainsi de 14 m. Pour des raisons écologiques, techniques et domaniales, des réductions ou des surlargeurs de piste peuvent être prévues de façons ponctuelles et limitées. Cette piste comprend :

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

En section courante, la tranchée est creusée jusqu'à une profondeur minimale d'au moins 1,2 mètre auquel on ajoute le diamètre de la canalisation. Les terres de fond et les terres végétales sont stockées en andains distincts le long de la tranchée. Elles seront replacées dans l'ordre lors du remblai, afin de préserver les structures du sol et favoriser la reprise de la végétation.

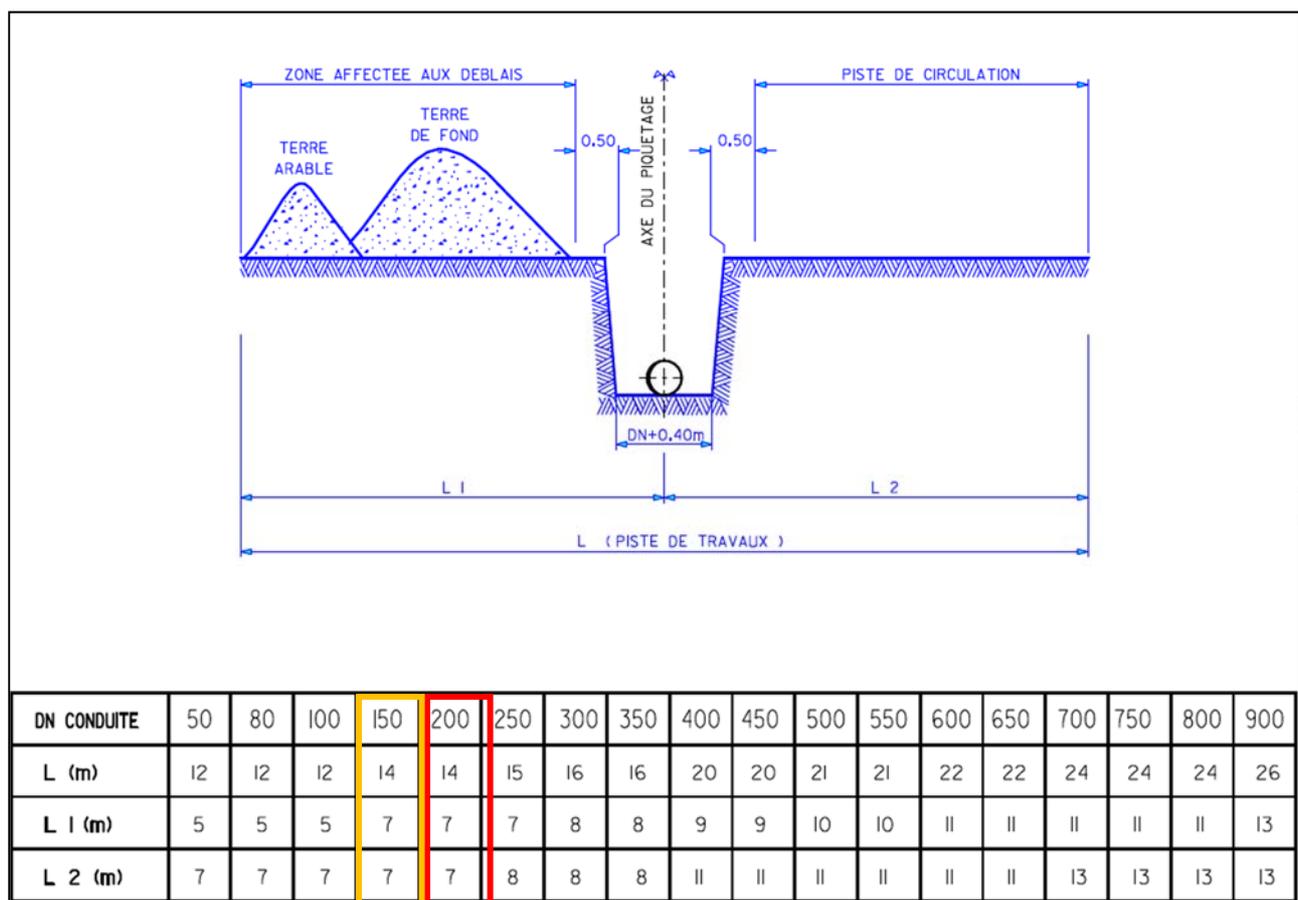


Figure 5 : Spécification générale TERÉGA -  
Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant  
(Source : TERÉGA)

#### 6.4.2.2. Etat des lieux avant travaux

Avant le démarrage des travaux, des états des lieux sont effectués par les représentants domaniaux du maître d'ouvrage et de l'entrepreneur. Ils consistent à dresser un état des lieux initial des terrains concernés par le chantier : nature des cultures, clôtures, bornes cadastrales, immobilier, infrastructures, drains, conduites, etc., accompagné de tout renseignement fourni par l'exploitant ou propriétaire susceptible d'être utile lors des travaux et la remise en état.

Les états des lieux font l'objet d'un rapport contradictoire détaillé, les demandes particulières agréées entre les parties sont retranscrites sur un plan de pose si nécessaire (demandes de clôtures, accès permanents, bornes existantes, etc.). Ces informations particulières sont retransmises aux équipes chantier concernées pour prise en compte au fil de l'avancement du projet. Ces états des lieux permettent, en fin de chantier, d'assurer un règlement rapide des dommages en évitant tout litige.

#### 6.4.2.3. Piquetage des emprises

Une fois les états des lieux terminés, la bande d'occupation temporaire (piste de chantier, surlargeurs et emprises complémentaires) ainsi que l'axe du tracé de la canalisation sont balisés par des piquets en bois.

Ce balisage est maintenu en état pendant toute la durée du chantier.



*Piquetage des emprises après déboisement et piquetage de l'axe de la tranchée*

(Source : TEREGA)

#### **6.4.2.4. OUVERTURE ET AMENAGEMENT DE LA PISTE**

Les travaux successifs d'ouverture et d'aménagement de la piste consistent à :

- délimiter et baliser les zones écologiques les plus sensibles (stations floristiques protégées par exemple),
- libérer les emprises soit ici 14 m de largeur. Pour le passage en zone boisée, des équipes spécifiques d'abattage et de dessouchage/broyage sont mobilisées. L'abattage est réalisé sur la totalité de l'emprise de la piste au contraire du dessouchage qui peut se limiter à la future servitude non sylvandi (6 m). Les phases d'abattage et de terrassement, dans les zones à enjeux écologiques, sont planifiées de façon à limiter au maximum l'impact sur la faune forestière,
- décapage de la terre végétale sur une partie ou la totalité de la largeur de la piste dans les terres agricoles selon les cas (nature des terrains, accords domaniaux),
- poser les barrières petite-faune le long de la piste lors de la traversée de zones écologiques sensibles et mettre en place un panneautage précisant la nature des enjeux sur le site et les principales règles de travail à respecter (en fonction des mesures définies lors des études),
- mettre en place des clôtures pour éviter la divagation du bétail conformément aux états des lieux,
- aménager la piste de roulement lors de la traversée de zones humides et de certaines zones agricoles, par la mise en place de renforts de piste afin d'éviter la déstructuration des sols et garantir la portance des engins,
- aménager, si nécessaire, les franchissements des fossés et cours d'eau par la pose de gaines ou de ponts,
- identifier, protéger, voire dans certains cas dévier les réseaux interceptés (lignes électriques, fibres optiques, canalisation d'eau, systèmes d'irrigation, réseaux de drainage...),
- aménager les accès spécifiques permettant le passage aux exploitants agricoles, et aux promeneurs dans le cas d'interception de chemins de randonnées par exemple,
- mettre en place les ouvrages de gestion des eaux de ruissellement sur la piste et près des cours d'eau (cunettes, merlons, bassins, barrières à sédiments, etc.).



*Ouverture des emprises en zone boisée et en zone de prairie*

(Source : TEREGA)

#### **6.4.2.5. Transport et bardage des tubes**

L'ensemble des tubes nécessaires à la construction de l'ouvrage, sont préalablement stockés sur un site dédié, déterminé et géré par TEREGA : c'est le « parc à tubes ».



*Parc à tubes avec en noir, les tubes destinés à la construction de la ligne, et en blanc (revêtement spécifique haute résistance), les tubes utilisés pour la réalisation d'un forage horizontal dirigé*

(Source : TEREGA)

Une fois la piste de chantier aménagée, les tubes sont transportés par camions depuis l'aire de stockage des tubes jusqu'à des plateformes de déchargement, localisées principalement au droit des intersections de la piste de travail avec les voiries, suivant le plan de circulation routière préétabli (et validé communément entre les parties prenantes des gestionnaires de voiries, l'entrepreneur et TEREGA), lequel vise à gérer le flux et l'accès des camions à la piste.

Les tubes sont ensuite acheminés depuis les plateformes de déchargement vers leur lieu de pose à l'aide d'engins spécifiques « porte-tubes » qui sont en mesure de se déplacer par tout temps sur la piste.

Le bardage consiste à positionner les tubes les uns derrière les autres sur des cales, le long et en parallèle de l'axe de la future tranchée. Il est réalisé suivant un plan de bardage spécifique à chaque projet.



*Acheminement des tubes sur le chantier et bardage sur la piste*

(Source : TEREGA)

#### **6.4.2.6. Cintrage des tubes**

Le cintrage consiste à donner une forme courbée au tube afin qu'il puisse suivre le profil en long du terrain naturel, ainsi que les changements de direction du tracé avec un angle prédéterminé visant à obtenir une profondeur d'enfouissement conforme à la réglementation en vigueur.

En tracé courant, les tubes sont généralement cintrés à froid à l'aide d'une cintruse directement sur la piste de travail, avec un rayon de cintrage supérieur à 40 fois le diamètre du tube à cintrer (conformément à la réglementation).

Dans certains cas particuliers, il peut être utilisé des cintres à chaud (nécessité technique, enjeu topographique ou environnementaux).

Dans tous les cas, le cintrage fait l'objet de tests avant production. L'ensemble des caractéristiques du cintre est tracée (rayon de cintrage, longueur des parties droites, valeur maximale de cintrage). Un gabarit est passé dans toute la longueur du cintre pour en vérifier la conformité.



*Exemples de tubes en cours de cintrage*

(Source : TEREGA)

#### **6.4.2.7. Soudage des tubes bout a bout**

Les tubes préalablement bardés et cintrés sont positionnés en bordure de l'axe de la future tranchée sur un calage stabilisé afin d'être soudés. La longueur unitaire des tronçons soudés en tracé courant dépend de la répartition des points spéciaux le long du tracé (obstacles naturels, traversées de rivières, de routes). Les tronçons de canalisation correspondant à ces points spéciaux sont soudés sur la piste soit en amont soit en aval desdits points.

Il existe deux méthodes de soudure, à savoir la soudure automatique et la soudure manuelle. Le choix de l'une ou l'autre des techniques est laissé à l'entrepreneur dans le respect de la réglementation en vigueur. Les procédés de soudage, les matériaux ainsi que les soudeurs sont qualifiés selon les exigences des normes et de la réglementation en vigueur. Un contrôle de la

production est réalisé selon un plan qualité spécifique établi par l'entrepreneur et validé par TEREGA :

- un contrôle visuel des soudures et du soudage (respect du mode opératoire de soudage),
- un contrôle non destructif (CND) qui intervient après inspection visuelle de la soudure. Il est effectué par radiographies, par ultrasons, par magnétoscopie ou par ressuage.

Les joints soudés sont ensuite revêtus afin de les protéger de la corrosion et isoler électriquement la canalisation. Le revêtement est de plusieurs types (bandes adhésives, thermo-rétractables ou résines). Il est appliqué une fois le retour positif du contrôle CND des soudures, bon pour revêtement.



*Cirque de soudure de ligne composé de plusieurs cabines de soudage*

(Source : TEREGA)

#### **6.4.2.8. Mise en fouille de la canalisation**

L'ouverture de la tranchée est réalisée à l'aide de pelles mécaniques en respectant la profondeur minimale d'enfouissement de la canalisation :

- Minimum 1 m, quelle que soit la nature des sols en tracé courant,
- 1,20 m ou plus (sur-profondeur) selon les exigences des gestionnaires et au niveau de points particuliers (cours d'eau, voiries, autres obstacles de surface).

Les dimensions de la tranchée dépendent directement du diamètre du tube à poser et de la nature des terrains traversés.

D'une manière générale, la première étape consiste à séparer la couche de terre végétale ou humus et la stocker en merlon le long de l'emprise. Les déblais sont stockés séparément de la terre végétale.

Sur terrains meubles, l'ouverture en haut de fouille peut être élargie pour obtenir une meilleure stabilité des parois de la tranchée.

Une fois la tranchée ouverte, la mise en fouille de la canalisation se décompose comme suit :

- préparation du lit de pose en retirant les matériaux susceptibles d'endommager le tube (blocs, cailloux, etc.),
- vérification de la bonne profondeur de la tranchée,
- le cas échéant, protection mécanique du tube par la mise en place d'un géotextile,
- mise en fouille des tronçons soudés, par plusieurs side-booms en respectant les caractéristiques d'élasticité du tube (selon études de détails et note de calcul de l'entrepreneur en conformité avec la réglementation).

Une fois le tronçon mis en fouille un levé topographique de la canalisation est réalisé sur chaque cintre, joint soudé, protection et croisement de réseaux.



*Tronçon de canalisation mis en fouille de ligne à l'aide de plusieurs side-booms*

(Source : TEREGA)

Le remblaiement est effectué en 2 phases après la mise en fouille de la canalisation :

- le petit remblai : il s'agit de la mise en place d'une couche protectrice de la canalisation au-dessus de la génératrice supérieure du tube. Cette opération demande une attention particulière sur la qualité des matériaux disposés autour du tube. Le petit remblai en tracé courant est réalisé à l'aide des matériaux extraits de la tranchée, réutilisés en les criblant si nécessaire.

Après le petit remblai un grillage avertisseur spécifique est posé sur l'ensemble de la canalisation (à l'exception des passages d'ouvrages en sous-œuvre) afin de prévenir la présence de l'ouvrage. Il peut être accompagné d'un réseau de fibre optique de détection qui sert à la communication et à l'information des exploitants.

- le remblai supérieur : cette opération consiste à remettre les matériaux extraits de la tranchée dans l'ordre des couches terrassées.

La remise en place de la terre végétale fait partie des opérations de remise en état qui s'effectuent ultérieurement.



*Remblaiement : A gauche, déroulés du grillage avertisseur et fibre optique de détection au-dessus du petit remblai ; à droite, remblai supérieur avant remise en état définitive.*

(Source TEREGA)

En accord avec l'étude de détail, et sur des secteurs préalablement identifiés (fossés, chemins agricoles ou forestiers, petits cours d'eau, etc.), des dalles de protection PEHD ou dalles de répartition béton sont installées lors du remblaiement pour renforcer la protection du tube.

De façon usuelle, un léger merlon de terre est aménagé sur la tranchée, afin d'éviter la création d'une dépression due au tassement du remblai dans le temps. Les déblais excédentaires (roches, pierres) sont évacués vers des décharges agréées ou laissés à dispositions des propriétaires concernés.

Après remblaiement, des essais sont réalisés par le passage d'une plaque de gabarit dans la canalisation. Ils visent à contrôler l'ovalisation et le nettoyage intérieur de l'ouvrage.

### 6.4.3. **FRANCHISSEMENT DE PETITS COURS D'EAU ET TALWEGS PAR LA PISTE DE TRAVAIL**

Pour permettre la circulation du personnel et des engins d'une berge à l'autre, des franchissements temporaires sont mis en place au droit des cours d'eau. Ils restent 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 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. Les techniques de franchissement retenues dans le cas d'espèce, sont laissées au libre choix de l'entreprise qui réalise les travaux.



*Gainés métalliques recouvertes d'un platelage en rondins de bois*

(Photo : TERÉGA)

### 6.4.4. **FRANCHISSEMENT DE L'ENNE EN SOUILLE**

Le projet prévoit le franchissement de l'Enne en souille.

#### 6.4.4.1. **Description de la technique**

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

La souille consiste à creuser une tranchée dans le lit mineur du cours d'eau, préalablement isolé de tout écoulement hydraulique par la pose de batardeaux étanches en amont et en aval de la

traversée (les écoulements entrant sont dérivés en aval de la zone de travaux), 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 préalablement préparé est ensuite posé en fond de fouille à l'aide de side-booms ou d'une ou plusieurs pelles mécaniques. La distance minimum entre la génératrice supérieure de la canalisation et le fond du cours d'eau est de 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 consiste à assurer leur stabilité et à reconfigurer le cours d'eau dans son état d'origine. Ainsi, la côte du lit mineur, la section d'écoulement et le profil des berges ne sont pas modifiés. La technique végétale est privilégiée.

#### 6.4.4.2. Phasage des travaux

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

- 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.
- Isolement de la zone de travaux par mise en place de batardeaux amont et aval, et assèchement superficiel de la zone travaux, les eaux piégées entre les batardeaux sont restituées au milieu naturel après traitement par filtration ou épandues sur des terres agricoles ou forestières.
- Réalisation des pêches électriques de sauvegarde.
- Ouverture de la tranchée avec tri du substrat le cas échéant (selon la granulométrie).
- Mise en fouille du tronçon de canalisation préalablement préparé, communément nommé « baïonnette » et vérification du calage et de la profondeur.
- Remblaiement de la fouille et remise en place du substrat.
- Remodelage provisoire du fond du lit et des berges.
- Retrait des batardeaux et du dispositif de pompage.
- Remise en état définitive des berges (les techniques de végétalisation sont privilégiées).

Dans le cas particulier de petits cours d'eau à sec lors de l'intervention ou présentant un faible écoulement d'eau, la pêche électrique et la mise en place des batardeaux amont et aval ne sont pas requis. Toutefois, un dispositif de filtration est mis en place en aval de la zone de travail dans le cours d'eau (bottes de pailles par exemple) afin de retenir les matières en suspension générées lors des travaux.

Le schéma ci-dessous illustre la réalisation d'une souille.

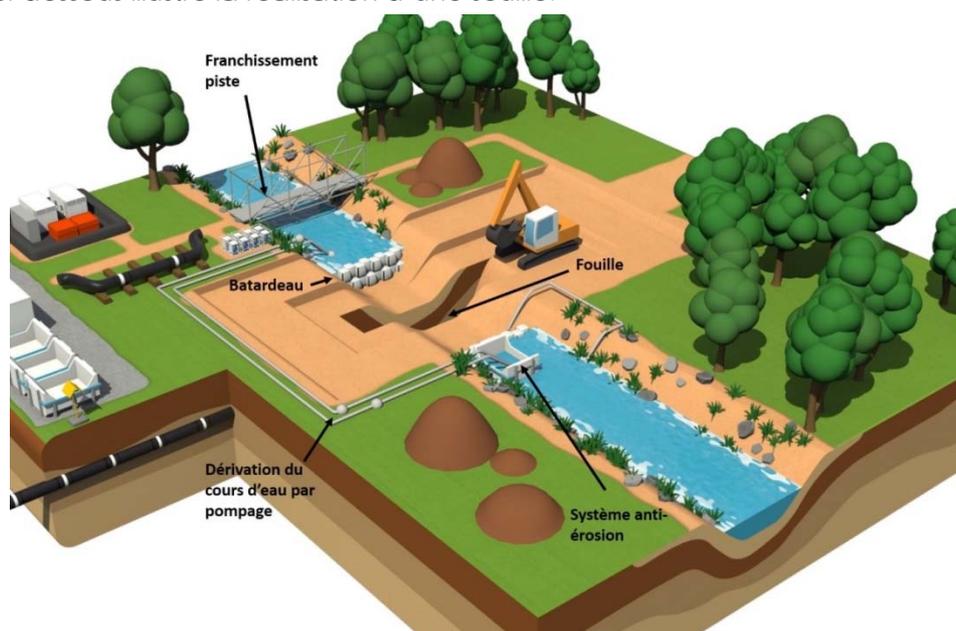


Figure 6 : Schéma d'une traversée de cours d'eau en souille

(Source : TERÉGA)

#### 6.4.4.3. L'isolement de la zone d'intervention

L'intervention au sein du lit mineur d'un cours d'eau se fait systématiquement après avoir isolé la zone de travaux du reste du réseau hydrographique. La continuité hydraulique du cours d'eau sera maintenue par la pose de gaine ou la mise en action de pompes. Elle sera assurée tout au long des opérations de pose, durant toute la durée des travaux. Dans le cas particulier de l'Enne, la pose de la baïonnette dans le cours d'eau se fera sans assèchement de la souille.

L'écoulement des eaux est interrompu en installant des batardeaux : big-bags, boudin type « water-gate » ou autre technique alternative selon proposition de l'entreprise. On exclura les batardeaux réalisés en terre pour éviter d'importants départs de fines lors de la remise en eau.



*Boudin type « watergate » (à gauche) ou batardeau de Big-bags (à droite)*

(Photos GERA)

#### 6.4.4.4. Remise en état du lit mineur et des berges

##### ❖ Lit mineur

Les matériaux qui seront extraits de la tranchée nécessaire pour la pose de la baïonnette seront stockés puis remis en place selon leur stratification initiale (les matériaux profonds seront remis en premier, les matériaux superficiels en dernier) de manière à conserver le mieux possible la granulométrie présente avant les travaux.

##### ❖ Les berges

L'accès des engins à la zone d'intervention dans le lit mineur va nécessairement déstabiliser et dégrader les berges : la végétation sera partiellement détruite, le sol remanié, tassé et déséquilibré. Pour éviter des phénomènes d'érosion ultérieure, ces parties de berges seront remises en état et renforcées par des techniques de génie végétal :

- d'abord en réalisant un reprofilage (ajout de terre végétale locale si nécessaire pour retrouver un profil d'équilibre) ;
- ensuite en les stabilisant par installation d'un treillis coco ensemençé, qui limitera l'érosion des berges lors des premières précipitations. De plus, des plantations arbustives sur la servitude seront réalisées. Des essences telles que le cornouiller, l'aubépine, l'églatier ou l'érable champêtre sont proposées. Les plants utilisés seront labélisés « végétal local ».

#### 6.4.5. **MODERNISATION DU POSTE DE SECTIONNEMENT VIVIEZ NORD ET DU POSTE DE LIVRAISON GRDF AUBIN**

Les transporteurs de gaz sont tenus de placer des dispositifs de sécurité permettant de couper rapidement le débit transitant dans la canalisation. Ces dispositifs doivent être placés à intervalles réguliers sur les canalisations et être facilement accessibles. Ils se situent donc souvent à proximité d'une route ou d'un chemin.

Les postes de sectionnement sont disposés sur la longueur du tracé tous les 20 km à +/- 10%, afin de permettre l'isolement, voire la mise à l'atmosphère d'un tronçon en cas d'incident ou de travaux sur le réseau.

Le poste de sectionnement de VIVIEZ NORD est implanté sur une parcelle appartenant à TEREKA. Il permet d'isoler et de décompresser les antennes de Decazeville (DN150 VIVIEZ NORD - DECAZEVILLE) et d'Aurillac (DN200 VIVIEZ-ST CONSTANT) et la canalisation DN150 GALGAN SUD-VIVIEZ NORD par tronçon. Il est associé sur la même parcelle à un poste de livraison de GrDF. Cet ensemble est à moderniser dans le cadre du projet VIVIEZ. Cette modernisation conduira à augmenter légèrement l'assiette de l'emprise du poste qui passera de 729 m<sup>2</sup> à 847 m<sup>2</sup>.

#### **6.4.6. MISE A L'ARRET DEFINITIF D'EXPLOITATION DE LA SECTION DES CANALISATIONS EXISTANTES ET DEMANTELEMENT DU POSTE DE SECTIONNEMENT VIVIEZ SUD**

Les modalités de mise à l'arrêt définitif d'exploitation des canalisations existantes sont décrites dans le dossier ad hoc, conforme aux exigences du guide GESIP 2006-03 et délivré en simultané du DACE. Dans le cadre du présent projet, les canalisations seront :

- déposées au niveau des zones de raccordement ;
- déposées au niveau des deux TSOA ;
- abandonnées avec remplissage pour le passage sous la RD5 ;
- abandonnées en l'état pour le reste.

Au niveau de la zone de forte pente, les canalisations seront obturées par écrasement de la conduite en point amont et aval.

A chaque extrémité du tronçon découpé et laissé en terre, un système d'obturation (bouchon béton) sera mis en place.

Le poste de sectionnement de Viviez Sud sera entièrement déposé avec ses parties aériennes. A chaque extrémité du tronçon découpé et laissé en terre, un système d'obturation (bouchon béton) sera mis en place.

#### **6.4.7. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Le chantier de construction des canalisations de gaz naturel comprendra les installations suivantes :

- une base vie aménagée sur une zone proche du tracé et facile d'accès. Elle permet aux différentes équipes de disposer de bureaux pour coordonner les travaux ainsi que d'une plateforme de stockage ;
- des zones de dépôt du matériel peuvent également être prévues le long du tracé en fonction de sa longueur et des surfaces disponibles.

### **6.5. CONDITIONS D'ENTRETIEN ULTERIEUR DE LA SERVITUDE**

La servitude légale de la canalisation mise à l'arrêt définitif sera abandonnée, elle ne sera plus entretenue par TEREKA. La végétation naturelle reprendra totalement ses droits.

La nouvelle servitude légale de 6 m de largeur, fera l'objet d'un entretien régulier visant simplement à interdire le développement d'une végétation ligneuse de haut jet. La végétation landicole ligneuse arbustive est admise sur la servitude.

On notera que la procédure d'entretien des servitudes légales par TERÉKA (procédure 058555) veille à prendre en compte le cycle biologique des espèces afin de minimiser son impact sur la biodiversité en général. Ainsi, il est spécifié :

*« L'entretien des servitudes doit donc permettre de répondre à l'objectif principal consistant à empêcher le développement d'arbres de haute futaie (hauteur max = 2,70 mètres) pour limiter les impacts potentiels sur la canalisation. TEREKA cherche également à limiter les risques de chute de plain-pied.*

*Néanmoins, une attention particulière doit être portée pour conserver l'intérêt écologique des servitudes en maintenant une végétation basse.*

*Afin de satisfaire ces objectifs, l'entretien de la végétation doit être réalisé de façon mécanique à une hauteur minimale de 15 cm. Les canalisations n'étant pas prévues au plan de surveillance de l'année suivante pourront être laissées en l'état pour l'année en cours notamment sur les tronçons où la croissance de la végétation est lente. Un rythme d'entretien minimal d'un*

*passage tous les 3 ans sera néanmoins maintenu sur l'ensemble du réseau afin d'empêcher le développement d'arbres de haute futaie (sauf cas très particuliers de gestion différenciée).*

*Pour des raisons environnementales et pratiques (saison sèche), l'entretien doit être réalisé à partir d'octobre (l'idéal étant après mi-octobre) ».*

Et plus loin dans la procédure concernant l'entretien des bords de cours d'eau :

*« L'intervention sur cette végétation spécifique pourra être réalisée au même rythme que l'entretien du reste de la servitude. L'entretien doit être réalisé à 1 mètre de hauteur et non à ras du sol pour conserver l'effet corridor. Les résidus de taille ne doivent pas être laissés dans le cours d'eau pour éviter la formation d'embâcles (obstruction d'un cours d'eau par l'accumulation de matériaux) qui peuvent éroder très rapidement les berges. »*

Ainsi que :

*« Les actions présentées ci-dessous constituent des bonnes pratiques qu'il est préconisé d'adopter dans la mesure du possible et si cela ne génère pas de contrainte majeure pour l'exploitation (surcoût de l'entretien, contrainte vis-à-vis de la surveillance ou des installations). Quoiqu'il arrive chaque situation est à analyser au cas par cas.*

- Dans les servitudes en milieu forestier, faucher si possible plus haut que d'habitude la bande de végétation longeant les lisières, afin que la transition strate herbacée/strate arbustive/strate arborée soit respectée car c'est un facteur primordial de fonctionnement écologique.*
- Exporter si possible les produits de fauche (afin d'éviter un enrichissement des sols, ce qui entraîne un appauvrissement de la diversité végétale). Une valorisation est localement envisageable pour l'agriculture.*
- Surveiller de façon régulière le développement des espèces exotiques envahissantes et intervenir si nécessaire afin d'éviter qu'elle colonise des surfaces plus importantes. Une liste des espèces fréquemment rencontrées sur le territoire de TIGF est présentée en annexe 2. Sur chaque fiche espèce, le mode de lutte est précisé lorsqu'un protocole efficace est reconnu. »*

## **6.6. PLANNING PREVISIONNEL**

Les travaux sont prévus au deuxième trimestre 2020 pour une mise en service en Septembre 2020.

La libération préalable de l'emprise des travaux tiendra compte du cycle biologique des espèces et interviendra en dehors des périodes de reproduction et d'hibernation soit entre début mars et mi-avril 2020.

## 7. JUSTIFICATION DU PROJET

### 7.1. UN PROJET QUI PRESENTE UN INTERET PUBLIC MAJEUR

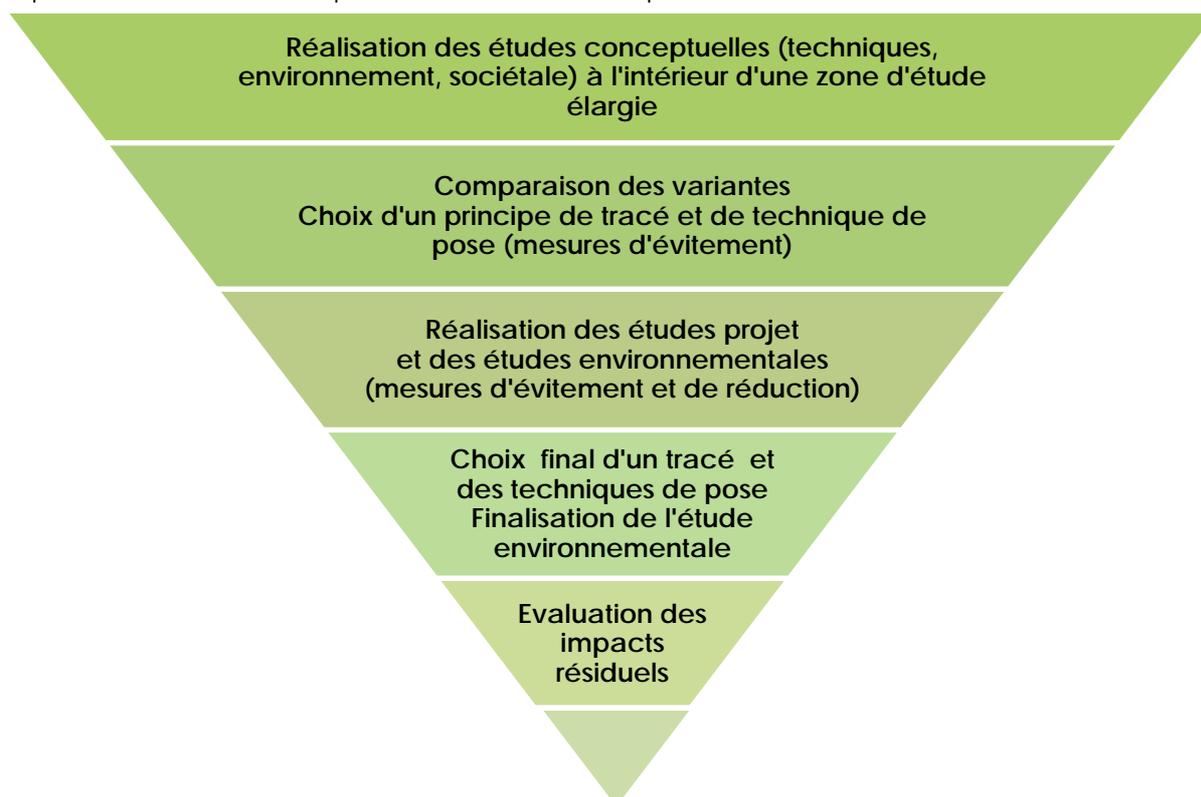
Ces travaux sont réalisés pour des raisons de sécurité : suppression des Traversées Sur Ouvrage d'Art (TSOA) au niveau de l'Enne et modernisation d'un poste de sectionnement et d'un poste de livraison.

### 7.2. ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

#### 7.2.1. *PRESENTATION GENERALE DE LA DEMARCHE*

Le choix du tracé définitif s'appuie sur une analyse territoriale itérative, réalisée à différentes échelles (aire d'étude, fuseau d'étude, couloir d'étude, tracé) permettant à chaque niveau, la mise en œuvre de la démarche « Eviter – Réduire – Compenser », par l'identification des contraintes spatiales et temporelles qui peuvent s'exercer pour la construction et l'exploitation d'une canalisation de transport de gaz naturel.

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



*Figure 7 : Application de la démarche Eviter-Réduire-Compenser dans les projets TERÉGA*

### 7.2.2. LES DIFFERENTES VARIANTES ETUDIEES

Plusieurs solutions et variantes possibles ont été étudiées pour répondre aux exigences techniques de TERE GA et aux sensibilités environnementales de la zone d'étude. Certains impliquent le déplacement du poste de sectionnement de Viviez-Nord, d'autres le maintien en lieu et place.

- La solution N°1 consiste en un franchissement de la RD5 et du cours d'eau L'Enne en Forage Horizontal Dirigé (FHD).
- La solution N°2 consiste à poursuivre le DN150 GALGAN SUD – VIVIEZ SUD en haut de la colline puis de descendre vers la RD5 en pente et dévers. Le DN200 VIVIEZ – ST CONSTANT chemine derrière les maisons en longeant la RD5. Le franchissement des deux canalisations se fera en tranchée pour la RD5 et en souille pour l'Enne.
- La solution N°3 consiste à faire descendre le DN150 GALGAN SUD – VIVIEZ SUD vers le convoyeur présent en bordure de RD5. Ensuite les deux canalisations seront positionnées dans une tranchée commune en passant derrière les maisons longeant la RD5, traversant le verger, la RD5 en demi-chaussée et le cours d'eau l'Enne en souille.

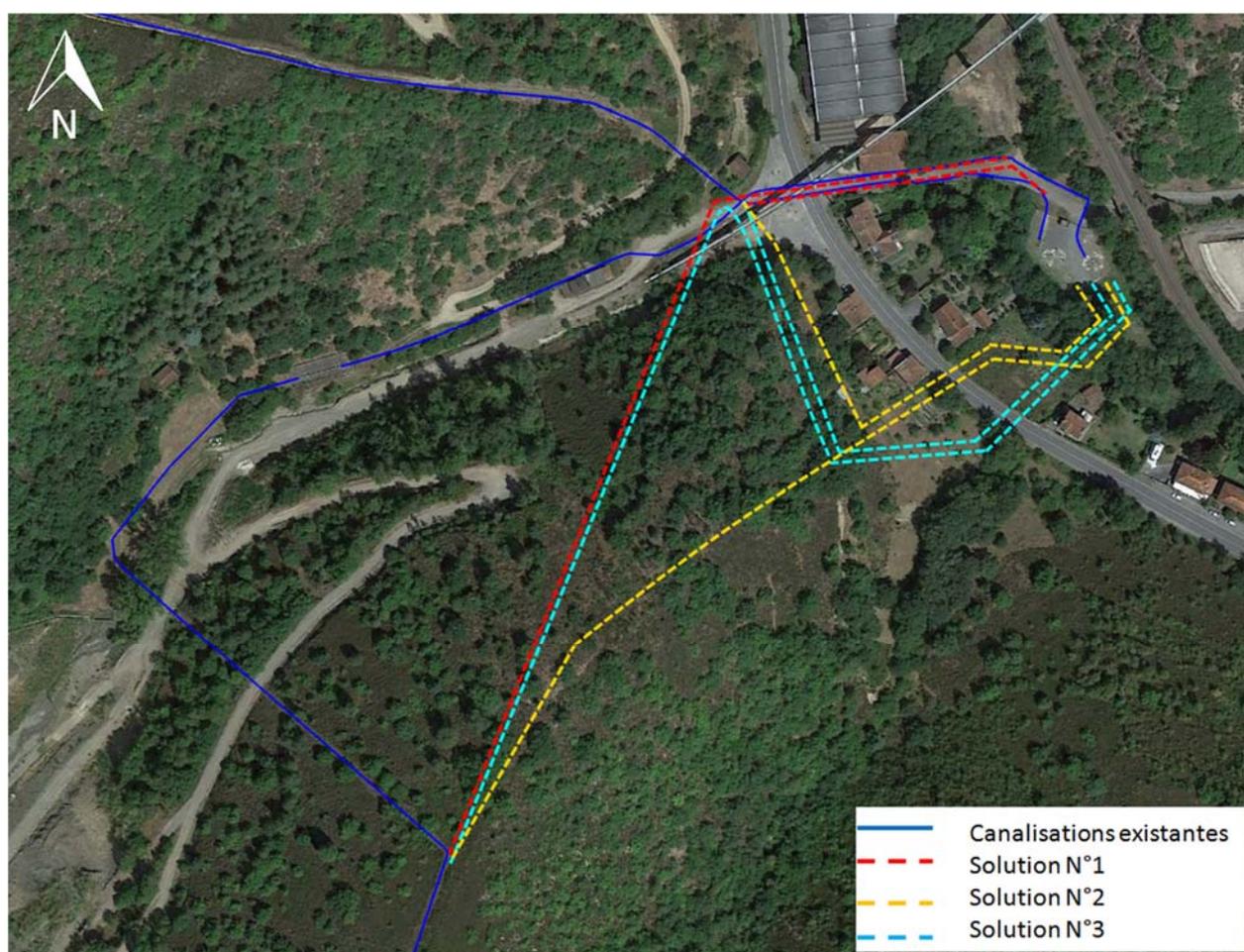


Figure 8 : Les différentes variantes étudiées  
(Source : TERE GA)

**7.2.3. ANALYSE COMPARATIVE ET CHOIX DU COULOIR DE MOINDRE IMPACT**

Critère	Solution 1		Solution 2		Solution 3	
	Commentaires	Impact	Commentaires	Impact	Commentaires	Impact
<b>Environnement</b>						
Présence zones naturelles sensibles	Non	++	Non	++	Non	++
Présence espèces ou habitats sensibles	Voir Pièce 6	+	Voir Pièce 6	+	Voir Pièce 6	+
Présence boisement	Oui	-	Oui	-	Oui	-
Présence vigne ou verger	Non	++	Oui	+	Oui	---
Présence site archéologique	NC	NA	NC	NA	NC	NA
Domanial	-	+	-	+	-	+
<b>Maîtrise des risques</b>						
Risque inondation	Canalisation enterrée (sans impact)	+	Canalisation enterrée (sans impact)	+	Canalisation enterrée (sans impact)	+
Proximité ERP	Non	++	Non	++	Non	++
Proximité habitation	Oui	+	Oui	-	Oui	+
Proximité ICPE	Non	+	Oui	-	Oui	-
Urbanisation	Zone A et N	++	Zone A et N	++	Zone A et N	++
<b>Ouvrage linéaire et point spécial</b>						
Linéaire de la déviation	410 + 130 m	+++	385 + 250 m	++	575 + 260 m	-
Linéaire du point spécial	2 x 110 m	--	-	+	-	+
FHD	Recul insuffisant pour la sortie des conduites Présence de forte pentes de part et d'autre des obstacles	--	Non	+	Non	+
Traversée de RN/RD	Inclus dans FHD	+	Demi-chaussé	-	Demi-chaussé	-
Plateforme	Zone de retournement PL Sols pollués	---	Friche	++	Friche	++
Accès	Par RD et voie communale	++	Par RD et voie communale	+	Par RD et voie communale	+
Abandons	110 + 120 m	+	660 + 150 m	+++	660 + 150 m	+++
Impacts +/-		8- / 20+		4- / 20+		7- / 18+
Total		12		16		11

*Tableau 3 : tableau de comparaison des variantes*

En conclusion, le tracé de la solution 2 est préconisé.

### 7.2.4. CONCLUSION SUR LA RECEVABILITE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Les éléments exposés précédemment permettent de faire le point sur la possibilité de dérogation pour le projet « Viviez » au regard de deux des trois conditions qui doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

- la demande doit s'inscrire dans l'un des cinq cas de l'article L411-2 du Code de l'environnement ;
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante.

Pour la première condition, la demande de dérogation s'inscrit dans le cas suivant : « *intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement* », prévu par l'article L.411-2 du Code de l'Environnement. En effet, le projet d'aménagement regroupe plusieurs objectifs d'intérêt public, comme vu précédemment.

Pour la seconde condition, une étude préalable a été réalisée afin de pouvoir faire une comparaison des variantes techniques possibles pour la suppression de la TSOA et la modernisation d'un poste de sectionnement et d'un poste de livraison de gaz. La solution retenue est la moins impactante et la plus sécurisante, il n'existe pas de meilleure alternative au projet retenu.

Sachant qu'il n'y a pas de solution alternative satisfaisante au projet et que celui-ci s'inscrit dans l'un des cinq cas prévus par l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, (« *intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique* »), le projet retenu entre bien dans le champ de demande de dérogation possible.

Les chapitres suivants visent à étudier si la troisième condition à la demande de dérogation est remplie, à savoir que la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable des espèces protégées dans leurs aires de répartition naturelle.

## 8. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### 8.1. LE CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL

La zone d'étude ne recoupe :

- Aucun espace réglementé du type :
  - Espace protégé selon le Code de l'environnement (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserves Naturelles, Réserves Biologiques, Parcs Nationaux, ...)
  - Protection foncière (terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels Midi-Pyrénées [CEN MP], Espaces Naturels Sensibles du département [ENS]) ;
  - Protection contractuelle (Parcs Naturels Régionaux) ;
  - Site du réseau Natura 2000, en application des Directives européennes 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore » (sites SIC/ZSC) et 79/403/CEE « Oiseaux » (sites ZPS) et de leur traduction en droit français (article L.414-4 du Code de l'environnement).
- Aucune zone d'inventaire national du patrimoine naturel du type :
  - Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou II ;
  - Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

La zone d'étude se trouve cependant limitrophe d'une vaste ZNIEFF de type II de près de 20 000 ha intitulée « Vallée du Lot (partie Aveyron) » (identifiant national 730030033).

La zone protégée la plus proche, située à près de 6 km à l'est du projet, correspond à une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) nommé « Puy de Wolf » (code FR7300875).

Le Puy de Wolf, est le plus grand massif de Serpentinite d'Europe. Les pentes du Puy de Wolf accueillent des plantes rares et originales car la roche est elle-même rare : c'est de la serpentinite, formée aux premiers âges de la terre et par nature peu adaptée aux plantes. Certaines espèces comme l'Euphorbe de Costes sont endémiques.

Aucun lien direct fonctionnel n'existe entre la zone de travaux.

La vallée du Lot n'est pas inscrite dans le réseau Natura 2000.

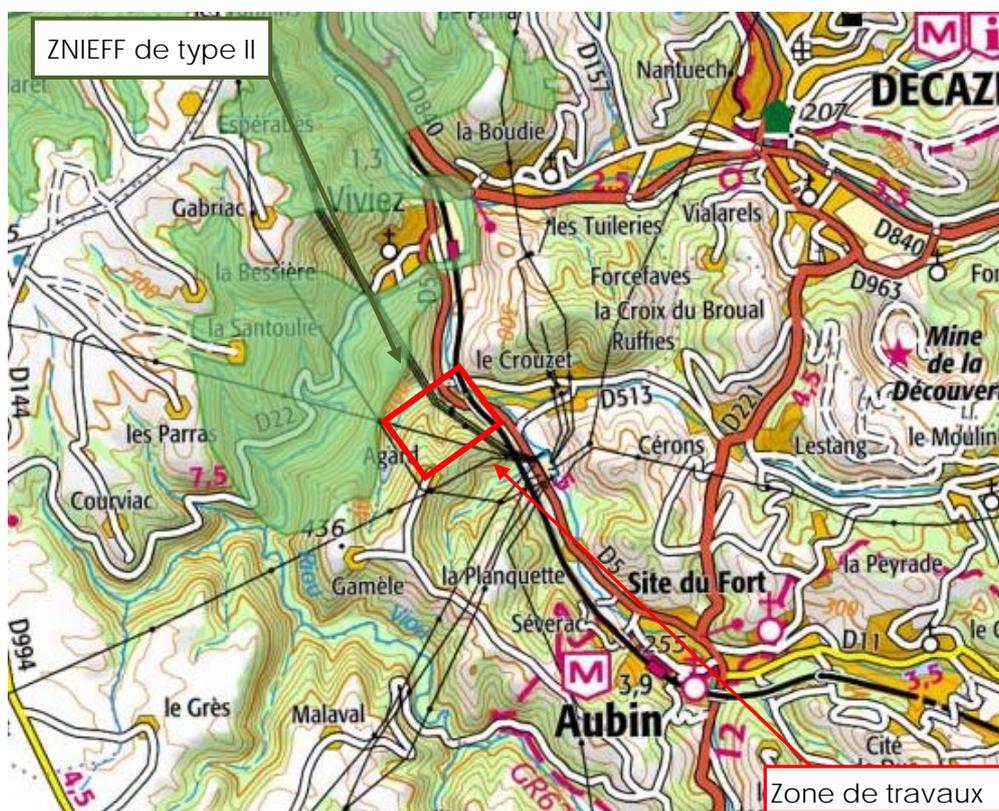


Figure 9 : Les zones d'inventaire du patrimoine naturel

(Source : Géoportail)

## 8.2. ASPECTS METHODOLOGIQUES

Les prospections de terrain ont été réalisées par Mr Philippe MOREL, écologue chef de projet, Stephen LEROY expert flore et Gérald Dupuy expert faune.

	11/04/2017	16/01/2019	05/03/2019	10/04/2019	19/11/2019	26/11/2019
Générale						
Faune						
Flore						

**Les caractéristiques du projet** (pas d'artificialisation des sols, caractère ponctuel et limité de la zone impactée, remise en état des terrains après intervention, entretien ultérieur de la servitude permettant le développement d'une lande buissonneuse) **ainsi que la nature des habitats en présence et leur relative banalité au niveau régional** (absence de zonage d'inventaire ou de protection du milieu naturel, présence d'habitats identiques de grande superficie dans l'environnement du projet, pas d'espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial connue dans la bibliographie et susceptible de présenter une vulnérabilité forte au projet) **ont justifié l'absence d'inventaire naturaliste détaillé dans la zone impactée.**

Néanmoins, suite à une alerte de la DREAL Occitanie sur la présence possible de dortoirs hivernaux à busards Saint Martin, deux sorties crépusculaires spécifiques ont été réalisées en novembre 2019, en accompagnement de l'association locale « SOS busards ».

## 8.3. LES MILIEUX AQUATIQUES ET LES ZONES HUMIDES

### 8.3.1. LE CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le cours d'eau compris dans la zone d'étude (l'Enne - Code hydro 08130670) développe une longueur de 10 km environ, il est un affluent du Riou-Viou dans lequel il se jette dans le bourg de Viviez à un peu de 1 km en aval de la zone d'étude.

L'Enne est considéré comme une masse d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (code ME FRFRR670\_2). Les états écologique et chimique de l'Enne évalués dans le cadre du SDAGE sont considérés respectivement comme moyen et mauvais.

	Indice de confiance		Indice de confiance
<b>Potentiel écologique :</b>	Moyen	<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>	Mauvais
	Faible	Substance(s) déclassante(s) : Cadmium	Faible
		<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>	Mauvais
		Substance(s) déclassante(s) : Cadmium	
<b>Origine :</b>	Modélisé	<b>Origine :</b>	Extrapolé

Sur la marge est de la zone d'étude, le ruisseau du Banel (code hydro 08130700) se jette dans l'Enne en rive droite à quelques 350 m en amont du poste de gaz. Ce cours d'eau d'une longueur d'environ 7 km, n'est pas considéré comme une masse d'eau.

### 8.3.2. LES ELEMENTS DE REGLEMENTATION ET DE PLANIFICATION

La zone d'étude n'est pas couverte par un SAGE.

L'Enne ne fait l'objet qu'aucune protection réglementaire au titre du SDAGE. C'est un cours de type « fortement modifié » résultat d'une altération de sa morphologie considérée comme élevée. Il n'est considéré ni comme un réservoir biologique, ni comme un cours d'eau en très bon état dans le SDAGE 2016-2021, ni comme un axe à migrateurs amphihalins.

Il n'est inscrit dans aucune des annexes de l'arrêté préfectoral 2012352-00009 du 17 décembre 2012 fixant la liste des frayères, et zone de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole conformément à l'article L432-3 du Code de l'environnement.

### 8.3.3. AU NIVEAU DU PROJET

Au niveau projet, l'Enne se présente comme un petit cours d'eau de 3 à 4 m de large, peu méandreux, très ombragé. Le lit mineur est sablo-graveleux, le courant à prédominance lotique. Les berges d'environ 1 m à 1,5 m de haut en moyenne sont abruptes.

Le lit majeur de quelques dizaines de mètres de large est formé en rive gauche par des jardins d'agrément associés à des maisons et en rive droite par un taillis hygrophile anthropisé.

Il n'existe aucun inventaire de la faune aquatique sur ce cours d'eau. Compte tenu de son caractère très dégradé et de la mauvaise qualité de ces eaux la probabilités de présence d'espèces aquatiques d'intérêt patrimonial est faible. Ainsi, compte tenu des informations précédentes et au regard de la nature et des impacts potentiels du projet, il n'a pas été jugé pertinent d'engager une campagne de pêche d'inventaire sur ce cours d'eau.



*L'Enne vu depuis le pont sur la route de Cérons*



*Quelques débuts d'érosion sur les berges rive droite de l'Enne*



*Les jardins d'agrément en rive gauche*

*Et*

*une ripisylve très dégradée et anthropisée en rive droite*

## 8.4. LES HABITATS EN PRESENCE

Au total, 13 types de milieux naturels, semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés au niveau de la zone de travaux et de ses alentours (immédiats et élargis), illustrés sur la cartographie page suivante et détaillés dans les tableaux suivants.

La zone de travaux correspond principalement à des landes fortement dominées par la Callune sur les flancs des collines, au sud de la D5. La zone est abandonnée, en voie de recolonisation par les ligneux pionniers sur sols acides (genêts à balais, bouleaux verruqueux, trembles, chênes pédonculés).

Sont retrouvées plus localement des prairies mésophiles classiques pâturées, des zones urbaines (industries, habitations) et friches associées, ainsi que la ripisylve très influencée par l'Homme et au cortège floristique très banal (voire exotique) sur sols riches en matières organiques.

Un grand nombre de petits bois ou bosquets sont fortement dominés par le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante, surtout sur les bords de routes, zones urbaines et périurbaines.

Milieux observés	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000
<b>Milieux aquatiques</b>			
Cours d'eau	24.1	C2.3	-
Ruisselets temporaires	24.16	C2.5	-
<b>Milieux herbacés</b>			
Landes à callunes piquetées de ligneux	31.22 x prémices du 41.5	F4.22 x prémices du G1.8	4030 mais peu caractéristiques du 4030-10 auxquelles elles sont habituellement rattachées (communauté basale)
Prairies mésophiles pâturées	38.1	E2.1	-
Prairies mésophiles +/- embroussaillées	38.2 x 31.8	E2.2 x	-
Friches	87.1	I1.53	-
<b>Milieux pré-forestiers et forestiers</b>			
Fourrés arbustifs	31.8	F3.1	-
Formations spontanées de robiniers	83.324	G1.C3	-
Ripisylve anthropique	44.3 x 83.324	G1.21 x G1.C3	-
Boisements pionniers acidiphiles	41.5	G1.8	-
Châtaigneraies	41.9/41.5	G1.7D/G1.8	-
Plantations de conifères	83.31	G3.F	-
<b>Milieux anthropiques</b>			
Zones artificialisées et rudérales associées	86 x 87	J1 x I1.5	-

Tableau 4 : Les différents types d'unités écologiques recensés dans la zone projet

Page suivante, la carte d'occupation des sols.

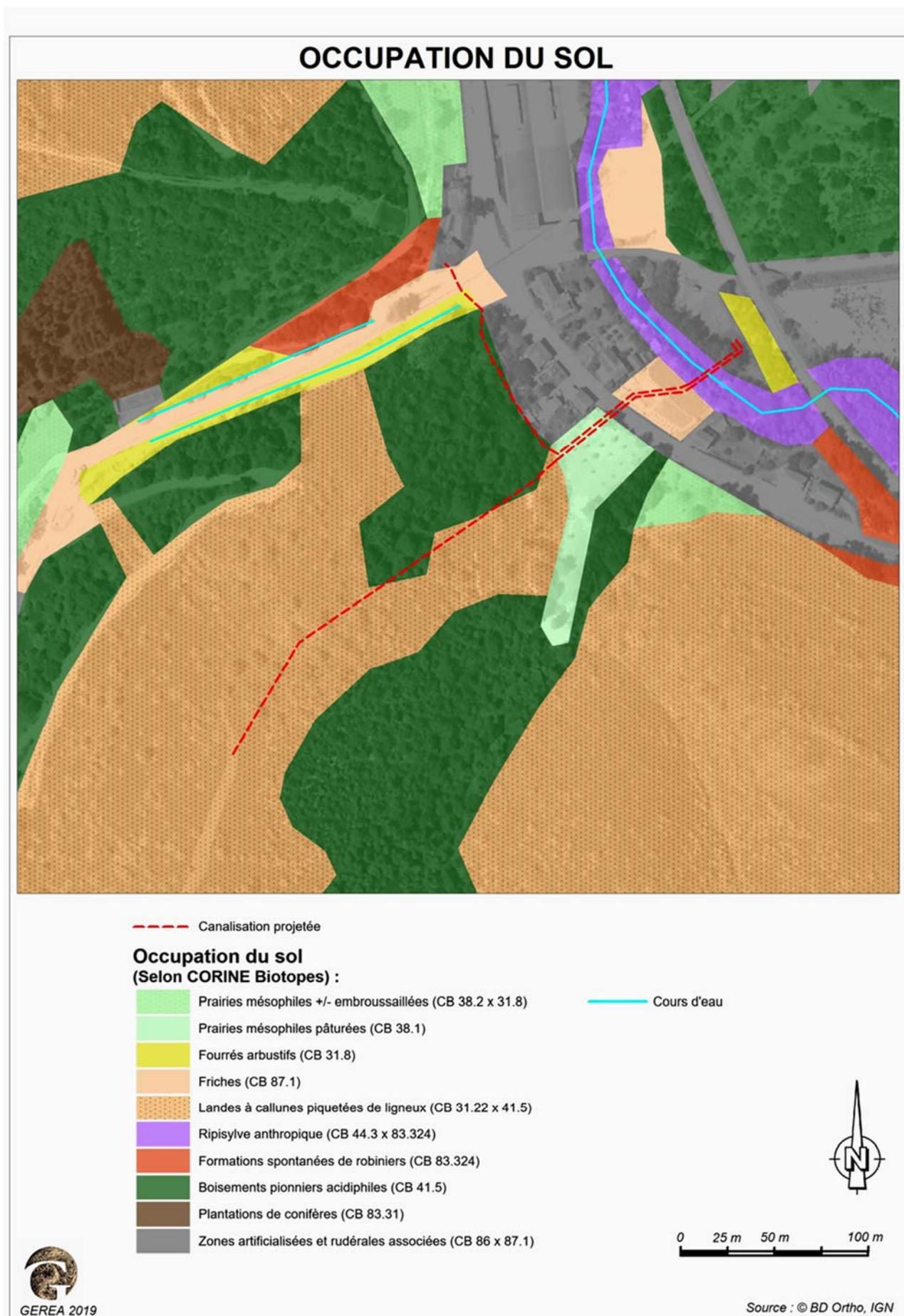


Figure 10 : L'occupation des sols dans la zone de travaux (2017).

Milieux observés	Description sommaire	Espèces végétales caractéristiques	Illustrations de la zone d'étude
<b>Milieux aquatiques</b>			
Cours d'eau	Correspond au cours d'eau l'Enne, sans végétation aquatique établie au niveau et aux alentours de la zone de travaux.		
Ruisselets temporaires	Zones temporairement en eau, dévalant la colline sur les bords du chemin de la carrière, à l'ouest de la D5.		

Milieux herbacés			
Landes à callunes piquetées de ligneux	Landes sèches à mésophiles sur flancs de collines, quasi-exclusivement dominées par la Callune, accompagnée ou localement remplacée par la Fougère aigle ou la Canche flexueuse. Ces landes sont ponctuées d'arbres pionniers (bouleaux verruqueux, trembles) ou de jeunes chênes pédonculés.	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Rubus sp.</i> , ...	
Prairies mésophiles pâturées	Prairies banales, clôturées, régulièrement pâturées par des ovins ou des équins.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Cerastium glomeratum</i> , ...	
Prairies mésophiles +/- embroussaillées	Végétations prairiales peu entretenues, envahies par diverses espèces de friches, principalement des ronces et jeunes ligneux.	<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Allantherus altissima</i> , ...	
Friches	Zones semi-anthropiques, très perturbées, occupées par des espèces opportunistes telles que le Brome stérile, la Carotte sauvage, le Panais cultivé, le Sénéçon commun et souvent accompagné d'espèces invasives, le Buddléia du père David et le Robinier en tête.	<i>Anisantha sterilis</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Pastinaca sativa</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Buddleia davidii</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Trigonella alba</i> , <i>Reseda lutea</i> , <i>Draba muralis</i> , ...	

## Milieux pré-forestiers et forestiers

Fourrés arbustifs	Fourrés de divers types, principalement acidiphiles (à Genêt à balais) voire dominés par des invasives (buddleias), plus localement sur sols enrichis (à prunelliers ou saules marsault).	<i>Cytisus scoparius</i> , <i>Buddleia davidii</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rubus sp.</i> , ...	
Formations spontanées de robiniers	Petits bois, bosquets ou alignements d'arbres constitués quasi-exclusivement de robiniers, invasive, dans la strate supérieure. Les strates basses sont relativement pauvres et classiques sur des sols enrichis, à Lierre grimpant et ronces dominantes.	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Buddleia davidii</i> , ...	
Ripisylve anthropique	Berges de l'Enne occupées par un boisement frais, envahies par diverses invasives dans toutes les strates (robiniers, bambous, Renouée du Japon) ou de ligneux plantés (peupliers, conifères, saules pleureurs, ...). Quelques restes du boisement originel persistent avec l'Aulne glutineux et un sous-bois enrichi à ronces, Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Alliaire officinale, Laïche pendante, Fougère mâle, Stellaire holostée, ...	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Bambousidae</i> , <i>Populus nigra var. italica</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Salix babylonica</i> , <i>Rosa cv.</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hyacinthoides hispanica</i> , <i>Lathraea clandestina</i> , <i>Symphytum tuberosum</i> , <i>Ficaria verna</i> , ...	

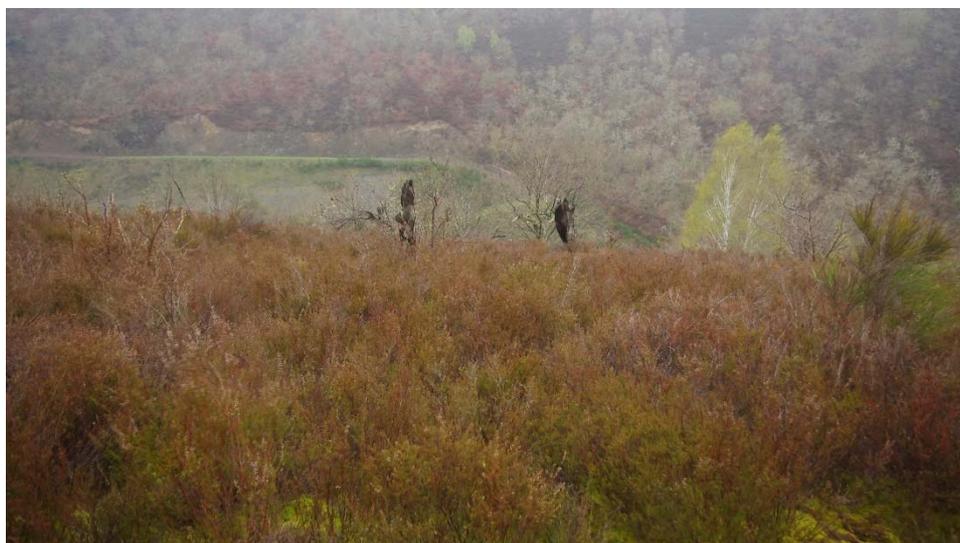
Boisements pionniers acidiphiles	Bois pionniers en cours de développement, dominés par le Bouleau verruqueux, le Tremble et/ou le Chêne pédonculé (qui peut former un faciès à part entière avec un sous-bois de Callune ou de Canche flexueuse).	<i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Microthlaspi perfoliatum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , ...	
Châtaigneraies	Bois quasi-exclusif de châtaigniers, avec un sous-bois souvent absent. Localement, la Fougère aigle, la Canche flexueuse, voire la Luzule des champs se développent principalement.	<i>Castanea sativa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Digitalis purpurea</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Conopodium majus</i> , ...	
Plantations de conifères	Plantations de conifères, du Pin noir et/ou du Douglas.	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , ...	

## Milieux anthropiques

<p>Zones artificialisées et rudérales associées</p>	<p>Bâti variés (habitations, industries, postes de gaz, ...), infrastructures de communication et zones adjacentes influencées par les activités humaines (bords de route, jardins, lieux de stationnement, ...).</p>	<p><i>Prunus cv., Syringa vulgaris, Allanthus altissima, Robinia pseudoacacia, Ficus carica, Rubus sp., Dactylis glomerata, Senecio vulgaris, Daucus carota, Valerianella locusta, Draba verna, Reynoutria japonica, Crepis sancta, ...</i></p>	
---	---	---	--

Tableau 5 : Intérêt environnemental et enjeux des habitats identifiés

Les landes à callunes sont couramment rattachées à l'habitat d'intérêt communautaire générique « Landes sèches européennes » (code 4030). Ici, elles sont très peu diversifiées, quasi-exclusivement dominées par la Callune (*Calluna vulgaris*), très banale, et au cortège a priori peu caractéristique des habitats d'intérêt communautaire élémentaires détaillées dans les Cahiers d'Habitats Natura 2000.



C'est un habitat secondaire résultant d'une coupe forestière réalisée par l'Homme, avec actuellement des prémices de retour vers des boisements acidiphiles classiques (développement des arbres pionniers comme les bouleaux et peupliers).

Un habitat d'intérêt communautaire ne présente pas systématiquement un intérêt patrimonial : une certaine partie d'entre eux est largement répandue en France (exemple des prairies de fauche), d'autres sont caractéristiques d'un domaine biogéographique donné (chênaies pionnières des Pyrénées, ...) ou d'un substratum particulier (sols sableux favorables au développement de communautés sur sols pauvres, types pelouses siliceuses ou landes). Les landes de la zone d'étude s'insèrent typiquement dans ce dernier cas.

Tous les milieux naturels répertoriés sont très communs au moins dans le centre et le sud-ouest de la France, sans intérêt particulier de préservation en tant que tel (flore très commune et non menacée, habitats largement répandus).

L'Enne et sa ripisylve, bien que très influencée par l'Homme et le développement d'espèces exotiques envahissantes, présente tout de même un intérêt de préservation de par leurs rôles écologiques et physiques.

L'Enne et sa ripisylve présente donc un intérêt modéré, les autres habitats un intérêt faible voire très faible de préservation.

## 8.5. LA FLORE

### 8.5.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

L'outil GINCO, plateforme de diffusion de données propre à l'Observatoire de la biodiversité de Midi-Pyrénées (<http://ob-mp.fr>), est en cours de développement. Pour le moment, les données bibliographiques concernant la flore proviennent de la base de données nommée SILENE, élaborée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED). Dans le cadre de l'OB-MP, le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées a néanmoins souhaité diffuser dès à présent ses données d'observations sur SILENE.

Une recherche a également été réalisée à travers la base de données de Nature Midi-Pyrénées (<http://www.naturemp.org>) mais aucune espèce végétale n'est répertoriée dans la maille 10x10 km concernée par le projet.

Les données concernant les espèces végétales connues sur Aubin et les communes limitrophes ont été analysées ci-dessous :

Commune	Flore connue (données récentes, > 2000)	Flore patrimoniale (protégée, rare et/ou menacée) observée sur la commune
Aubin	70 taxons dont 3 d'intérêt patrimonial	<b>Euphorbe de Coste</b> ( <i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>costeana</i> ), protégée en Midi-Pyrénées et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale ; <b>Doradille de Maranta</b> ( <i>Paragymnopteris marantae</i> ), protégée en Midi-Pyrénées et « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale ; <b>Véronique en épi</b> ( <i>Veronica spicata</i> , PD*), protégée en Aveyron mais non menacée en région d'après la liste rouge régionale.
Decazeville	Aucune donnée récente.	
Les Albres	19 espèces végétales	Aucune espèce patrimoniale connue, toutes les espèces sont communes dans la région.
Viviez	15 espèces végétales	Aucune espèce patrimoniale connue, toutes les espèces sont communes dans la région.
Boisse-penchat	Aucune donnée récente.	

Trois espèces végétales protégées sont connues sur Aubin, leurs habitats et les potentialités d'accueil de ces espèces dans la zone envisagée des travaux sont évaluées ci-après.

Espèce protégée	Habitats de référence	Habitats présents dans la zone d'étude	Période d'observation optimale	Probabilité de présence de l'espèce
<b>Euphorbe de Coste</b>	Lieux secs et pierreux	Zones dénudées rares dans la zone d'étude (sud de la D5), le long du chemin de la carrière surtout, les flancs des collines sont fortement colonisés par la Callune et les ligneux.	Avril-juin	<b>Improbable</b>
<b>Doradille de Maranta</b>	Rochers serpentiniteux, basaltiques et siliceux	Autres types de roches (granites, séricitoschistes).	Avril-novembre	<b>Improbable</b>
<b>Véronique en épi</b>	Pelouses sèches	Pas de pelouses sèches dans la zone d'étude <i>a priori</i> .	Juillet-octobre	<b>Absence</b>

**Tableau 6 : Probabilité de présence des espèces végétales d'intérêt patrimonial connues, dans la zone des travaux**

La zone de projet correspond principalement à des landes fortement dominées par la Callune sur les flancs des collines, au sud de la D5. La zone est abandonnée, en voie de recolonisation par les ligneux pionniers sur sols acides (genêts à balais, bouleaux verruqueux, trembles, chênes pédonculés).

Trois espèces protégées sont connues sur la commune d'Aubin mais, compte-tenu de l'occupation du sol dans la zone des travaux au regard des habitats de référence de ces trois espèces, **il est peu probable voire improbable de les retrouver dans la zone impactée**. En réalité, ces trois espèces se trouvent probablement au niveau du Puy de Wolf sur la commune de Firmi et sur ses marges éloignées (dont la moitié est d'Aubin).

De même, une espèce classique de ces landes dans le sud-ouest, le Siméthris de Mattiazzi, protégé en Aveyron, est peu probable (pas de données récentes).

### 8.5.2. LES PROSPECTIONS DE TERRAIN

Lors des prospections de terrain, 176 espèces végétales ont été répertoriées. La liste complète de ces taxons est en annexe 1.

Aucune espèce végétale patrimoniale (protégée, rare et/ou menacée) n'a été observée au niveau de la zone de travaux ou à proximité. L'ensemble de la flore observée est commune, largement répandue en France et non menacée.

Un certain nombre de plantes cultivées, plantées ont été dénombrées. C'est particulièrement le cas du Robinier (*Robinia pseudoacacia*) et de l'Ailante (*Ailanthus altissima*) qui abondent dans la zone d'étude.

On note la présence préoccupante de plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et notamment de la **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) au niveau des deux postes de sectionnement. Sa présence particulière à ce niveau provient peut-être des terres ramenées lors des terrassements. Les photos ci-dessous l'illustrent.

La Renouée du Japon est l'une des principales « espèces invasives », elle est d'ailleurs inscrite à la liste de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) des 100 espèces les plus préoccupantes. C'est une des espèces invasives les plus problématiques en France, en particulier aux abords des cours d'eau, étant très vigoureuse et concurrençant fortement la flore locale, autochtone.





*Station de Renouées du Japon (Reynoutria japonica) autour du poste « Viviez nord » et des berges de l'Enne - (Photos GERE)*

### 8.5.3. CE QU'IL FAUT RETENIR

Les données bibliographiques d'espèces végétales sont assez peu nombreuses, le secteur est relativement méconnu.

Trois espèces protégées sont connues sur la commune d'Aubin mais, compte-tenu de l'occupation du sol dans la zone des travaux au regard des habitats de référence de ces trois espèces, **il est improbable de les retrouver dans la zone impactée**. En réalité, ces trois espèces se trouvent probablement au niveau du Puy de Wolf sur la commune de Firmi et sur ses marges éloignées (dont la moitié est d'Aubin). De même, le Siméthris de Mattiazi, protégé en Aveyron, est couramment rencontré dans ce type de landes dans le sud-ouest mais il n'y a pas de données récentes de l'espèce dans ce secteur. Il est donc peu probable de la rencontrer.

**Aucune espèce végétale protégée, rare et/ou menacée n'a été recensée lors des visites de terrain. Les potentialités d'accueil des habitats pour une flore patrimoniale sont faibles** dans la zone d'étude mais certaines espèces protégées appréciant les lieux secs pierreux ou de landes peuvent se développer.

Une attention particulière devra être portée lors des travaux sur l'élimination des terres « contaminées » par la Renouée du Japon, espèce invasive, ainsi que la non propagation d'espèces invasives en général.

## 8.6. LA FAUNE

### 8.6.1. LES INFORMATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Les informations bibliographiques concernant la faune proviennent de trois sources :

- du système d'information départemental collaboratif (<http://www.faune-tarn-aveyron.org>) géré par la LPO ;
- de l'observatoire géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels Midi-Pyrénées (<http://www.webobs.cen-mp.org/index.php?module=commune&action=commune&codecom=12305>) ;

- de la base de données « BazNat » de Nature Midi-Pyrénées ([http://www.baznat.net/pub/choix\\_commune.php?choix\\_dpt=12&choix\\_com=00012305](http://www.baznat.net/pub/choix_commune.php?choix_dpt=12&choix_com=00012305)), maille 10x10km V6.

La recherche a été effectuée de la manière suivante :

- Période demandée : observations de 2010 à 2019 ;
- Zone géographique : communes de Viviez et d'Aubin ou maille de 10 km par 10 km couvrant la zone d'étude.

L'évaluation des probabilités de présence des espèces en reproduction ou en hibernation est évaluée selon les critères ci-dessous :

<b>Improbable</b> : Habitat d'espèce absent dans la zone d'étude	<b>Possible</b> : Habitat présent mais non typique, dégradé ou discontinu dans la zone d'étude	<b>Probable</b> : Habitat présent (fonctionnel) dans la zone d'étude	<b>Avérée</b> : Espèce observée
--	--	--	---------------------------------

### 8.6.1.1. Mammifères

#### ❖ Les chiroptères

Sept espèces de chiroptères sont connues dans la zone de recherche. Toutes ces espèces sont possiblement présentes en action de chasse voire en transit dans la zone des travaux mais peu probables voire improbables en reproduction ou en hibernation compte tenu des caractéristiques des habitats présents absence de grotte et caverne ou de vieux bâtiments désaffectés, absence de vieux arbres à anfractuosités.

Espèces	Statuts réglementaires	Listes rouges	Statut biologique	Probabilité de présence
Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. II)	LC (LRe et LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Possible
Petit murin ( <i>Myotis blythii</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. II)	NT (LRe et LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Possible
Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. II)	NT (LRm) VU (LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Possible
Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. II)	LC (LRe et LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Possible
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	NT (LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Probable
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC (LRe et LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Probable
Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )	PN (art.2) DHFF (Ann. IV)	LC (LRe et LRn)	Gîte	Improbable
			Chasse	Possible

\*Statuts de menace : LRe : Liste rouge régionale – LRn : Liste rouge nationale NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; VU = Vulnérable.

**Tableau 7 : Probabilité de présence des chiroptères connus dans la zone de recherche**

#### ❖ Les mammifères terrestres

19 espèces de mammifères sont connus dans la zone de recherche dont 4 protégées par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire : la Loutre (*Lutra lutra*), la Genette commune (*Genetta genetta*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Les trois dernières sont relativement communes, la Loutre en phase de reconquête de territoire. Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et le Putois d'Europe (*Mustela putorius*), également observés, semblent peu communs et en régression dans le département.

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge Européenne*	Liste rouge Nationale*	Potentialités de présence
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	LC	LC	Probable
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (art.2)	LC	LC	
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	LC	LC	
<i>Meles meles</i>	Blaireau	-	LC	LC	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	LC	NA	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (art.2)	LC	LC	
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	LC	LC	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	LC	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	-	LC	LC	Possible
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	-	LC	LC	
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	-	LC	LC	
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	PN (art.2)	LC	LC	
<i>Martes martes</i>	Martre	-	LC	LC	
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	LC	LC	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	NT	NT	
<i>Suncus etruscus</i>	Pachyure étrusque	-	LC	LC	
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	LC	
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	-	LC	LC	
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	PN (art.2)	NT	LC	Improbable en reproduction (transit)

\*Statuts de menace : NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non Applicable.

**Tableau 8 : Probabilité de présence des mammifères terrestres connus dans la zone de recherche**

❖ Conclusion

Les chiroptères connus dans la zone de recherche sont possibles dans la zone des travaux en action de chasse mais globalement improbable en gîte ou en hibernation.

Tous les mammifères terrestres connus sont potentiellement présents dans la zone des travaux à l'exception de la Loutre et du Putois inféodés aux milieux aquatiques ou rivulaires au regard de l'environnement du cours d'eau au droit des travaux. Le Lapin de garenne, le Putois d'Europe, la Pachyure étrusque et la Martre semblent peu présents en Aveyron et présentent un intérêt patrimonial modéré car bien répandus en France. Aucun mammifère d'intérêt majeur n'est connu. La loutre est présente dans le réseau hydrographique de l'Enne mais les conditions d'habitat dans la zone d'étude justifient son classement en « absente ».

**8.6.1.2. Avifaune**

Seules les espèces possibles ou probables comme nicheurs sont listés ci-dessous.

❖ Faune-Tarn-Aveyron :

Respectivement 41 et 77 espèces d'oiseaux ont déjà été recensées sur Viviez et Aubin. Au total, 10 espèces patrimoniales connues sur ces communes peuvent être retrouvées dans la zone d'étude, dont un certain nombre de passereaux encore communs dans la région.

❖ Web'obs :

Seulement deux espèces d'oiseaux sont répertoriées sur Viviez et Aubin : le Pic noir (*Dryocopus martius*) et l'Hirondelle des fenêtres, deux espèces d'intérêt patrimonial mais seule la seconde est potentiellement nicheuse dans la zone d'étude (au niveau des bâtiments ou de parois rocheuses). Le Pic noir ne trouve pas de superficies boisées et âgées suffisamment importantes ici.

❖ BazNat :

Au total, 59 espèces d'oiseaux ont été répertoriées dans la maille dont 46 protégées. Parmi ces espèces, 12 oiseaux nicheurs possibles à probables dans la zone d'étude présentent un intérêt patrimonial, dont 8 déjà indiqués plus haut (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tarier pâtre et Verdier d'Europe).

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste rouge européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	-	Oui (art.3)	LC	LC	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Ann. I	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Oui (art.3)	LC	VU	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Oui (art.3)	LC	VU	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Oui (art.3)	LC	NT	VU
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Oui (art.3)	LC	NT	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Oui (art.3)	LC	NT	EN
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Ann. I	Oui (art.3)	LC	NT	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Ann. I	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. I	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	-	Oui (art.3)	LC	LC	NT
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Oui (art.3)	LC	NT	LC
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Oui (art.3)	LC	VU	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	VU	VU	LC

\*Statuts de menace : NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non Applicable.

**Tableau 9 : Les oiseaux d'intérêt patrimonial connus dans la zone des travaux**

❖ En conclusion

Au total, 14 espèces d'oiseaux patrimoniaux connues sur Viviez et Aubin sont possiblement nicheuses dans la zone d'étude.

Les prospections de terrain détermineront les potentialités réelles de présence des espèces (On notera que le busard St Martin n'est pas référencé dans les bases de données officielles comme nicheur).

### 8.6.1.3. Reptiles et amphibiens

Pour rappel, tous les reptiles et amphibiens autochtones sont protégés en France.

❖ Faune-Tarn-Aveyron :

Sur Viviez et Aubin, trois reptiles sont connus : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*).

Concernant les amphibiens, 5 espèces sont notées dont l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), fortement menacées d'après la liste rouge régionale.

❖ Web'obs :

Deux reptiles et un amphibien sont connus dans la zone de recherche : le Lézard vert (*Lacerta bilineata*), la Couleuvre vipérine et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Bien que protégées en France, ces espèces sont communes, bien répandues dans la moitié sud de la France, et présentent donc un intérêt patrimonial moindre.

❖ BazNat :

Six reptiles et quatre amphibiens ont été répertoriés dans la maille.

Parmi ces espèces, seul le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) présente un intérêt patrimonial important : en régression en France, il est classé comme espèce vulnérable sur la liste rouge nationale et a fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) afin d'enrayer son déclin. Il semble encore relativement présent dans ce secteur de la France.

Bien que protégées, les autres espèces sont assez communes en France, notamment dans l'Aveyron, et présentent donc un intérêt patrimonial moindre.

❖ En conclusion :

La probabilité de présence des espèces connues sur les deux communes concernées dans la zone des travaux est évaluée dans le tableau ci-dessous.

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge nationale*	Liste Rouge régionale*	Potentialités de présence
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Oui (art. 2)	LC	LC	Probable
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Oui (art. 2)	LC	LC	Possible
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Oui (art. 3)	NT	LC	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Oui (art. 2)	LC	NT	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Oui (art. 2)	LC	LC	
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	Oui (art. 3)	<b>VU</b>	<b>EN</b>	
<i>Peophylax sp.</i>	Grenouille verte indéterminée	Partielle (art. 5)	DD	DD	Probable
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Oui (art. 2)	LC	<b>EN</b>	Improbable
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Oui (art. 3)	LC	LC	Possible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Oui (art. 3)	LC	LC	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Oui (art. 2)	LC	LC	Improbable
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Oui (art. 2)	NT	<b>VU</b>	
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Oui (art. 3)	LC	LC	

\*Statuts de menace : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non Applicable.

**Tableau 10 : Probabilité de présence des reptiles et amphibiens connus dans la zone des travaux**

Concernant le lézard ocellé, plusieurs échanges courriels courant novembre 2019 avec M Gilles Pottier (spécialiste herpétofaune à Nature Occitanie) confirme la présence du Lézard ocellé sur la commune de Viviez (données de 2016, 2017 et de juin 2018, cette dernière mise en ligne en mars 2019 réalisée dans le cadre d'un projet de stockage de déchets dangereux) où il a été observé au niveau du cimetière. Monsieur Potier indique que : « *le Lézard ocellé occupe fréquemment certains milieux très anthropisés présentant un caractère sec et chaud marqué, notamment les jardins tranquilles, cimetières (un grand classique), vignobles en terrasses, friches herbacées clairiérées (taux de sol nu plus ou moins important) etc. Ces milieux, lorsqu'ils sont correctement exposés et bénéficient d'un ensoleillement généreux (c'est un ectotherme de grande taille qui réclame une radiation solaire importante), offrent tout ce dont l'espèce a besoin, en premier lieu des gîtes (murets de pierres sèches, petit bâti en pierres sèches, dalles tombales, éléments en béton plus ou moins déchaussés...) et de la nourriture (arthropodes divers et variés).* » Concernant les habitats présents dans la zone des travaux, il indique « *même si les faciès de végétation concernés par votre projet ne sont pas très "emblématiques" de l'espèce (landes plutôt fermées et non-optimalement exposées), je ne peux que vous inviter à la plus extrême prudence dès que des milieux tels que ceux décrits plus hauts sont présents sur le tracé.* ».

En conclusion, compte tenu de l'absence d'habitats favorables au Lézard ocellé dans la zone de travaux (murets de pierres sèches, petit bâti en pierres sèches, dalles tombales, éléments en béton plus ou moins déchaussés), l'espèce sera considérée, du fait de sa présence dans une zone, proche comme possible mais peu probable,

Trois espèces d'intérêt patrimonial sont connues dans ce secteur de l'Aveyron : le Lézard ocellé, l'Alyte accoucheur et le Triton marbré. Seul le lézard ocellé est possible mais peu probable sur la colline en lande buissonneuse.

#### 8.6.1.4. Les odonates

##### ❖ Faune-Tarn-Aveyron :

Six espèces d'odonates sont connues sur Aubin et Viviez. Aucune n'est protégée, elles sont relativement communes et non menacées dans la région.

##### ❖ Web'obs :

Six espèces d'odonates ont été répertoriées sur les deux communes. Le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens splendens*) fait partie de ces espèces mais il s'agit probablement en réalité du Caloptéryx occitan (*Calopteryx xanthostoma*), la seule mention récente du premier étant de 2016 et à l'extrémité est de l'Aveyron. Aucune d'entre elles ne présente un intérêt de préservation particulier, n'étant ni protégées, ni rares ni menacées.

##### ❖ BazNat :

Trois odonates sont connus dans la maille : l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), la Libellule déprimée (*Libellula depressa*) et la Petite nymphe à corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*). Non protégées et communes, ces espèces ne présentent pas d'intérêt particulier de préservation.

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge nationale*	Commentaires
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	-	LC	Espèces communes dans la région d'après la synthèse des connaissances de l'odonatofaune <sup>1</sup> .
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	LC	
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	LC	
<i>Calopteryx cf. xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	-	LC	
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	LC	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	-	LC	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	LC	

<sup>1</sup> ROBIN, DANFLOUS & CATIL (coords.), 2014. L'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées : état des connaissances fin 2013. [http://dominique.mouchene.free.fr/libs/docs/FRA\\_MidiPyrenees\\_liste\\_2014.pdf](http://dominique.mouchene.free.fr/libs/docs/FRA_MidiPyrenees_liste_2014.pdf)

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge nationale*	Commentaires
<i>Erythromma lindenii</i>	Naiade aux yeux bleus	-	LC	
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe à pattes noires	-	LC	
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	LC	
<i>Orthetrum caeruleum</i>	Orthétrum bleuissant	-	LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	LC	
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Pennipatte orangé	-	LC	
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe à corps de feu	-	LC	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	LC	

\*Statuts de menace : LC = Préoccupation mineure.

**Tableau 11 : Les odonates connus dans la zone d'étude ou à proximité**

Aucune espèce d'odonate d'enjeu majeur n'est connue dans le secteur. La zone des travaux présente de faibles potentialités d'accueil pour les odonates patrimoniaux de la région.

#### 8.6.1.5. Lépidoptères Rhopalocères

##### ❖ Faune-Tarn-Aveyron :

Cet observatoire recèle d'un grand nombre de données concernant les papillons de jour. Pas moins de 43 espèces ont été recensés sur les deux communes mais seulement 2 sont d'intérêt patrimonial : le Faune (*Hipparchia statilinus*) et le Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*), peu communes dans la région d'après l'Atlas des papillons de la région du CEN Midi-Pyrénées (<http://www.cen-mp.org/observations/atlasPapillons/index.php>).

##### ❖ Web'obs :

Les papillons de jour sont le groupe taxonomique le mieux connu de cet observatoire, avec 23 espèces recensées sur Viviez et Aubin. Elles sont toutefois toutes non protégées, relativement communes et non menacées dans la région.

##### ❖ BazNat :

De même, trois espèces de papillons de jour ont été répertoriées dans la maille : le Citron (*Gonepteryx rhamni*), le Sylvain azuré (*Limenitis reducta*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*), tous les trois non protégés et communs dans la région.

La liste des papillons de jour connus dans les deux communes concernées par le projet est indiquée ci-dessous.

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge européenne*	Liste rouge nationale*	Commentaires
<i>Brenthis hecate</i>	Nacré de la Filipendule	-	LC	LC	Peu communes en Midi-Pyrénées
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	-	NT	LC	
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	-	LC	LC	Très communes à assez communes en région
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	LC	LC	
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurore	-	LC	LC	
<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant	-	LC	LC	
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	LC	LC	

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge européenne*	Liste rouge nationale*	Commentaires
<i>Arethusana arethusa</i>	Mercure	-	LC	LC	
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	LC	LC	
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	-	LC	LC	
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	LC	
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	LC	LC	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	LC	LC	
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	-	LC	LC	
<i>Colias croceus</i>	Souci	-	LC	LC	
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fétuques	-	LC	LC	
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	-	LC	LC	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	LC	
<i>Hipparchia semele</i>	L'Agreste	-	LC	LC	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	LC	
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	-	LC	LC	
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré Porte-Queue	-	LC	LC	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	LC	LC	
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la Moutarde	-	LC	LC	
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	LC	LC	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	LC	LC	
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	-	LC	LC	
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	LC	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	LC	LC	
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée des mélampyres	-	LC	LC	
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	LC	LC	
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	-	LC	LC	
<i>Melitaea nevadensis</i>	Mélitée de Fruhstorfer	-	LC	LC	
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	LC	LC	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	LC	LC	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	LC	

Noms scientifiques	Noms français	Protection Nationale	Liste rouge européenne*	Liste rouge nationale*	Commentaires
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	LC	
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou	-	LC	LC	
<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet	-	LC	LC	
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	-	LC	LC	
<i>Polygonia album</i>	c- Robert-le-Diable	-	LC	LC	
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu céleste	-	LC	LC	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	LC	LC	
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	LC	LC	
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	-	LC	LC	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	-	LC	LC	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	LC	
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	LC	LC	

\*Statuts de menace : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée.

**Tableau 12 : Les papillons de jour connus dans la zone d'étude ou à proximité**

❖ En conclusion

Noms scientifiques	Noms français	Habitats de l'espèce	Habitats présents dans la zone d'étude	Potentialités de présence
<i>Brenthis hecate</i>	Nacré de la Filipendule	Pelouses sèches, mégaphorbiaies	Non	Improbable
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	Lieux secs ensoleillés : landes ouvertes, pelouses sèches, escarpements rocheux, falaises	Habitat très dégradé (lande fermée à callune)	Improbable

**Tableau 13 : Probabilité de présence des papillons de jour d'intérêt patrimonial connus dans la zone des travaux**

Aucune espèce de papillons de jour d'intérêt patrimonial n'est connue dans le secteur. La zone d'étude présente de faibles potentialités d'accueil pour les papillons patrimoniaux de Midi-Pyrénées.

**8.6.1.6. Coléoptères saproxylophages**

❖ Faune-Tarn-Aveyron :

Aucun coléoptère saproxylophage n'a été répertorié sur Viviez et Aubin.

❖ Web'obs :

Aucun coléoptère saproxylophage n'a été recensé sur les deux communes.

❖ BazNat :

Aucun coléoptère saproxylophage n'est connu dans la maille.

Aucune donnée de coléoptère saproxylophage n'est répertoriée. La présence de vieux chênes dans la zone d'étude laisse présumer la présence de saproxylophages.

## 8.6.2. LES RELEVES DE TERRAIN

Les relevés ci-dessous ne prétendent pas à l'exhaustivité compte tenu du niveau de pression d'observation déployée.

### 8.6.2.1. Les chiroptères

Les potentialités de gîtes pour les chiroptères sont étudiées lors des premières sorties hivernales (absence de feuilles sur les arbres) : anfractuosités, écorce décollée, cavités, lierre en forte densité sur l'arbre).

L'absence d'éléments permettant le gîte hivernal ou de reproduction ou les haltes migratoires sur les arbres de la zone de travaux, permettent de penser que les chauves-souris utilisent probablement le site uniquement comme zone de chasse. Les enjeux, compte tenu des caractéristiques du projet sont faibles sur ce groupe d'espèces. Les arbres concernés par les travaux ne constituent pas des gîtes de reproduction ou d'hibernation pour les chiroptères, tout au plus des haltes migratoires.

Certaines espèces, dans une certaine mesure « anthropophiles » comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl, pourraient être retrouvées dans les grands bâtiments industriels désaffectés en bordure de la RD5. Les chiroptères fréquentent par contre les lisières forestières et la ripisylve de l'Enne pour leur activité nocturne de chasse.

### 8.6.2.2. Mammifères terrestres

Trois mammifères ont été répertoriés dans la zone d'étude (de visu, empreintes ou fèces) : le Lièvre européen (*Lepus europaeus*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*) et le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), espèces communes sans enjeu particulier. Le sanglier (*Sus scrofa*) est aussi présent dans la zone des travaux.

La loutre est présente dans le réseau hydrographique de l'Enne. Dans la zone d'étude, les berges du cours d'eau et la présence forte d'activités humaines (fond de jardin, jardin potager, route et entreprises) rendent improbable la présence de catiche dans et à proximité de la zone des travaux.

### 8.6.2.3. Avifaune

Les visites de terrain ont mis en évidence la présence d'oiseaux très communs aux alentours du projet :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste rouge Mondiale	Liste rouge Européenne	Liste rouge Nationale
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Oui (art.3)	LC	LC	LC
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	LC

Tableau 14 : Les oiseaux contactés dans la zone des travaux

Les habitats présents dans la zone des travaux sont des habitats assez banaux pour la région.

Les grands arbres présents sont localisés à toute proximité des habitations et de la RD5. La ripisylve de l'Enne est très anthropisée (fond de jardin) ce qui exclue la présence en reproduction de grand rapace comme le milan royal.

Les landes buissonneuses dans la zone des travaux proposent de faibles ressources alimentaires donc sont peu favorables à la présence de passereaux.

Concernant plus particulièrement le busard St Martin, la consultation de la base de données de l'association locale SOS busards et les deux soirées de prospections ont permis de conclure que :

« Les deux visites de contrôle du site, in situ et en observation à distance aux heures favorables, n'ont pas révélé de présence de busard Saint-Martin. La végétation présente sur la zone prévue des travaux paraît correspondre aux besoins de cette espèce mais la surface favorable en termes de dénivelé reste relativement limitée. La non observation de busard Saint-Martin lors des deux prospections ne signifie pas que la zone ne soit jamais utilisée en tant que reposoir ou dortoir par les oiseaux, ceux-ci possédant des dortoirs principaux et secondaires mais il apparaît cependant peu probable que ce site soit utilisé de manière régulière. L'impact des travaux sur l'espèce sera donc faible à nul. » (annexe 2.)

Les landes buissonneuses dans la zone des travaux doivent plutôt être utilisées par les rapaces comme le busard St Martin ou le busard cendré comme zone de chasse dans un territoire beaucoup plus vaste. Par ailleurs la proximité d'habitats beaucoup plus favorables à ces espèces nicheuses au sol (notamment sur le versant sud des collines en face du projet) renforce la faible attractivité relative de la zone des travaux. Les arbres présents, comme pour les chiroptères ne paraissent pas favorables à l'accueil de rapaces nocturnes.

#### **8.6.2.4. Reptiles et amphibiens**

Aucun reptile n'a été contacté lors des visites de terrain. Les terrains orientés nord, exposés au vent froid hivernal, limitent l'attractivité du site pour la faune à sang froid. On considèrera cependant le lézard des murailles comme présent au moins dans la partie de jardins en bords de l'Enne.

Des grenouilles vertes (*Pelophylax kl.*) ont été entendues au niveau de la carrière au sud de la zone envisagée des travaux. Dans l'emprise des travaux, aucun habitat n'est propice à la reproduction et à l'hivernage des amphibiens en général et du triton marbré en particulier.

La lande présente dans la zone des travaux est trop dense et touffue pour être considérée comme un habitat d'espèce du Lézard ocellé et de l'Alyte accoucheur. Ces espèces pourraient être retrouvées dans les zones de carrières au sud de la RD5 mais les probabilités de présence restent faibles.

#### **8.6.2.5. Odonates et rhopalocères**

La période de prospection n'est pas favorable pour l'observation de ces groupes taxonomiques. Cependant, les milieux présents apparaissent peu favorables pour les espèces patrimoniales de ces groupes : absence de végétation aquatique dans l'Enne au niveau de la zone d'étude, cours d'eau très ombragé par un ripisylve très dense (présence de bambou notamment).

#### 8.6.2.6. Coléoptères saproxylophages

Des indices de présence de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ont été observés dans des vieux chênes situés sur la partie sommitale de la colline de lande buissonneuse et à sa base près des habitations et de la RD 5.



*Arbres à insectes saproxylophages*

(Photos GERA)

Le Grand Capricorne est un insecte protégé en France (Art. 2 de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) mais relativement commun dans la moitié sud du pays. Il est également inscrit en annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », considéré comme « quasi-menacé [NT] » sur la liste rouge européenne de l'UICN et « vulnérable [VU] » sur la liste rouge mondiale de l'UICN.

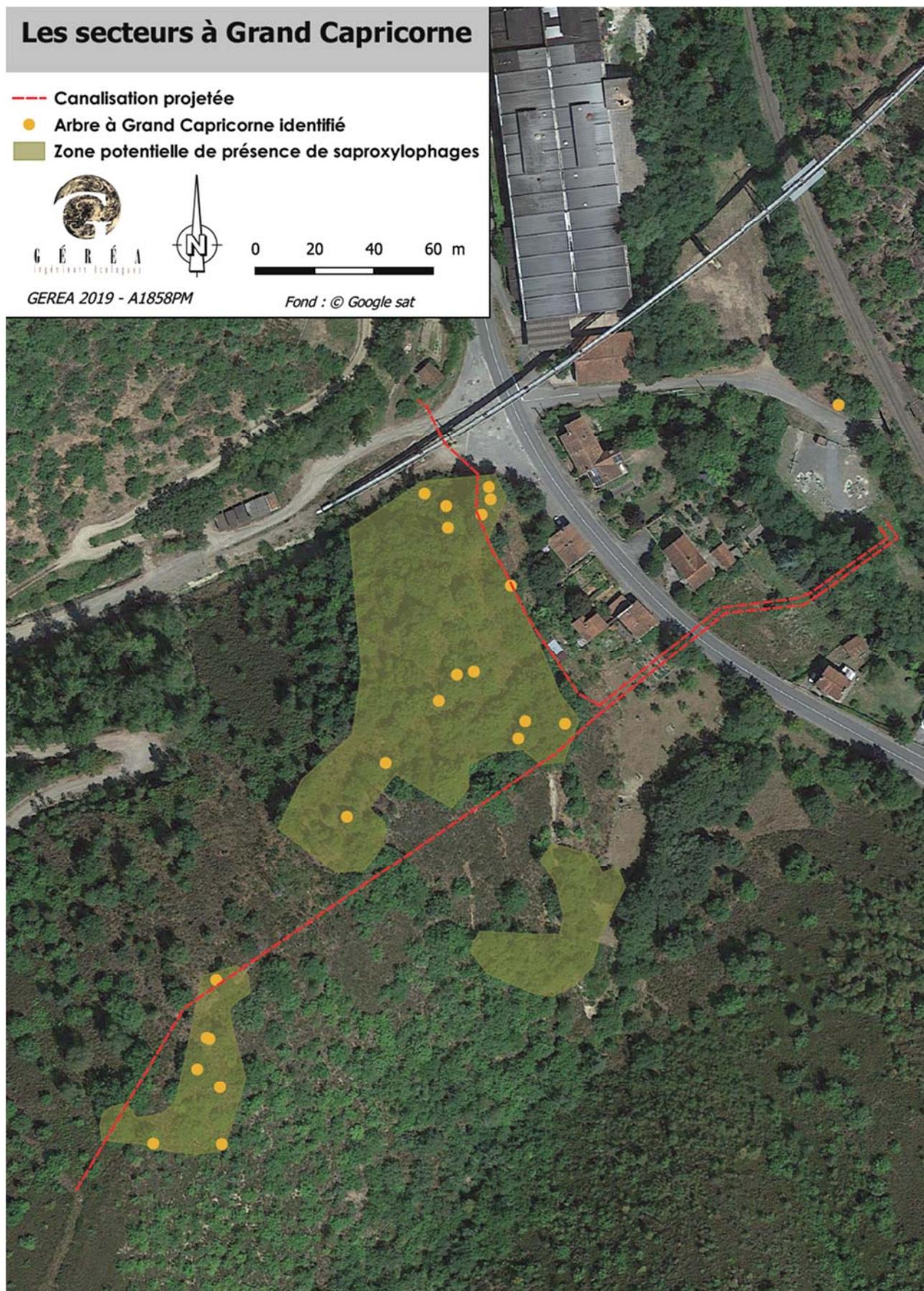


Figure 11 : Localisation des ilots de vieux chênes et châtaigniers à Grand Capricorne

### 8.6.3. CE QU'IL FAUT RETENIR

La zone de travaux présente une faune globalement commune, largement répandue en France. Les habitats en présence présentent une faible attractivité pour la faune en général et les espèces d'intérêt patrimonial connues dans la région en particulier.

Si certains groupes d'espèces comme les mammifères ou les oiseaux sont peu sensibles au projet eu égard à sa nature et sous réserve de précautions simples tels que le choix de la période d'intervention tenant compte des exigences biologiques des espèces, d'autres comme les amphibiens et les invertébrés présentent une sensibilité plus forte. Ces groupes d'espèces ne sont cependant que très peu voire pas représentés dans la zone des travaux. Cette sensibilité élevée est par ailleurs à relativiser compte tenu de la faible emprise des travaux, de leur durée limitée dans le temps, de la présence d'habitats de substitution aux alentours immédiats de la zone des travaux et de l'absence d'impact résiduel permanent après travaux.

Seule une espèce animale d'intérêt patrimonial a été contactée : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), dans de vieux chênes âgés situés sur la partie sommitale de la colline de lande buissonneuse et à proximité de la RD5.

Le Lézard ocellé compte tenu de sa présence avérée non loin de la zone des travaux, au regard de sa forte valeur patrimoniale, sera considéré comme possiblement présent dans la zone projet bien que très peu probable vues les caractéristiques des habitats présents.

## 8.7. CONCLUSION SUR LES ENJEUX NATURALISTES DU SITE

En l'état actuel des connaissances, la zone de travaux présente des habitats naturels, une flore et une faune globalement communs, largement répandus en France. La probabilité de présence d'espèces végétales d'intérêt patrimonial dans la zone des travaux est faible.

Si certains groupes d'espèces comme les mammifères ou les oiseaux sont peu sensibles au projet eu égard à sa nature et sous réserve de précautions simples tels que le choix de période de travaux tenant compte des exigences biologiques des espèces, d'autres comme les amphibiens et les invertébrés présentent une sensibilité plus forte. Ces groupes d'espèces ne sont cependant que très peu voire pas représentés dans la zone des travaux. Cette sensibilité élevée est par ailleurs à relativiser compte tenu de la faible emprise des travaux, de leur durée limitée dans le temps, de la présence d'habitats de substitution aux alentours immédiats de la zone des travaux et de l'absence d'impact résiduel permanent après travaux.

Seule une espèce animale d'intérêt patrimonial a été contactée : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) dans de vieux chênes âgés situés sur la partie sommitale de la colline de lande buissonneuse ainsi qu'à sa base près des habitations et de la RD 5.

Les enjeux de biodiversité se concentrent plus particulièrement sur la question du traitement des espèces exotiques envahissantes particulièrement sur la Renouée du Japon, présentes sur les bords de l'Enne et le pourtour du poste de Viviez nord.

## 9. EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

### 9.1. LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACTS POTENTIELS

Une partie de la démarche ERC a déjà été mise en œuvre au moment des études conceptuelles, qui ont abouti à la définition d'un tracé de moindre impact, au sein de l'aire d'étude initiale.

Tout projet d'aménagement peut avoir plusieurs types d'impacts dommageables avec des durées variables :

- les impacts dommageables directs liés à la mise en œuvre ou au fonctionnement de l'aménagement (déboisement, destruction, assèchement, plantation...)

- les impacts dommageables indirects qui ne résultent pas directement de l'aménagement mais en constituent des conséquences, parfois éloignées (raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.) ;
- les impacts dommageables permanents, irréversibles, liés au fonctionnement ou à la mise en œuvre de l'aménagement ;
- les impacts dommageables temporaires, réversibles, généralement associés aux travaux de mise en œuvre de l'aménagement (bruit, poussières, installations provisoires...).

Type d'impact	Description de l'impact
Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux sur la flore, les habitats naturels et tous les groupes de faune	Impact direct, permanent ou temporaire (résilience des milieux lorsque l'occupation du sol n'est pas modifiée) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• destruction/dégradation des habitats naturels et de la flore associée ;</li> <li>• destruction/dégradation des habitats naturels, de la faune associée et des habitats d'espèces de faune associés (zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit) ;</li> <li>• fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique des couloirs de prospection faune/flore).</li> </ul>
Impact par dérangement en phase travaux de la faune vertébrée, notamment en période de reproduction, dont principalement l'avifaune nicheuse	Impact direct, temporaire (durée des travaux) : dérangement de la faune lors des travaux.
Impact par introduction involontaire et/ou développement d'espèces invasives	Impact direct, permanent : développement d'espèces invasives, agents de perturbation nuisibles à la biodiversité présente sur le site

**Tableau 15 : Effets prévisibles d'un projet en phase de travaux**

Compte tenu de la nature du projet, les principaux impacts concernent la phase chantier. Les impacts potentiels sont liés à la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces sur la piste de travail (d'une largeur de 14m) ainsi qu'au dérangement au cours des périodes sensibles pour la faune.

En ce qui concerne les effets du projet après pose de la canalisation, ils seront limités. En effet, la piste de travail sera remise en état après pose de la canalisation et les espèces, notamment faunistiques, pourront à nouveau exploiter les milieux situés dans le fuseau nécessaire au chantier. Seules les espèces directement inféodées aux habitats arborés seront impactées par le projet.

Enfin, concernant les impacts du projet, il faut tenir compte de la capacité de résilience des écosystèmes. C'est la capacité d'un écosystème à retrouver un fonctionnement et un équilibre dynamique normal après une phase d'instabilité engendrée par une perturbation environnementale. Cette capacité des habitats naturels est à prendre en compte dans le cas où on ne change pas l'occupation du sol (cas des cultures, prairies, landes herbacées ou buissonneuses. Par contre, dans le cas des boisements l'occupation du sol est modifiée par la servitude non sylvandi).

## 9.2. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL ET LEURS HABITATS AVANT MESURES ENVIRONNEMENTALES

### 9.2.1. *LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACT POTENTIEL DU PROJET*

#### 9.2.1.1. *En phase travaux*

La faune terrestre est sensible à l'ouvrage :

- Par les dérangements occasionnés lors des travaux de pose de la canalisation : impacts directs mais temporaires.
- Par la destruction d'espèces peu mobiles ou durant certaines phases de leur cycle biologique (notamment la période de reproduction ou d'hibernation pour les espèces concernées) lors du passage des engins : impacts directs et permanents.
- Par la perte d'habitat due à la modification du milieu après les travaux : impacts indirects et permanents.

Si certains groupes d'espèces comme les mammifères ou les oiseaux sont peu sensibles au projet eu égard à sa nature et sous réserve de précautions simples telles que le choix de la période d'intervention tenant compte des exigences biologiques des espèces, d'autres comme les amphibiens et les invertébrés présentent une sensibilité plus forte. Cette sensibilité élevée est cependant à relativiser compte tenu de l'absence d'habitats favorables à ces groupes d'espèces dans la zone des travaux, de leur faible emprise, de leur durée limitée dans le temps et de l'absence d'impact résiduel permanent après travaux.

Impacts sur les espèces végétales

#### 9.2.1.2. *En phase exploitation*

Les impacts de la canalisation sur la faune sont dus uniquement aux contraintes non sylvandi (ici de 6 m de largeur) et ne concernent donc que les espèces forestières qui vont perdre ainsi une partie de leur habitat. Cette perte d'habitat est globalement limitée du fait de la relativement faible superficie boisée et du caractère forestier de la région. Les secteurs de lande buissonneuse basse retrouveront leur caractère landicole après les travaux,

La canalisation est enterrée et les milieux sont remis en état après travaux. La canalisation de gaz ne constitue pas une rupture des corridors écologiques, une fois posée, elle n'a aucun impact direct sur la faune aquatique ou terrestre.

### 9.2.2. *IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES EN TANT QU'HABITAT D'ESPECE*

#### 9.2.2.1. *En phase travaux*

Le projet ne touche aucune zone humide, il n'aura aucun impact sur les zones humides.

#### 9.2.2.2. *En phase exploitation*

Le projet ne touche aucune zone humide. Par ailleurs, une fois en terre, une canalisation de gaz n'a aucun impact sur les zones humides.

### 9.2.3. *IMPACTS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES*

#### 9.2.3.1. *En phase travaux*

Le ruisseau de l'Enne va être traversé en souille (un dossier au titre de l'article L214-1 du code de l'environnement a été déposé auprès de la DDT). La zone de travail sera isolée du reste du cours d'eau par des batardeaux. Les continuités hydrauliques seront maintenues par des pompes.

#### ❖ *Les continuités biologiques du cours d'eau*

Comme pour la continuité hydraulique, les travaux vont momentanément perturber les conditions de circulation de la faune aquatique et de la faune qui fréquente les berges. Les continuités

biologiques ne seront cependant pas rompues, elles seront uniquement perturbées. Les travaux n'auront aucun impact permanent sur les caractéristiques du corridor biologique.

#### ❖ La faune aquatique

Les états écologique et chimique de l'Enne évalués dans le cadre du SDAGE sont considérés respectivement comme moyen et mauvais. C'est un cours de type « fortement modifié » résultat d'une altération de sa morphologie considérée comme élevée. L'Enne n'est pas un cours d'eau à fort enjeu environnemental : il n'est pas un axe à grands migrateurs amphihalins, ni un réservoir biologique, ni un cours d'eau en très bon état écologique.

Les travaux vont perturber momentanément des habitats aquatiques (qui ne sont d'ailleurs pas considérés comme des habitats de reproduction, d'alimentation ou de croissance selon l'arrêté préfectoral relatif aux inventaires des frayères et zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole du département de l'Aveyron), les continuités biologiques seront temporairement interrompues. Considérant la piètre qualité écologique de l'Enne au niveau du projet et la mauvaise qualité de ces eaux, la présence d'espèces aquatiques protégées est improbable. On peut admettre que les impacts des travaux sur les espèces aquatiques seront de niveau faible voire très faible et qu'il n'impacteront aucune espèce aquatique protégée ou habitat d'espèce aquatique protégée.

#### 9.2.3.2. En phase exploitation

Une fois remis en état, le projet n'aura aucun impact sur la morphologie, le profil en travers et les berges de l'Enne.

En phase d'exploitation, la canalisation n'aura aucune incidence sur le milieu aquatique.

#### 9.2.4. **LES IMPACTS POTENTIEL SUR LES ESPECES VEGETALES**

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été identifiée dans la zone des travaux. Les habitats présents sont des habitats banals pour la région où la probabilité de présence d'espèces végétales d'intérêt patrimonial est faible.

Les habitats étant remis en état après travaux (respect de la topographie, tri des terres, pas de drainage ni d'imperméabilisation des sols), considérant la faible emprise du projet et la présence importante d'habitats similaires autour du secteur d'intervention, l'impact du projet sur les espèces végétales peut être qualifié de très faible.

#### 9.2.5. **LES IMPACTS POTENTIELS SUR LES MAMMIFERES ET LEURS HABITATS**

##### 9.2.5.1. En phase travaux

#### ❖ Les chiroptères

Le groupe des chiroptères dont toutes les espèces sont protégées au niveau national, mérite d'être mentionné. En effet ces espèces hibernent durant la période hivernale : leur température interne diminue, leur rythme cardiaque et respiratoire ralentit... Elles rentrent dans une sorte de léthargie. Selon les espèces, l'hibernation se fait en groupes plus ou moins nombreux dans des grottes, des cavernes voire des anfractuosités dans de vieux arbres. Durant cette période ces animaux sont extrêmement sensibles à tout dérangement qui en provoquant leur réveil brutal pourrait les entraîner vers la mort.

Les arbres présents dans la zone des travaux ne constituent pas des gîtes à chiroptères que ce soit pour la reproduction ou pour l'hibernation. Il n'y a pas de bâtiments pouvant accueillir des espèces « anthropophiles » dans la zone des travaux. Les chiroptères fréquentent par contre les lisières forestières et la ripisylve de l'Enne pour leur activité nocturne de chasse. Cependant, les travaux se déroulant uniquement de jour, le projet ne conduira pas au dérangement des activités de chasse notamment et de déplacement en général de ce groupe d'espèces.

Le projet ne détruit aucun habitat d'espèce de chiroptères, il n'aura pas d'impact sur l'activité d'alimentation et de déplacement de ce groupe d'espèces, les travaux se déroulant uniquement de jour.

❖ Les mammifères terrestres

Le groupe des mammifères est peu sensible à ce type d'intervention dès lors qu'elle se déroule en dehors des périodes de reproduction ou d'hibernation.

Considérant :

- le caractère temporaire de l'impact réduit au dérangement des espèces durant la phase travaux ;
- la présence importante d'habitat de substitution autour de la zone des travaux ;
- la prise de possession de la piste de travail en dehors des périodes de plus grande sensibilité de la faune ;

Il est admis que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les populations et les habitats d'espèces de mammifères présents dans la zone des travaux. Seuls une dégradation temporaire des habitats et un dérangement en phase travaux des individus d'espèces dont l'emprise du chantier, couvre une partie du territoire, est à retenir.

**9.2.5.2. En phase d'exploitation**

Une fois les travaux terminés, les terrains sont remis en état, la végétation spontanée reprend ses droits. Le projet n'a pas d'impact permanent sur les mammifères hormis le dérangement lors de l'entretien régulier de la servitude légale.

**9.2.6. LES IMPACTS POTENTIELS SUR LES OISEAUX ET LEURS HABITATS**

**9.2.6.1. En phase travaux**

Comme les mammifères, les oiseaux sont peu sensibles à ce type d'intervention dès lors qu'elle se déroule en dehors des périodes de reproduction.

Considérant :

- le caractère temporaire de l'impact réduit au dérangement des espèces durant la phase travaux ;
- la présence importante d'habitat de substitution autour de la zone des travaux ;
- la prise de possession de la piste de travail en dehors des périodes de plus grande sensibilité de la faune ;

Il est admis que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les populations et les habitats d'espèces d'oiseaux présents dans la zone des travaux. Seuls une dégradation temporaire des habitats et un dérangement en phase travaux des individus d'espèces dont l'emprise du chantier couvre une partie du territoire, est à retenir.

**9.2.6.2. En phase d'exploitation**

Une fois les travaux terminés, les terrains sont remis en état, la végétation spontanée reprend ses droits. Le projet n'a pas d'impact permanent sur les oiseaux hormis le dérangement ponctuel lors de l'entretien régulier de la servitude légale.

**9.2.7. LES IMPACTS POTENTIELS SUR LES REPTILES ET LEURS HABITATS**

**9.2.7.1. En phase travaux**

Plusieurs reptiles communs sont potentiellement présents dans la zone des travaux et tout particulièrement le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune.

S'agissant d'espèces très communes, considérant :

- le caractère temporaire de l'impact réduit au dérangement des espèces durant la phase travaux ;
- la présence importante d'habitat de substitution autour de la zone des travaux ;
- la relativement faible surface perturbée ;

Il est admis que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les populations et les habitats d'espèces de reptiles présents dans la zone des travaux. Les seuls impacts du projet sont liés à la

perturbation temporaire d'habitats d'espèces durant la phase travaux et au dérangement des individus d'espèces dont l'emprise du chantier couvre le territoire.

#### 9.2.7.2. En phase d'exploitation

Une fois les travaux terminés, les terrains sont remis en état, la végétation spontanée reprend ses droits. Le projet n'a pas d'impact permanent sur les reptiles hormis le dérangement lors de l'entretien régulier de la servitude légale.

### 9.2.8. **LES IMPACTS POTENTIELS SUR LES AMPHIBIENS ET LEURS HABITATS**

Sans objet, le secteur des travaux n'est pas favorable à la présence d'amphibiens.

### 9.2.9. **LES IMPACTS POTENTIELS SUR LES INVERTEBRES ET LEURS HABITATS**

#### 9.2.9.1. En phase travaux

##### ❖ Les espèces impactées

Aucune espèce d'odonate d'enjeu majeur n'est connue dans le secteur. La zone travaux présente de faibles potentialités d'accueil pour les odonates patrimoniaux de la région.

Aucune espèce de papillons de jour d'intérêt patrimonial n'est connue dans le secteur. La zone travaux présente de faibles potentialités d'accueil pour les papillons patrimoniaux d'Aveyron.

Des indices de présence de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ont été observés dans des vieux chênes situés sur la partie sommitale de la colline de lande buissonneuse et à sa base près des habitations et de la RD 5.

##### ❖ Le Grand Capricorne et ses habitats

Le Grand Capricorne est une espèce d'intérêt communautaire (inscrite aux annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») qui peut être observée dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien évidemment, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé en bordure de route, dans les lotissements etc.

L'enjeu de conservation de cette espèce en France (notamment dans la moitié sud) et en Occitanie et plus particulièrement en Aveyron est relativement faible, celle-ci étant particulièrement bien représentée dans ces territoires et n'y est pas menacée.

La fiche 1088 des cahiers d'habitats indique d'ailleurs que « *C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe.* »

L'ouverture de la piste de travail va entraîner la destruction d'une vingtaine d'arbres environ dont la moitié au maximum sont potentiellement des habitats d'espèces du Grand Capricorne.

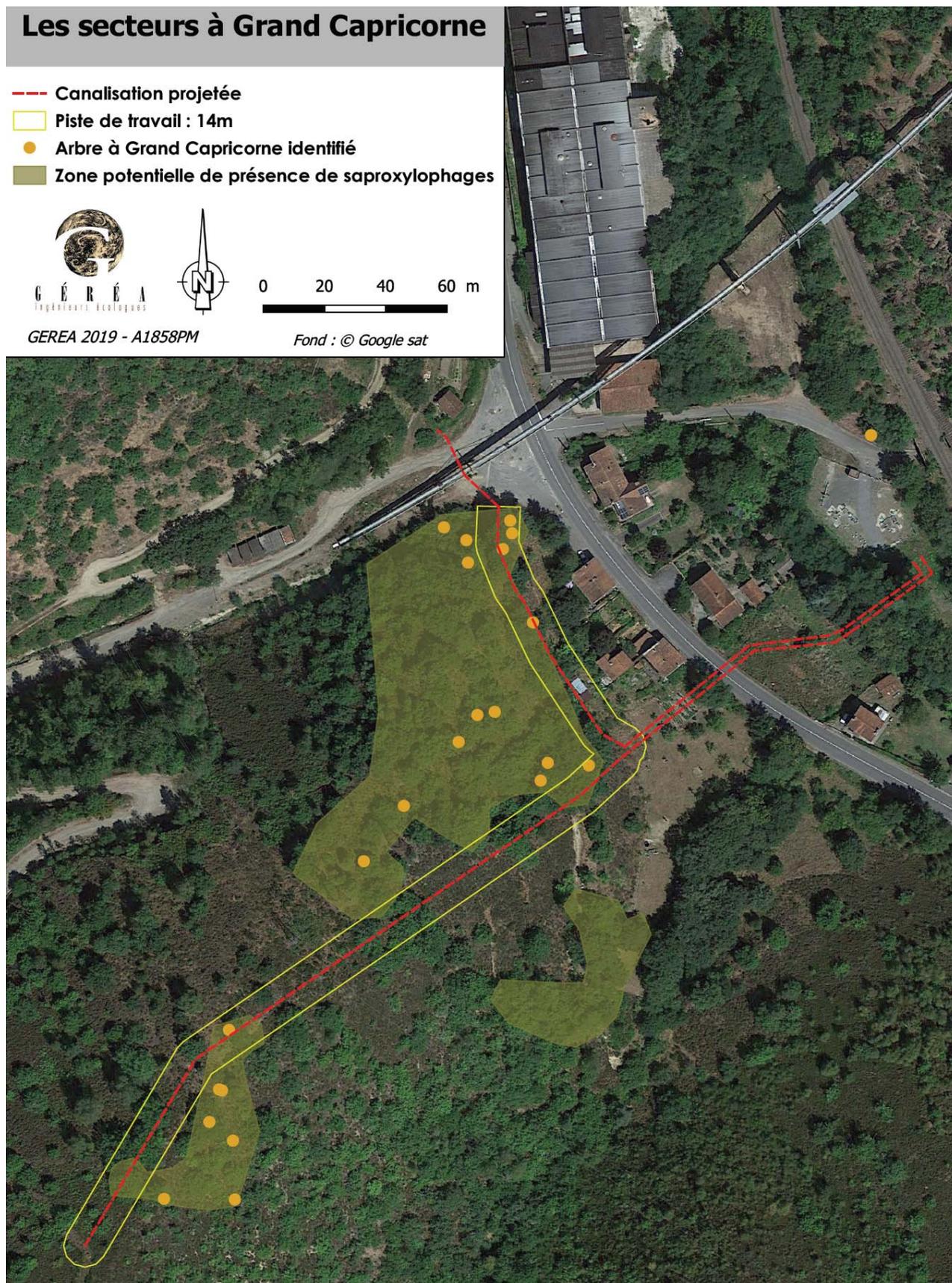


Figure 12 : Emprise de la piste de travail sans réduction de piste

#### 9.2.9.2. En phase d'exploitation

Une fois les travaux terminés, les terrains sont remis en état, la végétation spontanée reprend ses droits. Le projet n'a pas d'impact permanent sur les invertébrés hormis le dérangement lors de l'entretien régulier de la servitude légale.

**9.2.10. CONCLUSION SUR LES NIVEAUX D'IMPACT AVANT MESURES**

Tous les impacts du projet sont temporaires, limités à la phase travaux. Ils sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Groupe concerné	Niveau d'impact avant mesures		
	Destruction d'habitats d'espèce protégée	Destruction d'individus d'espèce protégée	Dérangement temporaire
Habitats naturels / Flore	Destruction temporaire d'habitat landicole non communautaire.	Absence d'espèce protégée et/ou d'intérêt patrimonial	Sans objet
Zones humides	Absence de zone humide	Sans objet	Sans objet
Insectes	10 arbres maximum habitats d'espèce du Grand Capricorne	Très faible : Individus écrasés lors des coupes et du déplacement des futs d'arbres impactés	Sans objet
Amphibiens	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet
Reptiles	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Très faible : Ecrasement possible d'individus n'ayant pas fui	Dérangement temporaire en phase travaux
Avifaune	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Absence d'impact	Dérangement temporaire en phase travaux
Mammifères	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Absence d'impact	Dérangement temporaire en phase travaux
Chiroptères	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet
Faune aquatique	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet

Absence	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
---------	-------------	--------	-------	------	-----------

**Tableau 16 : Impacts avant mesures d'évitement et de réduction**

## 10. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

### 10.1. MESURES D'EVITEMENT

#### 10.1.1. *ME1 : LES REDUCTIONS DE PISTE*

Préalablement à l'ouverture de piste, dans les deux secteurs de présence d'arbres à Grand Capricorne, les arbres à Grand capricorne seront identifiés et marqués à la bombe ou avec de la rubalise. Cette opération sera réalisée par un écologue en présence de l'entreprise.

Dès cette opération effectuée, l'entreprise balisera la future piste de travail en l'adaptant autant que faire ce peut de manière à éviter les arbres préalablement repérés. Si nécessaire et si possible techniquement (notamment dans le secteur en devers en bas de colline), il sera mis en place une réduction de piste. Les terres extraites de la tranchée ne seront alors plus stockées en ruban le long de la fouille mais en tas dans un secteur sans enjeu environnemental, défini auparavant.

La largeur de piste normalement de 14 m pourrait alors ne plus être que de 10 m (piste de circulation des engins, bande de construction de la canalisation et tranchée), permettant ainsi la conservation sur pieds des arbres qui normalement auraient dus être abattus. Le nombre précis d'arbres à Grand Capricorne pouvant être évité ne peut, en l'absence de délimitation précise de la piste de travail, être évalué à ce stade.

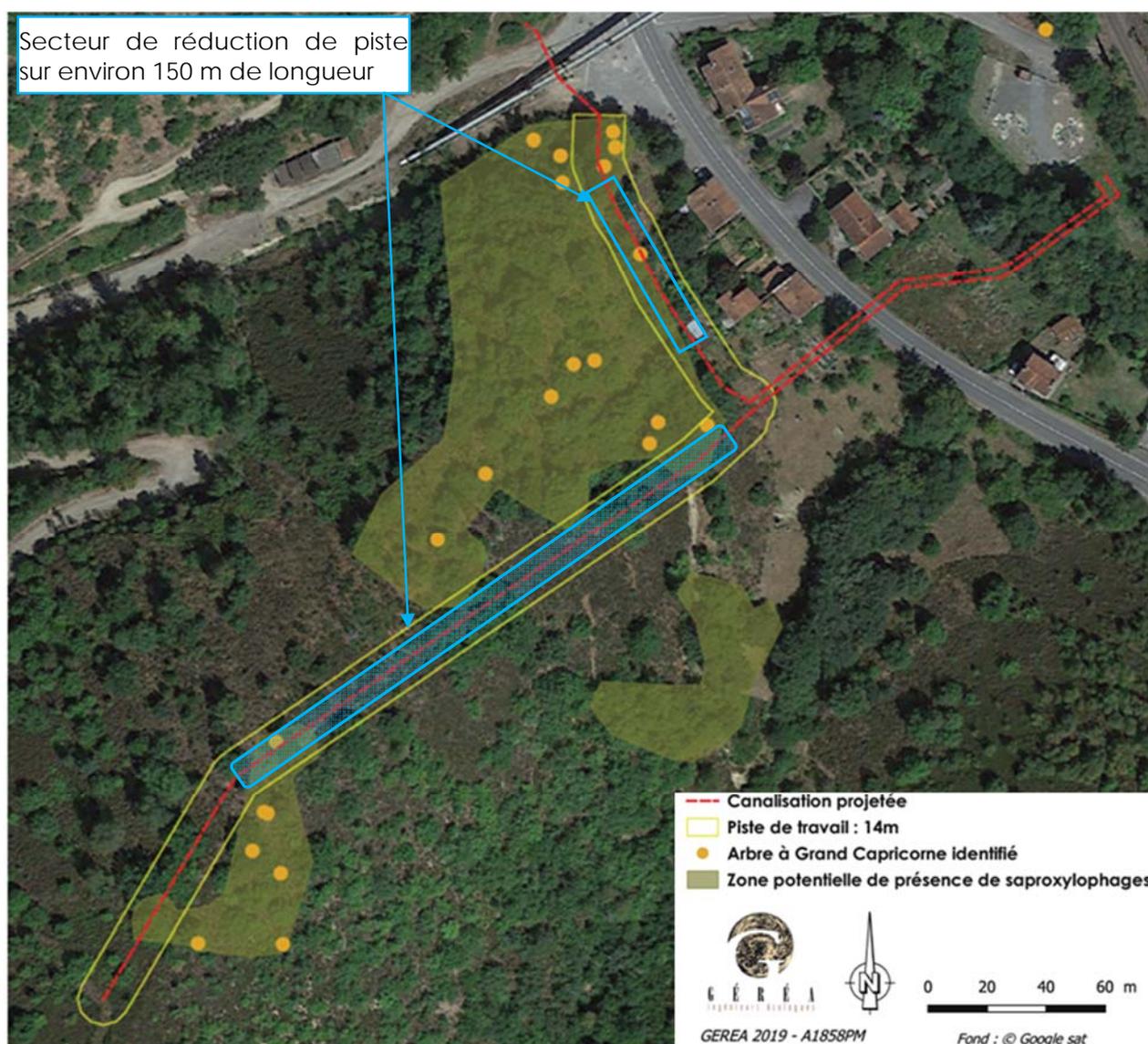


Figure 13 : Localisation de la mesure de réduction de piste

La réduction de piste dans les secteurs de présence d'arbres à Grand Capricorne permettra de conserver au maximum sur pieds les arbres habitat d'espèce du grand Capricorne. Le nombre d'arbres devant être abattus est réduit au minimum incompressible.

## 10.2. MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

### 10.2.1. MR1 : L'ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX A LA BIOLOGIE DES ESPECES

La période de reproduction et la période d'hibernation sont les deux périodes de plus grande sensibilité dans le cycle biologique des espèces. Les informations ci-dessous précisent de façon simplifiée (les dates des différentes phases du cycle biologique des espèces variant selon les conditions météorologiques du moment) les périodes des différents cycles biologiques des 3 espèces de plus fort enjeu concernées par le projet :

Busard Saint Martin : Parade et accouplement : à partir de fin mars  
 Ponte : début mai à mi juin  
 Eclosion : début juin à mi juillet  
 Envol : début juillet à fin août  
 Hivernage : de novembre à fin février

Source : [http://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m\\_id=20052](http://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m_id=20052)  
<http://rapaces.lpo.fr/busards/les-busards>

Lézard ocellé : Parade et accouplement : de début avril à mi mai  
 Ponte : de fin mai à début juillet  
 Eclosion des œufs : septembre  
 Début d'hivernation : novembre

Source : Guide technique de conservation du Lézard ocellé en Aquitaine – Cistude Nature  
 Plan interrégional d'actions Provence-Alpes-Côtes d'Azur et du Languedoc-Roussillon en faveur du lézard ocellé 2013 / 2017 - Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côtes d'Azur – Avril 2013

Grand Capricorne : Le développement larvaire dure 31 mois.

Source : <http://biologie.ens-lyon.fr/ressources/Biodiversite/Documents/image-de-la-semaine/2011/semaine-47-21-11-2011>

	Mois																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
<b>Busard St Martin</b>	■	■		■	■	■	■	■			■	■	■	■		■	■	■	■
<b>Lézard ocellé</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Grand Capricorne*</b>																			
<b>Période de prise de possession de l'emprise chantier</b>			■	■						■	■	■				■	■		

■ Période optimale      ■ Période possible sans être optimale

■ Hivernage et hibernation      ■ Reproduction      ■ Développement des stades larvaires

\* Le développement larvaire du Grand Capricorne dans les galeries du bois, s'échelonne sur 31 mois. La période de vol des adultes est de juin à septembre.

**Tableau 17 : Les périodes d'intervention en fonction de la biologie des espèces**

En conséquence, TERÉGA prendra possession des emprises nécessaires aux travaux (balisage, déboisement,...) en dehors de ces deux périodes sensibles soit entre mi septembre et mi novembre

ou entre début mars et fin avril. Cette mesure permettra de réduire à son minimum les impacts du projet sur la faune vertébrée et la plupart des invertébrés. Les habitats d'espèce après travaux sont remis en état, la faune recolonise ainsi les territoires originels.

L'adaptation de la période d'ouverture de la piste de travail permettra d'éviter tous les impacts directs sur la faune vertébrée présente dans la zone des travaux.

### 10.2.2. MR2 : LA PROTECTION DES ARBRES LIMITOPHES

Les arbres à enjeu saproxylophage ou d'un autre intérêt biologique (vieil arbre, arbres présentant des anfractuosités, présence significative de lierre,...) situés en limite de la piste de travail seront protégés par des rondins de bois ou des gaines en PVC de manière à ce qu'une mauvaise manœuvre d'engins ne puisse pas endommager les troncs.



Exemple de protection de futs d'arbres sur chantier - (Photos GERE A)

### 10.2.3. MR3 : MESURES EN FAVEUR DU GRAND CAPRICORNE

Après les opérations de marquage des arbres habitats d'espèces et de délimitation précise de l'emprise de la piste de travail, les arbres marqués qui ne peuvent être évités seront abattus. La chute des arbres devra être accompagnée de façon à éviter que les grumes « n'exploient » en tombant au sol. Les petites branches seront éliminées et les grumes, non tronçonnées, seront déplacées et entreposées en limite de la piste de travail (cf illustration ci-dessous) :



Marquage, puis coupe et déplacement des grumes de chênes habitat d'espèce.



*Et dépôt sur les marges de la piste de travail*



Par ailleurs, les billes d'arbres à grand capricorne entreposés en limite de servitude, outre leur intérêt pour l'accomplissement de la fin du cycle de développement des larves de Grand Capricorne, constitueront aussi autant de refuge pour la petite faune vertébrée.

#### **10.2.4. MR4 : LES MESURES EN FAVEUR DU LEZARD OCELLE ET DES REPTILES EN GENERAL**

Pour pallier au dérangement de la petite faune vertébrée et notamment les reptiles, il est proposé de créer trois « abris » sommaires constitués d'amas de pierres sèches (dimensions entre 10 et 20 cm) de diamètre. Ces tas de pierres auront entre 1,5 et 2 m de diamètre sur une hauteur d'environ 50 cm. Ils seront installés sur la colline landicole.

De plus, afin de réduire à son minimum les risques de destruction d'espèce, un protocole particulier d'ouverture de piste est envisagé (cf mesure MA1)

#### **10.2.5. MR5 : MESURES RELATIVES AUX ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

L'article L411-3 du Code de l'environnement fixe les règles générales relatives à l'introduction d'espèces non indigènes dans les milieux naturels. Cet article :

- interdit l'introduction d'EEE dans le milieu naturel, ainsi que leur transport et leur commercialisation ;
- prévoit que l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce introduite dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces visées est constatée.

Afin de respecter l'interdiction de transport (déplacement de terre d'un chantier à un autre dans les chenilles des engins,...) d'espèces exotiques envahissantes, et conscient des enjeux de la présence de ces espèces sur la biodiversité, TERÉGA mettra en place les mesures suivantes :

- balisage des stations d'espèces par un écologue avant le démarrage des travaux ;
- principe d'interdiction de pénétrer dans les zones infectées ce qui peut impliquer localement une réduction de piste (réduction de la largeur de piste avec stockage des terres dans des zones non infectées).

Dans les secteurs où le passage des engins ne pourrait pas être évité (secteur à renouée notamment), les mesures suivantes seront mises en place :

#### **A. Protection du sol**

Le sol sera protégé lors des travaux, par la pose de plaques de protection ou d'un géotextile avec piste remblayée (ou toute autre méthode permettant le même résultat). Ceci permettra de ne pas mettre à nu le sol et donc d'éviter la colonisation d'espèces indésirables ou invasives, mais aussi d'éviter la perturbation du sol en cas de conditions de travaux humides par la création d'ornières lors du passage des engins. Il est demandé de ne pas supprimer la végétation sous cet aménagement temporaire. Si nécessaire, seul un broyage préalable sera possible.

#### **B. Gestion du robinier faux acacia**

Afin d'endiguer le phénomène de drageonnement des arbres après la coupe et donc de colonisation de l'ensemble de la zone, y compris la servitude liée à la future conduite, il est nécessaire de supprimer l'ensemble des sujets présents sur la zone de chantier, y compris ceux à proximité immédiate, présents sur la berge du cours d'eau. Le dessouchage et l'évacuation des souches est indispensable.

#### **C. Gestion des foyers de Renouée du Japon sur l'emprise de passage de la conduite**

Le principe des actions décrites ci-dessous est d'interdire aux engins et au personnel de circuler sur les terres polluées par la renouée du Japon.

Dans le secteur à renouée, la zone de travaux et de manœuvre des engins ainsi que ses alentours immédiats, seront décaissés sur une épaisseur suffisamment importante pour enlever la totalité des rhizomes. Les déblais devront être exportés et évacués auprès d'une centrale de compostage équipée de matériel adéquat pour l'élimination de l'espèce (compostage en conditions contrôlées ou brûlage). Le matériel qui aura servi aux travaux devra impérativement être nettoyé soigneusement avant de se déplacer. Tous les matériaux issus du nettoyage devront être évacués avec les déblais. La zone d'extraction et de chargement des déblais devra être préalablement protégée (plaques, tôles ou autre) afin d'éviter de laisser d'éventuels rhizomes qui pourraient provoquer le départ d'un nouveau foyer.

La zone décaissée sera ensuite comblée par de la grave tout venant, posée sur une géomembrane.

A la fin des travaux, la grave sera extraite ainsi que la géomembrane et des terres saines seront régénées. Un semis dense de plantes herbacées sera immédiatement réalisé accompagné de la plantation serrée de buissonneux et ligneux de haut jet.

#### **D. Le suivi des travaux**

Ces différentes opérations seront réalisées sous le contrôle d'un écologue garant de la bonne mise en œuvre des protocoles retenus et capable le cas échéant d'adapter ces protocoles aux imprévus de chantier.

Dans la partie abandonnée de l'actuelle canalisation, la servitude ne sera plus entretenue, la végétation ligneuse pourra se réinstaller.

## **10.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

### **10.3.1. MA1 : UNE OUVERTURE DE PISTE RESPECTUEUSE DE LA FAUNE**

Afin d'éviter toute mortalité d'espèces relativement peu mobiles durant la période où l'ouverture de piste sera réalisée, le protocole suivant sera mis en œuvre :

- Abattage manuel des arbres présents sans pénétration d'engins.
- Immédiatement après, pénétration des engins pour l'évacuation des billes d'arbres sains et la pose en limite d'emprise des arbres repérés au préalable comme des habitats du Grand capricorne.
- Puis girobroyage de la végétation buissonneuse avec une hauteur de coupe au dessus du terrain naturel d'au minimum 5 cm.

Ce protocole d'ouverture de piste permettra lors de la première phase d'effaroucher la faune présente dans et à proximité immédiate de l'emprise des travaux puis par une pénétration progressive des engins, de permettre la fuite des espèces en dehors de la zone perturbée, réduisant ainsi les risques de destruction d'individus.

### **10.3.2. MA2 : LE DEPLACEMENT DE LA FAUNE AQUATIQUE**

En préalable aux travaux dans l'Enne, une fois les batardeaux mis en place, une pêche de sauvegarde sera réalisée avant toute intervention dans le lit mineur. Cette pêche permet de prélever la faune piscicole et de la replacer en aval de la zone de chantier. Cette pêche de sauvegarde, soumise à autorisation préfectorale, est réalisée par un organisme compétent et habilité avant le début des travaux. Un compte-rendu de pêche sera rédigé et envoyé en copie à la DDTM (Service Eau et Milieux Aquatiques) et à l'AFB.

### **10.3.3. MA3 : L'ARRET DE L'ENTRETIEN DE LA SERVITUDE EXISTANTE**

La servitude légale actuelle, associée au tronçon de canalisation abandonnée, ne sera plus entretenue. Les habitats naturels reprendront donc leurs droits sur cet espace. La surface de servitude localisée sur la colline est d'environ 900 m<sup>2</sup> (150 m x 6m).

### **10.3.4. MA4 : UNE GESTION DE LA SERVITUDE RESPECTUEUSE DE LA FAUNE**

Il est également à noter que Teréga adapte, dans la phase exploitation, le calendrier d'intervention pour l'entretien de la servitude à la biologie des espèces, comme le stipule la procédure Entretien de la végétation sur les servitudes et installations annexes du réseau : "pour des raisons environnementales et pratiques (saison sèche), l'entretien doit être réalisé à partir d'Octobre».

NB : L'objectif principal de l'entretien de la servitude consiste à empêcher le développement d'arbres de haute futaie pour limiter les impacts potentiels sur la canalisation et également à limiter les risques de chute de plain-pied du personnel. Il est réalisé de manière mécanique

## **10.4. MESURES COMPENSATOIRES**

**Mesure MC1 :** De manière à compenser la destruction d'arbres habitat d'espèce du Grand Capricorne, TERÉGA replantera une vingtaine de chênes pédonculés (*Quercus robur*) sur la piste de travail hors servitude, sur la colline landicole. Une garantie de bonne reprise (sur 3 ans en général) sera contractée avec l'entreprise en charge des travaux de plantation.

La localisation précise des replantations n'est pas connue à ce jour même si évidemment, elle sera privilégiée à proximité des zones où les chênes auront été coupés. La localisation sera définie au cours des travaux après négociation domaniale avec les propriétaires impactés. Un courrier d'information sera adressé pour information à la DREAL dès que celle-ci sera arrêtée.

## **10.5. MESURES DE SUIVI POST CHANTIER**

**Mesures MS1 :** En phase d'exploitation, le retour d'expérience interne de TERÉGA a permis d'observer une recolonisation de la végétation en 2 à 5 ans dans les secteurs prairiaux et de lande. L'impact résiduel concerne uniquement le milieu forestier (couvert forestier très peu dense) où quelques arbres présents seront impactés par la servitude légale associée à la canalisation.

En conséquence de quoi TERÉGA propose de réaliser un suivi post-chantier visant le busard Saint Martin en période d'hivernage, les reptiles sur les pierriers mis en place et le suivi de la bonne reprise des chênes compensatoires.

Ce suivi est programmé les années N+1, N+3 et N+5. Deux expertises sont prévues par an, une en période estivale pour le suivi de la colonisation des pierriers par les reptiles et le contrôle de la reprise des chênes et une en période hivernale pour la recherche d'éventuel busard hivernant dans ou à proximité immédiate de la zone des travaux.

## 11. CONCLUSION GENERALE

Tous les impacts du projet sont temporaires, limités à la phase travaux.

L'impact sur les habitats et espèces (phase de travaux) a été réduit autant que possible, au regard des autres contraintes environnementales et des contraintes techniques. Il demeure très modéré.

Le lit mineur et les berges de l'Enne seront remis en état après travaux, la réalisation d'une pêche de sauvegarde permettra d'éviter les impacts directs sur la faune aquatique.

L'adaptation de la période des travaux à la biologie des espèces ainsi que l'ouverture raisonnée de la piste de travail permettront de limiter l'impact direct du projet sur la faune vertébrée qui pourra trouver refuge le temps des travaux dans les habitats similaires proches.

Les réductions de piste dans les secteurs à enjeux réduit l'impact direct sur les espèces saproxyliques à son minimum tandis que la conservation en limite de piste des grumes des arbres abattus permettront aux espèces présentes de terminer leur développement larvaire.

La création de trois tas de pierres sèches renforcera l'attractivité du site pour les petits mammifères et les reptiles.

La question des espèces exotiques envahissantes fera l'objet d'un traitement spécifique sous le contrôle d'un écologue.

Le tableau et la carte pages suivantes synthétisent les mesures retenues et les impacts résiduels du projet sur la faune et la flore protégées et/ou d'intérêt patrimonial.

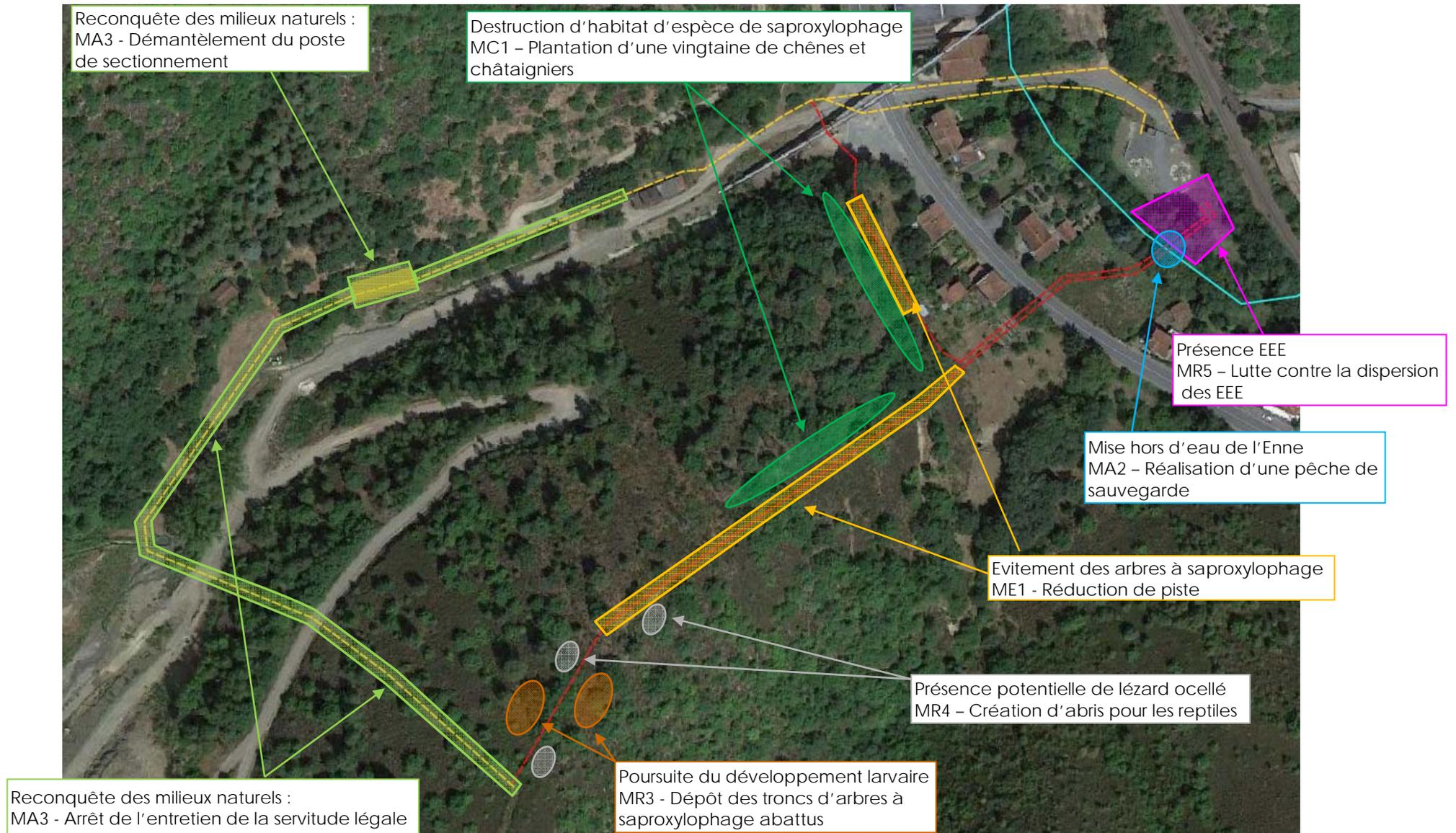
Sur la carte, la localisation de certaines mesures – plantation de chênes et châtaigniers par exemple - reste une localisation de principe, l'emplacement définitif dépendant de l'accord des propriétaires concernés. Certaines mesures ne sont pas cartographiées car non spatialisées :

- mesure MR1 : l'adaptation de la période des travaux à la biologie des espèces ;
- mesure MR2 : la protection des arbres limitrophes à la piste de travail ;
- mesure MA1 : une ouverture de piste respectueuse de la faune ;
- mesure MA4 : une gestion de la servitude respectueuse de la faune ;
- mesure MS1 : suivi biologique post-chantier.

Groupe concerné	Impacts avant mesures			Mesures proposées	Impacts résiduels
	Destruction d'habitats d'espèce protégée	Destruction d'individus d'espèce protégée	Dérangement temporaire		
Habitats naturels / Flore	Destruction temporaire d'habitat landicole non communautaire.	Absence d'espèce protégée et/ou d'intérêt patrimonial	Sans objet	Mesures génériques de remise en état de la piste de travail après intervention (cf chapitre 6.4) et MR5, MA3, MA4	Sans objet
Zone humide	Absence de zone humide	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Insectes	< 10 arbres habitats d'espèce du Grand Capricorne	Très faible : Individus écrasés lors des coupes et du déplacement des futs d'arbres impactés	Sans objet	ME1, MR2, MR3, MC1, MA3, MA4	Temporaire négligeable
Amphibiens	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Reptiles	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Très faible : Ecrasement possible d'individus n'ayant pas fui	Dérangement temporaire en phase travaux	ME1, MR1, MR4, MA1, MA3, MA4	Absence
Avifaune	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Absence d'impact	Dérangement temporaire en phase travaux	ME1, MR1, MA3	Absence
Mammifères	Dégradation temporaire d'habitat d'espèce	Absence d'impact	Dérangement temporaire en phase travaux	ME1, MR1, MA1, MA3	Absence
Chiroptères	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Faune aquatique	Absence d'habitat d'espèce	Sans objet	Sans objet	Mesures génériques de remise en état du lit mineur et des berges de l'Enne après intervention (cf chapitre 6.4) et MA2	Sans objet

Absence	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
---------	-------------	--------	-------	------	-----------

Tableau 18 : Impacts résiduels du projet après mesures d'évitement et de réduction



*Figure 14 : Localisation synthétique des mesures en faveur de l'environnement*

**Annexe 1 : Liste des espèces  
végétales identifiées dans la zone  
d'étude  
GEREA 2017**

La liste ci-dessous ne peut prétendre à l'exhaustivité compte tenu de la faible pression d'observation déployée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté et menace
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	-	-	Plante commune très commune
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante	-	-	EEE*
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire officinale	-	-	Flore largement répandue en France, non menacée
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Ciboulette	-	-	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	-	-	
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique des bois	-	-	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	-	-	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	-	-	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	-	-	
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette de Thalius	-	-	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	-	-	
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot	-	-	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	-	-	Plantes fréquentes, non menacées
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	-	-	
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Capillaire des murailles	-	-	
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	Canche flexueuse	-	-	
<i>Bambousidae</i>	Bambou	-	-	EEE
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	-	-	Taxons communs, non menacés
<i>Beta vulgaris</i> L.	Blette	-	-	
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	-	-	
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i> (Jacq.) Tutin	Bryone dioïque	-	-	
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleïa du père David	-	-	EEE
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis	-	-	Espèces végétales répandues en France, bien non menacées
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune	-	-	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>bursa-pastoris</i>	Bourse-à-pasteur	-	-	
<i>Capsella bursa-pastoris subsp. rubella</i> (Reut.) Hobk.	Bourse-à-pasteur rougeâtre	-	-	
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	-	-	
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Laïche à épis espacés	-	-	
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	-	-	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste aggloméré	-	-	
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Arbre de Judée	-	-	
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach	Cognassier du Japon	-	-	
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande Chélidoine	-	-	
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret	Conopode dénudé	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté et menace	
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	-	-		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	-	-		
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	-		
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	-	-	EEE	
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	-	-	Plantes courantes, non menacées	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	-	-		
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Crépide de Nîmes	-	-		
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisettes	-	-	Flore commune, non menacée	
<i>Cupressus x leylandii</i> A.B.Jacks. & Dallim.	Cyprès de Leyland	-	-		
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Chiendent pied de poule	-	-		
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	-	-		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	-		
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	-		
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Digitale pourpre	-	-		
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Tamier commun	-	-		
<i>Draba muralis</i> L.	Drave des murailles	-	-		
<i>Draba verna</i> L.	Drave printanière	-	-		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	-	-		
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune	-	-		
<i>Erigeron</i> sp.	Vergerette (exotique)	-	-		EEE
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz	Vesce hérissée	-	-		Espèces végétales largement répandues France, menacées en non
<i>Erysimum</i> cv.	Giroflée (cultivar)	-	-		
<i>Euonymus japonicus</i> L.f.	Fusain du Japon	-	-		
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveil-matin	-	-		
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbe épurge	-	-		
<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ficaire	-	-		
<i>Ficus carica</i> L.	Figuier commun	-	-		
<i>Forsythia x intermedia</i> Zabel	Forsythia	-	-		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	-	-		
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	-	-		
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet commun	-	-		
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	-	-		
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	-	-		
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium Herbe-à-Robert	-	-		
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	-	-		
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre terrestre	-	-		
<i>Hieracium gr. murorum</i> L.	Epervière des murailles	-	-		
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	-	-		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté et menace
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon	-	-	
<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm.	Jacinthe d'Espagne	-	-	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	-	-	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	-	-	
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	-	-	
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f.	Balsamine des jardins	-	-	EEE
<i>Inula conyza</i> DC.	Inule conyze	-	-	
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	-	-	
<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Kerria du Japon	-	-	
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Cytise faux ébénier	-	-	
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse	-	-	Taxons fréquents, non menacés
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc	-	-	
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	-	-	
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	-	-	
<i>Lathraea clandestina</i> L.	Lathrée clandestine	-	-	
<i>Lavandula</i> cv.	Lavande (cultivar)	-	-	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande Marguerite	-	-	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill. ou <i>L. repens</i>	Linaire commune ou rampante	-	-	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	-	-	
<i>Lunaria annua</i> L.	Monnaie du pape	-	-	
<i>Lupinus</i> cv.	Lupin (cultivar)	-	-	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule des champs	-	-	
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	Luzule de Forster	-	-	
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sylvestre	-	-	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne d'Arabie	-	-	Flore fréquente, non menacée
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	-	-	
<i>Melilotus albus</i> Medik.	Mélicot blanc	-	-	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	-	-	
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.	Tabouret perfolié	-	-	
<i>Myosotis</i> sp.	Myosotis	-	-	
<i>Narcissus</i> cv.	Narcisse (cultivar)	-	-	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalis corniculé	-	-	
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé	-	-	
<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	-	-	EEE
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse épervière	-	-	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Piloselle	-	-	Plantes communes, non menacées
<i>Pinus nigra</i> Arnold	Pin noir	-	-	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté et menace
<i>Plantago major</i> L.	Grand Plantain	-	-	
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	-	-	
<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler	Pâturin bulbeux	-	-	
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	-	-	
<i>Polypodium</i> sp.	Polypode	-	-	
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh.	Peuplier d'Italie	-	-	
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	-	-	
<i>Populus x canadensis</i> Moench	Peuplier du Canada	-	-	
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	-	-	
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	-	-	
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale	-	-	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Cerisier	-	-	
<i>Prunus</i> cv.	Cerisier (cultivar)	-	-	
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier palme	-	-	EEE
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Cerisier de Sainte-Lucie	-	-	
<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	Cerisier du Japon	-	-	
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	-	-	
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Douglas	-	-	Espèces végétales bien répandues en France, non menacées
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	-	-	
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	Buisson ardent	-	-	
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	-	-	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	-	-	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	-	-	
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	-	-	
<i>Reseda lutea</i> L.	Réséda jaune	-	-	Espèce commune
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	-	-	EEE
<i>Rheum x hybridum</i> Murray	Rhubarbe	-	-	Plante cultivée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier	-	-	EEE
<i>Rosa</i> sp.	Eglantier	-	-	Ligneux non déterminés faute de critères suffisants
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Grande Oseille	-	-	
<i>Rumex acetosella</i> L.	Petite Oseille	-	-	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	-	-	Espèces communes en France, non menacées
<i>Salix babylonica</i> L.	Saule pleureur	-	-	
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	-	-	
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	-	-	
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	-	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dét. ZNIEFF	Statut de protection	Rareté et menace
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	-	
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Saxifrage granuleux	-	-	
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse	-	-	
<i>Sedum rupestre</i> L.	Orpin des rochers	-	-	
<i>Senecio vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Compagnon blanc	-	-	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène commun	-	-	
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	-	-	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	-	-	
<i>Spiraea</i> cv.	Spirée (cultivar)	-	-	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	-	-	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	-	-	
<i>Symphytum tuberosum</i> L.	Consoude tubéreuse	-	-	
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Lilas	-	-	
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit	-	-	
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodoine	-	-	
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	-	-	
<i>Trifolium</i> sp.	Trèfle	-	-	
<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage	-	-	
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	-	-	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	Nombriil-de-Vénus	-	-	
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	-	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	Mâche doucette	-	-	
<i>Verbascum</i> sp.	Molène	-	-	
<i>Veronica arvensis</i> L.	Véronique des champs	-	-	
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Véronique à feuilles de lierre	-	-	
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	-	-	
<i>Viscum album</i> L.	Gui	-	-	
<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	Glycine	-	-	

EEE : Espèce exotique envahissante

**Annexe 2 : Compte rendu de  
prospection crépusculaire dortoirs à  
Busards St Martin**  
SOS BUSARDS Novembre 2019



## Résultats de la prospection « Busard Saint-Martin en hivernage »

Projet de modernisation du réseau de transport de gaz naturel sur  
les communes de Viviez et Aubin  
(N°commande PO04041-C100007320)

Un projet de modernisation du réseau de transport de gaz naturel sur les communes de Viviez et Aubin étant planifié pour début 2020, vous avez sollicité notre association afin qu'elle mette en œuvre une consultation de sa base de données et si nécessaire une prospection sur la zone prévue des travaux afin de confirmer ou non la présence de Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) hivernant.

### Consultation de la base de données :

La présence de busards Saint-Martin est notée régulièrement et depuis plusieurs années à moins de 5 km de la zone prévue des travaux, en période de reproduction comme en hivernage. Elle se situe donc au sein du territoire de plusieurs individus.

De plus, d'après analyse sur photos aériennes, le milieu présent sur le site apparaît particulièrement favorable à cette espèce et pourrait très bien être utilisée en tant que reposoirs ou dortoirs nocturnes, notamment en période d'hivernage mais, également, suivant la hauteur de la végétation, comme site de reproduction.

Le fait qu'aucune observation de Busard Saint-Martin ne soit mentionnée à cet endroit précis dans notre base de données ne préjuge donc en rien de son absence mais peut être lié à un manque de prospection.

Il apparaît donc nécessaire d'effectuer des contrôles sur le terrain pour définir le rôle précis de cette zone pour le Busard Saint-Martin.

### Prospections pour détection de Busard Saint-Martin hivernant :

#### 1. Méthodologie :

- Réaliser une prospection à compter de la seconde quinzaine de novembre.
- En l'absence d'observation, organiser une seconde prospection. Le délai entre les deux visites, d'un minimum d'une semaine, est notamment fonction des conditions météorologiques présentes au nord de l'Europe notamment en Russie, la France accueillant en hivernage une partie importante de la population de ce pays.
- La plage horaire d'observation se situe au minimum vingt minutes de part et d'autre de l'heure du coucher de soleil (celle-ci est relevée le jour même de l'observation sur le site de météo France).

- Lors de la seconde visite de contrôle, une recherche de cuvettes avec fientes et pelotes de réjection est effectuée sur la zone prévue des travaux dans les strates de végétation qui apparaissent les plus favorables à l'espèce. Cette recherche se fait de telle sorte qu'il n'y ait plus de dérangement sur le site au plus tard 45 mn avant l'heure du coucher de soleil afin d'éviter la délocalisation potentielle de busard(s).

## 2. Déroulement et résultats des prospections :

**Optiques utilisées :** jumelles Leica 10x50 et longue-vue Swarovski 20-60x80.

### a. Premier contrôle du site :

Celui-ci a été effectué le mardi 19 novembre 2019. Heure du coucher du soleil : 17h19

Les conditions météorologiques étaient satisfaisantes avec une température de 9°C et l'absence de vent et de brume.

Une visite de la zone prévue des travaux avec caractérisation de la végétation présente (hauteur et compacité) confirme bien que celle-ci correspond aux besoins des Busards Saint-Martin en tant que lieu de repos nocturne.

Le point d'observation choisi permet une surveillance optimale de la zone prévue des travaux tout en se trouvant suffisamment éloigné de celle-ci pour éviter tout dérangement (environ 300m).



Secteur surveillé comprenant la zone de travaux prévue, élargie (losange jaune), et point d'observation

Le versant NO, non visible du point d'observation, est néanmoins contrôlé. En effet, lorsque des busards arrivent en dortoir, ils survolent à basse altitude l'ensemble du secteur choisi pour s'assurer de sa tranquillité et visitent toujours les différents versants du site concerné.

L'observation s'est déroulée de 16h40 à 17h40 et aucun busard n'a été aperçu ni sur le site ni aux alentours.

**b. Second contrôle du site :**

Celui-ci a été effectué le mardi 26 novembre soit une semaine après la première visite. En effet, une baisse significative des températures s'étaient produites une semaine auparavant en Russie (température de -10°C en moyenne) provoquant une vague migratoire d'oiseaux en France.

Les conditions météorologiques étaient satisfaisantes avec une température de 12°C et l'absence de vent et de brume. L'heure du coucher du soleil était 17h14.

Une recherche de cuvettes avec fientes et pelotes de réjection a été effectuée sur et à proximité de la zone prévue des travaux dans les strates de végétation les plus favorables à l'espèce. Aucune trace d'utilisation du site par des busards n'a été trouvée.

La surveillance a ensuite été réalisée de 16h50 à 17h35 du même point d'observation que lors de la première visite. Aucun busard n'a été aperçu ni sur le site ni aux alentours.



Vue sur la zone de travaux prévue du point d'observation

**3. Conclusion :**

Les deux visites de contrôle du site, in situ et en observation à distance aux heures favorables, n'ont pas révélé de présence de busard Saint-Martin.

La végétation présente sur la zone prévue des travaux paraît correspondre aux besoins de cette espèce mais la surface favorable en termes de dénivelé reste relativement limitée.

La non observation de busard Saint-Martin lors des deux prospections ne signifie pas que la zone ne soit jamais utilisée en tant que reposoir ou dortoir par les oiseaux, ceux-ci possédant des dortoirs principaux et secondaires mais il apparaît cependant peu probable que ce site soit utilisé de manière régulière. L'impact des travaux sur l'espèce sera donc faible à nul.

Rédigé par Mme V.Lalanne-Bernard  
Présidente de « SOS busards »  
Le 30/11/2019

**SOS BUSARDS**

Laval - 12 800 Quins - Tél. 06.75.72.13.87 - E-Mail : sos-busards12@sfr.fr

3