



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

## Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur un projet de remplacement d'une canalisation de gaz à Ludon-Médoc (33)

n°MRAe 2021APNA115

dossier P-2021-11334

**Localisation du projet :** Communes de Ludon-Médoc et Blanquefort (33)  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfète de la Gironde  
**En date du :** 7 juillet 2021  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Autorisation exploitation et DUP  
L'agence régionale de santé, et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ayant été consultées.

### Préambule

*L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.*

*En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.*

*En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.*

*En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.*

*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 1<sup>er</sup> septembre 2021 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.*

*Ont participé et délibéré : Freddie-Jeanne RICHARD, Bernadette MILHERES, Françoise BAZALGETTE.*

*Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

*Étaient absents/excusés : Hugues AYPHASSORHO, Jessica MAKOWIAK, Didier BUREAU, Raynald VALLEE.*

## I. Le projet et son contexte

Le projet, objet du présent avis, consiste dans le remplacement d'une canalisation de gaz naturel existante sur la commune de Ludon-Médoc, en Gironde.

TEREGA exploite la canalisation de transport de gaz DN 250<sup>1</sup> Saint-Médard-en-Jalles – Ludon-Médoc. Des défauts de revêtement ont été constatés sur une partie du tronçon situé dans un sol tourbeux corrosif pouvant générer un phénomène de corrosion lente et progressive sur la canalisation en acier. TEREGA a par conséquent décidé de reconstruire la canalisation, en grande partie avec un revêtement résistant (tri-couche) et adapté au milieu pédologique, sur une longueur de 3,3 km environ, majoritairement en parallèle du tronçon existant, entièrement situé sur la commune de Ludon-Médoc. La largeur de la piste de travail permettant de réaliser cette déviation est de 16 m en tracé courant et 10 m d'écartement avec la canalisation existante. La pression maximale de service sera de 66,2 bars relatifs.

Du fait de ce projet, des tronçons de coefficient de sécurité C<sup>2</sup> vont se trouver sur le trajet de la canalisation, obligeant TEREGA à construire un nouveau poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort, conformément à la réglementation<sup>3</sup>.

Cette déviation entraîne la mise en arrêt d'exploitation et l'abandon de la section de la canalisation actuelle. La date de mise en service de ce nouvel ouvrage est prévue pour fin 2023 voire 2024 en cas d'aléas de chantier.

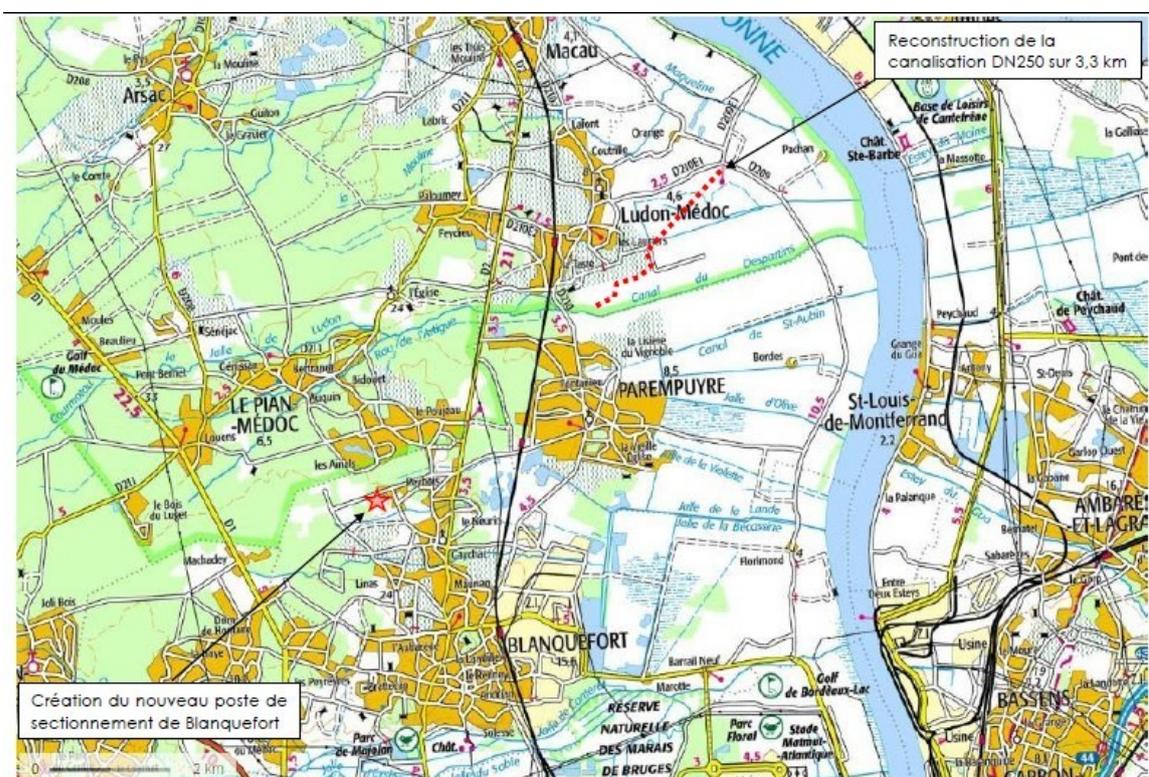


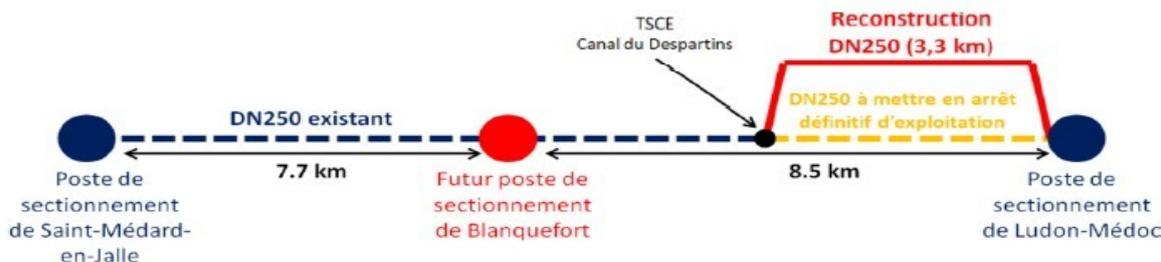
Figure 1 : Localisation générale du projet

Localisation du projet – extrait étude d'impact page 29

1 Diamètre nominal de 250 mm

2 La nature du terrain, le type de fluide transporté (et sa pression) définissent le coefficient de sécurité applicable.

3 La réglementation préconise un espacement réduit à 10 kilomètres entre deux sectionnements en présence de tronçons de catégorie C



**Figure 2 : Synoptique des travaux envisagés**

(Source : TEREGA)

Schéma du projet – extrait étude d'impact page 30

### Contexte réglementaire et principaux enjeux

Le projet est soumis à examen au cas par cas en application de la catégorie n°37 « canalisations pour le transport de gaz inflammables » du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Toutefois, TEREGA a souhaité réaliser spontanément une étude d'impact.

Le projet relève d'une demande de mise en arrêt définitif d'exploitation d'une canalisation de transport de gaz naturel ainsi que d'une autorisation préfectorale de construction et d'exploitation de la canalisation, intégrant une autorisation au titre de la loi sur l'Eau, et d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en application des articles L.555-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe compte tenu de la nature du projet et de son contexte environnemental :

- le choix du tracé de la déviation en lien avec les enjeux hydrologiques, biologiques, humains et patrimoniaux de la zone d'étude, notamment : espèces protégées, cours d'eau et zones humides,
- la maîtrise des risques technologiques induits par le projet.

## **II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

### **II-1 Dossier fourni à la MRAe**

Le dossier transmis à la MRAe se compose des pièces suivantes : demande de mise en arrêt définitif d'exploitation d'une canalisation de transport de gaz naturel, demande d'autorisation préfectorale de construire et d'exploiter une canalisation de transport de gaz naturel, demande de déclaration d'utilité publique, étude d'impact, étude de dangers, résumé non technique.

Le contenu de l'étude d'impact d'août 2020 fournie est globalement clair et bien illustré et intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le résumé non technique reprend de manière satisfaisante les points clés de l'étude d'impact. Le dossier présente de manière explicite les enjeux, les mesures d'évitement, de réduction ainsi que le contexte territorial.

L'étude de dangers jointe au dossier a été produite en application des textes régissant les canalisations de gaz. Les potentiels de dangers et risques associés sont identifiés, caractérisés et présentés ensemble dans le résumé non technique. De la même manière, **les conclusions de l'étude de danger auraient pu être utilement reprises dans l'étude d'impact.**

### **II.2 Justification du projet retenu vis-à-vis de l'environnement**

Le projet est justifié par la nécessaire sécurisation de la canalisation existante DN 250 Saint-Médard-en-Jalles / Ludon-Médoc, qui présente des défauts de revêtement pouvant engendrer des corrosions et ainsi entraîner des fuites. Il s'appuie pour le choix du tracé, sur une analyse territoriale itérative, au regard des contraintes réglementaires, techniques, environnementales et sociétales, à différentes échelles : aires d'études, fuseaux d'études, couloirs d'études puis tracés, permettant, à chaque niveau, la mise en œuvre de la démarche Éviter – Réduire – Compenser selon une stratégie dite en entonnoir (voir schéma ci-après).

L'aire d'étude englobe les points de départ et d'arrivée. L'étude des contraintes (urbanisation, environnement,

relief, industrialisation...) permet d'y déterminer les sites d'implantation possibles des couloirs de passage potentiel de la future canalisation. C'est à l'intérieur de ces couloirs (largeur de 50 à 100 m environ) que sont déterminés le ou les tracés au vu des différents enjeux locaux. Ces tracés (largeur de piste de chantier de 16 m en tracé courant et surlargeur au niveau des points spéciaux) sont décrits et comparés, sur la base des enjeux et difficultés relevés, pour aboutir à la préconisation du tracé le moins impactant. Cette démarche, bien présentée dans le dossier, permet d'une part, de justifier clairement le choix du tracé et, d'autre part, d'éviter les secteurs identifiés comme les plus sensibles, dans un contexte contraint. Plusieurs tracés ont été envisagés puis comparés : deux tracés en zone sud et quatre en zone nord.

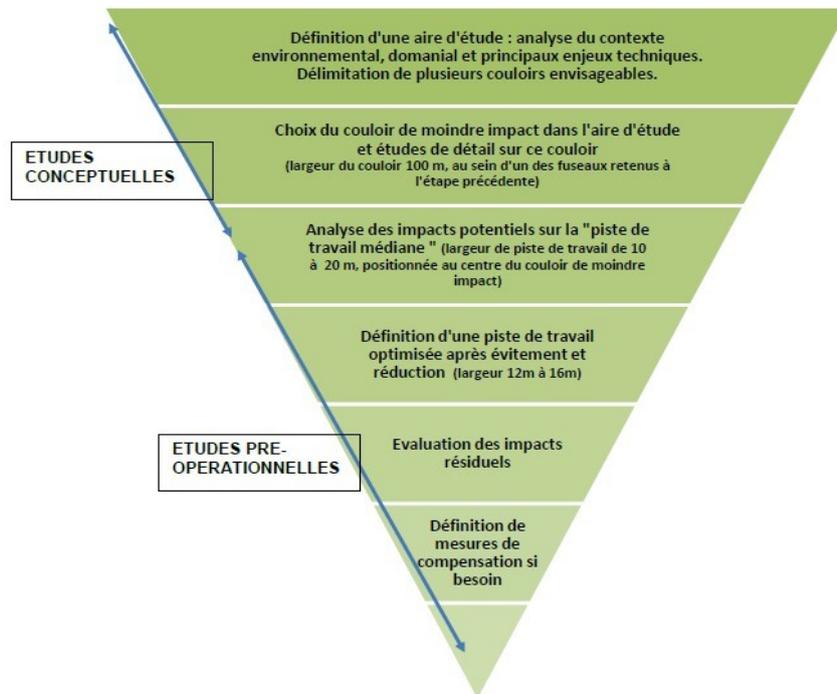


Figure 84 : Application de la démarche Eviter-Réduire - Compenser dans le cadre des projets TERÉGA  
Schéma de principe de la stratégie en entonnoir – extrait étude d'impact page 216

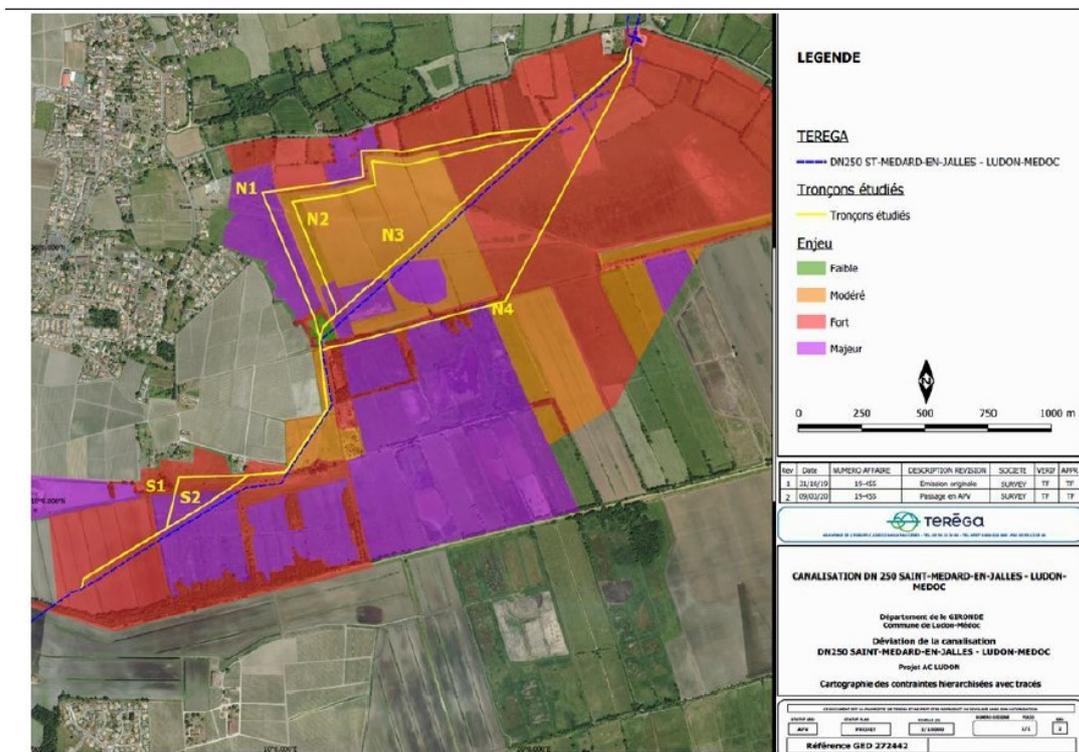


Figure 87 : Carte hiérarchisée des contraintes dans la zone d'étude  
(Source : TERÉGA - Projet AC Ludon – Rapport « Etude des solutions » – Réf. 272437 – 05/03/2020)  
Aire d'étude et tracés envisagés – extrait étude d'impact page 221

Cette analyse amène le porteur de projet à conclure que le tracé de moindre impact est la combinaison des tronçons S1 + N3.

A noter que la reconstruction en lieu et place de la canalisation existante au droit des zones de corrosion identifiées a également été envisagée. Cependant, cette option a été écartée car cela nécessiterait la mise en arrêt de la canalisation durant la durée des travaux, ce qui aurait perturbé fortement l'approvisionnement du réseau d'alimentation en gaz de l'agglomération de Bordeaux. Ainsi, le pétitionnaire conclut que la reconstruction par déviation est l'unique solution envisageable. Cependant, la justification de la déviation par rapport à une solution alternative du remplacement en lieu et place de la canalisation existante n'est pas suffisamment justifiée.

Les canalisations enterrées mises à l'arrêt seront laissées en terre, vidangées, nettoyées et le cas échéant, dans les zones (routes, marécages) pouvant s'effondrer après corrosion de la canalisation, obturées avec injection de matériaux denses comme du coulis de bentonite par exemple.

Le porteur de projet souligne que la non réalisation de la déviation conduirait à prendre le risque de devoir intervenir en urgence, sans délai, sur la canalisation en cas d'incident technique lié aux défauts de revêtement identifiés. Cette intervention, compte tenu de son caractère d'urgence, ne permettrait pas de prendre en compte une éventuelle sensibilité environnementale particulière du secteur visé par l'incident, avec le risque de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces d'intérêt patrimonial ainsi que la dispersion d'espèce exotique envahissante, en l'absence de mesures anticipées visant à l'évitement ou à la réduction de l'impact des travaux.

En parallèle de la reconstruction du tronçon de canalisation DN 250 St Médard en Jalles / Ludon-Médoc, TEREKA envisage la construction d'un poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort afin d'être en conformité avec la norme (guide GESIP<sup>4</sup>) qui stipule que l'espacement entre deux robinets de sectionnement doit être inférieur à 10 km sur un tronçon ayant un coefficient de sécurité C.

Ce poste de sectionnement sera enterré sous une dalle en béton armé de 9 m<sup>2</sup> de surface. Il sera constitué de quatre regards avec quatre robinets manuels enterrés, ainsi que d'un bypass de ligne en DN150 enterré.

En fonction des contraintes du projet, six emplacements potentiels, tous sur la commune de Blanquefort, ont été identifiés sur le tracé. L'emplacement définitif a été retenu pour des raisons d'accessibilité, de sécurité et de moindre enjeu environnemental.

### II.3 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

#### Milieu physique :

Le projet se situe dans le bassin Aquitain, vaste dépression comblée au cours du tertiaire et du quaternaire, en rive gauche de la Garonne dans la plaine alluviale.

Dans son tracé courant, il s'inscrit dans un paysage sans relief, où l'altimétrie n'excède pas 4 m NGF<sup>5</sup>.

La nappe des *Alluvions de la Garonne aval, depuis la confluence du Lot à la confluence de la Dordogne* est subaffleurante au niveau du projet. Dans le SDAGE Adour-Garonne, cette nappe, considérée comme une masse d'eau, fait partie des nappes à préserver pour leur utilisation future en eau potable.

La commune de Ludon-Médoc est classée en ZRE<sup>6</sup> pour les eaux de la nappe souterraine de l'Eocène supérieur à partir de la côte – 25 m NGF. L'altitude des terrains au niveau du projet varie entre 2 et 3 m NGF. Les fouilles et niches de raccordement seront au maximum à - 4 m, soit environ 20 m au-dessus du toit de la nappe précitée.

En ce qui concerne les eaux superficielles, le projet s'inscrit dans sa totalité dans le bassin versant de la Garonne, dans le sous-secteur hydrographique de *La Garonne du confluent de l'Eau Blanche au confluent de la Dordogne*. Sa partie en tracé courant fait partie de la zone hydrographique *Canal de Despartins*, qui ne sera pas traversée par la nouvelle canalisation.

Le projet, dans un secteur de marais quadrillé par de nombreux fossés et jalles interconnectés, ne traverse qu'un seul cours d'eau au sens réglementaire (la Jalle de Métivier). Les autres écoulements traversés sont le fossé nord<sup>7</sup> et une Jalle Plate<sup>8</sup>, qui ne sont pas considérés comme des cours d'eau :

- La Jalle de Métivier présente une largeur d'environ 8 m, pour une profondeur d'au maximum 1,50 m, au niveau de sa traversée par le projet. Les eaux y sont quasi stagnantes ;
- La Jalle Plate traversée est à sec une bonne partie de l'année. Elle développe une largeur d'environ 4 m pour une profondeur maximum d'une cinquantaine de centimètres au point de passage de la canalisation ;
- Le fossé nord au niveau de sa traversée par le projet, développe une largeur d'environ 4 m pour une profondeur n'excédant pas 1 m. Ses eaux sont pratiquement stagnantes.

4 Guide Méthodologique de réalisation d'une étude de dangers, de 2006, concernant une canalisation de transport (hydrocarbures liquides ou liquéfiés, gaz combustibles et produits chimiques).

5 Nivellement Général de la France

6 Zone de Répartition des Eaux

7 qui se jette dans la Jalle Plate

8 qui se jette dans la Jalle de Métivier

Le poste de sectionnement s'implante à une altitude de 30 m NGF. Il se trouve sur l'aquifère des *Très hautes terrasses quaternaires* de la vallée de la Garonne et de la Gironde. Juste au sud de la zone d'implantation du poste, l'entité hydrogéologique : *Calcaires à astéries, faluns et grès de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne* affleure. Cette dernière fait partie des nappes à préserver pour leur utilisation future en eau potable. La commune de Blanquefort est classée en ZRE pour les eaux de la nappe souterraine de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne. Le plancher des fosses d'implantation de la robinetterie enterrée et les niches de raccordement seront en dessous du toit de la nappe de l'Oligocène, le projet sera soumis aux règlements associés aux ZRE. Le pompage de la nappe de l'Oligocène sera, selon le dossier, résiduel (éventuels suintements et eaux de pluie en fond de fosse). Aucun cours d'eau n'est directement concerné par le projet au niveau du poste de Blanquefort.

#### Risques naturels et technologiques :

Les risques technologiques induits par le projet font l'objet d'une étude spécifique (étude de dangers).

Les risques d'accident majeur, pouvant résulter de l'exploitation de l'ouvrage, sont principalement liés au caractère inflammable et explosif du gaz naturel qui est transporté. Le caractère non toxique du gaz naturel et sa faible densité par rapport à l'air permettent de ne pas considérer les risques toxiques ou d'anoxie.

La cartographie des aléas d'inondation issue des études de révision du PPRI indique que le projet se trouve sur les trois-quarts de son linéaire en zone d'aléa très fort, marginalement fort ou modéré. Dans le PPRI approuvé, le projet s'inscrit pour les trois-quarts de son tracé en zone rouge du PPRI, seule la partie centrale, située en limite du marais est en zone jaune.

Le risque d'inondation par remontée de nappe à Ludon-Médoc est fort et nécessite des mesures en phase travaux mais sera sans conséquence en phase d'exploitation.

Le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles est de niveau moyen dans la zone de projet en tracé courant.

La commune de Ludon-Médoc est traversée par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses : deux canalisations de transport d'hydrocarbures (Vermillon) et la canalisation TEREGA de transport de gaz.

Dans la zone du projet de poste de Blanquefort, le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles est de niveau moyen à fort et il existe déjà la canalisation de transport de gaz naturel dans la zone d'étude qui génère une servitude.

#### Milieux naturels<sup>9</sup> :

La commune de Ludon-Médoc fait partie du Parc Naturel Régional du Médoc

Le projet dans sa partie section courante, n'est couvert par aucun site relevant de l'application de la Directive Européenne Faune, Flore, Habitats ou de la Directive Européenne Oiseaux.

Le site Natura 2000 le plus proche est *La Garonne*. Il se trouve à 1,5 km à l'est du projet.

Le projet dans sa section courante intersecte deux ZNIEFF<sup>10</sup> : *Marais du Médoc de Blanquefort à Macau* (type 2) et *Bocage de Ludon-Médoc et Macau* (type 1). Il s'inscrit aussi dans la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) *Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : Marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand* (dont la Réserve Naturelle des *Marais de Bruges*).

Le projet au niveau du futur poste de Blanquefort n'est couvert par aucune zone de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel.

En complément d'un recueil bibliographique, des inventaires naturalistes de terrain ont eu lieu du 2 février au 1<sup>er</sup> septembre 2020, la surface prospectée représentant un peu moins de 40 ha (huit journées botanistes et treize journées faunistiques ont été réalisées).

La zone d'étude est majoritairement composée de prairies, en bonne partie humides dans les tiers sud et central de la zone étudiée, localement pâturées selon les secteurs. Ces prairies sont entrecoupées de haies souvent mixtes, multistrates.

Un de ces habitats, au caractère très humide, est moins fréquent et plus menacé, lui conférant un intérêt patrimonial supérieur fort : les prairies longuement inondables.

D'autres unités de végétation présentent également un intérêt plus particulier de préservation en tant qu'habitats naturels : la saulaie blanche sur ronciers, la prairie de fauche d'intérêt communautaire en partie nord du couloir présentent un intérêt assez fort.

La jalle, les fossés avec végétation humide sur les berges, les prairies humides eutrophiles à joncs pâturées, celles à joncs et baldingère en mosaïque, les cariçaies (sous peupleraies résiduelles), les chênaies acidiphiles, les divers haies et fourrés présentent quant à eux, selon le dossier, un intérêt modéré de

9 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr>

10 Zone Naturelle Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

préservation.

Les autres unités de végétation, (milieu herbacées, friches rudérales, jachères, cultures...), communes ou dominées par des exotiques envahissantes, sont d'un intérêt faible de préservation, voire très faible pour les zones urbanisées et rudérales associées.

Une cartographie de ces habitats naturels est présentée en pages 94 à 97.

D'après l'analyse des habitats naturels présents, 9 des 25 unités de végétation détaillées sont strictement caractéristiques de zones humides et 1 est une zone humide potentielle (les friches humides). Au total, ces zones humides botaniques représentent une superficie d'environ 10 ha soit environ 25 % du couloir d'étude.

Les sondages pédologiques ont eu lieu les 25 mai et 6 juillet 2020 le long du tracé envisagé, quatre sondages de complément ont été réalisés le 6 novembre 2020. 21 sondages ont été effectués au total au sein de la zone d'étude sur Ludon-Médoc et 17 d'entre eux sont caractéristiques de zones humides.

Une cartographie des zones humides dites « botaniques » et « pédologiques » est présentée en pages 111 et 112 de l'étude d'impact.

**La MRAe demande que les surfaces totales des zones humides caractérisées (en tenant compte des critères pédologique ou floristique) sur l'aire du projet de la canalisation soient précisées et complétées le cas échéant, en conformité avec les dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019.**

Quatre sondages pédologiques ont été réalisés le 25 mai 2020 sur le site d'implantation du poste de Blanquefort, en l'absence de flore hygrophile, aucune zone humide n'a donc été mise en évidence.

Les prospections printanières et estivales 2020 ont permis de recenser 154 espèces végétales sur la zone d'étude et ses abords immédiats.

**Cinq espèces végétales protégées**, mais non menacées selon la liste rouge régionale, ont été répertoriées dans les fossés, les prairies humides et mésophiles de la zone d'étude : la Renoncule à feuilles d'ophioglosse, la Glycérie aquatique, le Lotier grêle, le Lotier hispide et l'œnanthe à feuilles de Silaus.

Deux espèces végétales non protégées mais quasi-menacées selon la liste rouge régionale ont également été recensées : l'Aristolochie à feuilles rondes et la Centaurée chausse-trappe.

Une cartographie du recensement de cette flore patrimoniale est présentée pages 122 et 123 de l'étude d'impact.

La zone d'étude abrite plusieurs espèces exotiques envahissantes, notamment la quasi-totalité des canaux et fossés de la zone d'étude est concernée par cette problématique, avec le développement de la Jussie rampante et du Myriophylle du Brésil. Quelques prairies et jachères humides sont également colonisées par les jussies sous forme terrestre.

Une cartographie du recensement de cette flore exotique envahissante est présentée pages 126 et 127 de l'étude d'impact.

Le poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort est situé en contexte péri-urbain, dans des prairies mésophiles pâturées ou en régime mixte pâturage/fauche. Les espèces végétales présentes sont majoritairement des prairiales mésophiles, très communes et non menacées. Une espèce végétale protégée mais non menacée selon la liste rouge régionale, a été cependant répertoriée au nord de la prairie de la zone d'étude du poste de Blanquefort : le Lotier grêle.

En ce qui concerne l'avifaune, compte tenu de la nature et des caractéristiques du projet, seules les espèces nicheuses ont été recherchées.

**Trois espèces nicheuses protégées et d'intérêt communautaire sont recensées : la Cigogne blanche, la Pie-grièche écorcheur et le Milan noir.** Sept espèces nicheuses menacées inféodées au milieu bocager. Le projet devra dans toute la mesure du possible éviter ce maillage de haies qui représente une richesse écologique très importante.

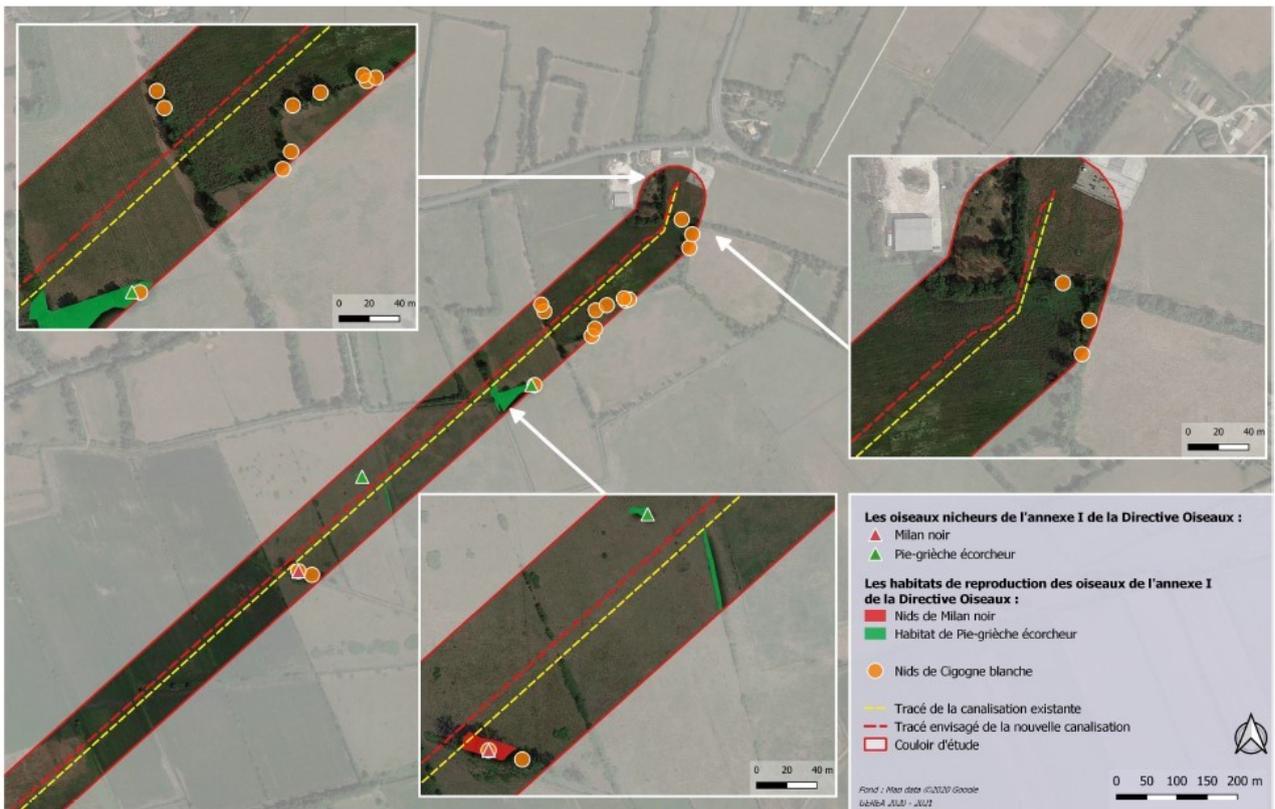


Figure 44 : Avifaune nicheuse inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et ses habitats (partie nord)

Habitats des espèces nicheuses protégées – extrait étude d'impact page 135

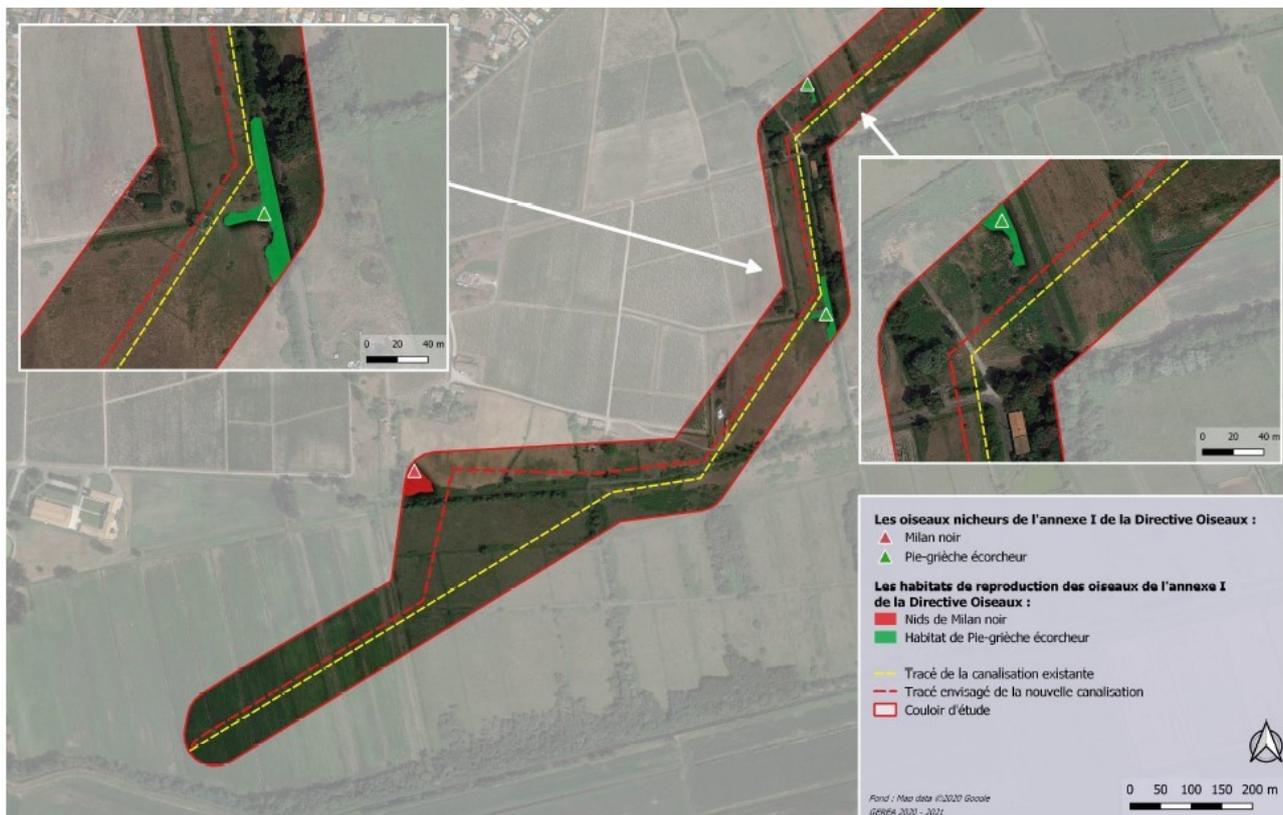


Figure 45 : Avifaune nicheuse inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et ses habitats (partie sud)  
 Habitats des espèces nicheuses protégées – extrait étude d'impact page 136

Cinq espèces de chiroptères ont été recensées en chasse dans le couloir d'étude. L'enjeu se concentre essentiellement au niveau des haies et des vieux arbres présents.

En ce qui concerne les mammifères terrestres, deux espèces non protégées mais dont les populations sont en déclin ont été contactées : le Lapin de garenne et le Putois d'Europe

Les espèces à fort enjeu patrimonial, à savoir la Loutre et le Vison d'Europe ont été recherchées mais sans trace de leur présence dans le couloir d'étude. **La MRAe relève que sur la base de données FAUNA<sup>11</sup>, la Loutre d'Europe est présente sur le secteur du projet, il est donc attendu du pétitionnaire des mesures adaptées de prise en compte de l'espèce.**

Cinq espèces d'amphibiens ont été recensées dont le Crapaud calamite (menacé en région) et la Rainette méridionale .

Quatre espèces de reptiles sont recensées : la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre vipérine et le Lézard des murailles. Ces quatre espèces présentent une protection de niveau communautaire, la Couleuvre vipérine étant l'espèce la plus rare avec un statut menacé au niveau de la liste rouge régionale.

L'enjeu concernant les reptiles va se concentrer essentiellement au niveau des haies et des buissons pour les plus communs. La couleuvre vipérine fréquente le réseau de fossé et les secteurs en eau du site. Des barrières anti-intrusions pourront être installées dans ces secteurs « sensibles » afin d'éviter l'impact sur les individus.

En ce qui concerne les insectes, 8 espèces communes de libellules et 17 espèces de papillons de jour. Aucune espèce à enjeu de protection n'a été contactée. Aucune espèce saproxylophage n'est observée. Mais la présence du Lucane cerf-volant est suspectée. Cette espèce est susceptible de fréquenter les vieux arbres présents dans le couloir d'étude et certains vieux arbres sont également marqués par des indices de présence du grand capricorne. Une cartographie de ces arbres remarquables est présentée en pages 149 et 150 de l'étude d'impact.

La zone d'implantation du poste de sectionnement de Blanquefort présente, selon le dossier, des enjeux naturalistes très faibles au regard de la nature du projet. Les enjeux existants se concentrent autour de la haie bocagère qui limite la parcelle sur son côté nord (côté zone urbaine) et à la petite haie buissonneuse en limite ouest de parcelle. Ces deux habitats ne seront pas touchés par le projet. **La MRAe recommande lors des travaux la mise en place de mesures de défens de ces secteurs sensibles du fait notamment de la présence identifiée du Lotier grêle sur la zone d'implantation de ce poste.**

11 Fauna : déclinaison régionale su SINP (Système Information sur la Nature et les Paysages)

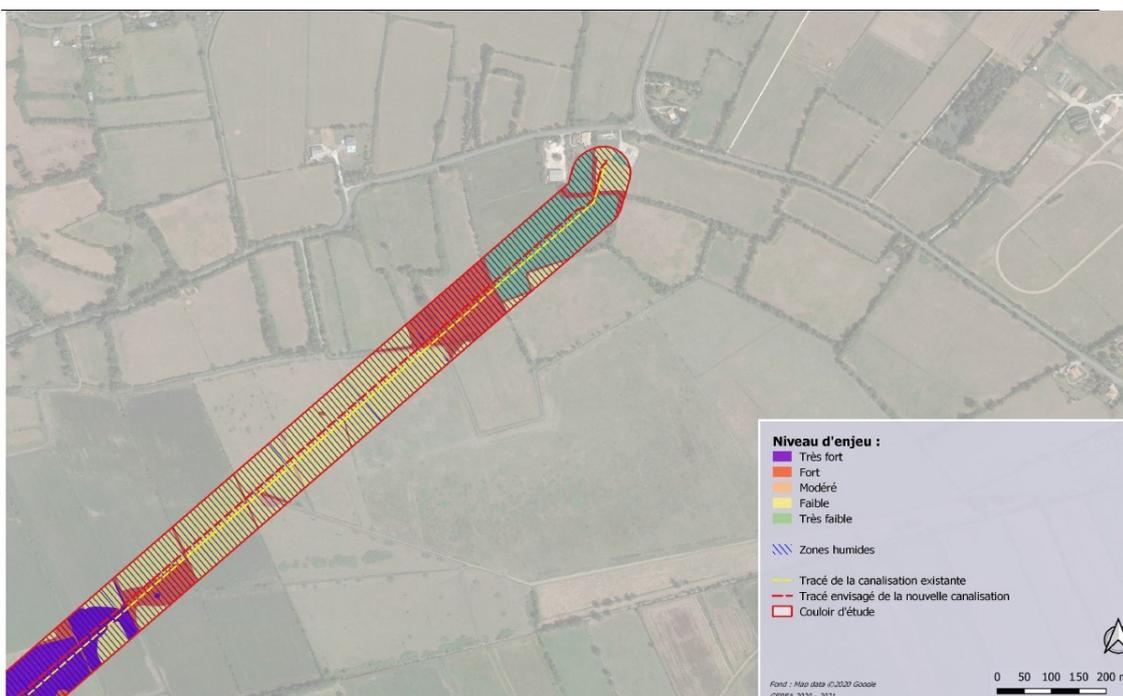


Figure 54 : Synthèse des enjeux naturalistes secteur nord

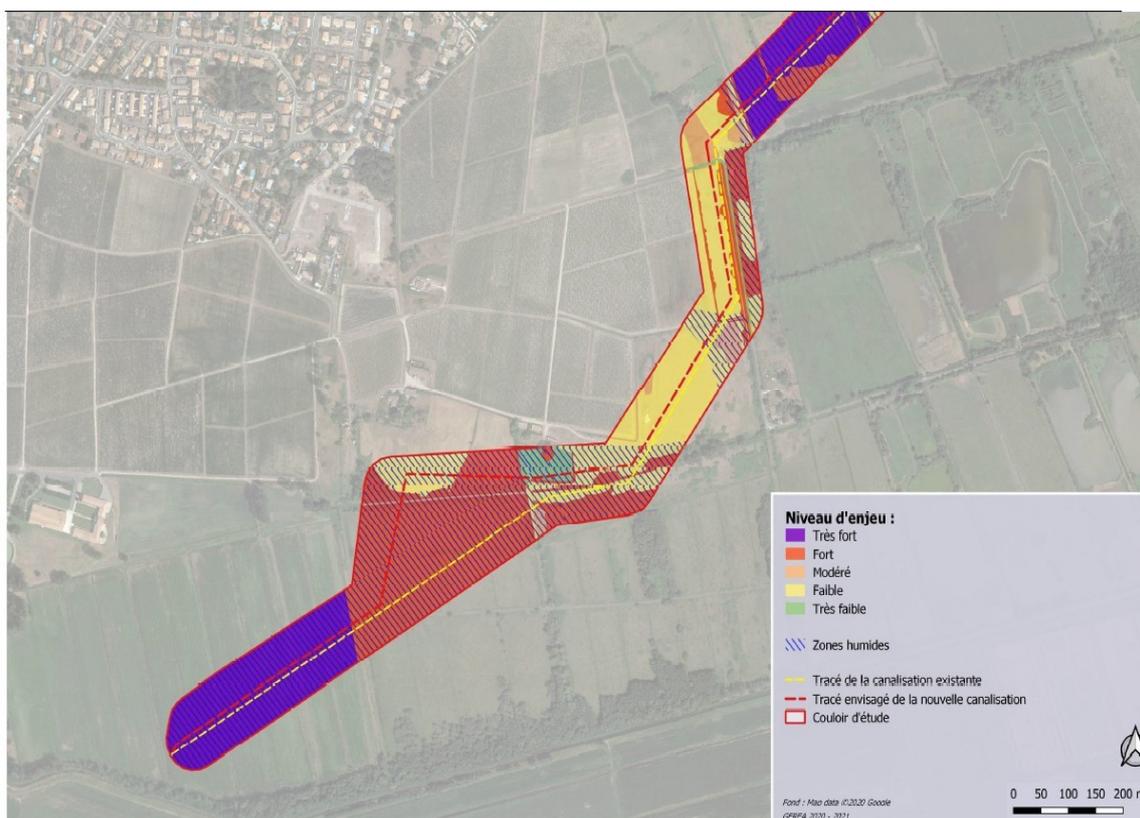


Figure 55 : Synthèse des enjeux naturalistes secteur sud

Cartographie des enjeux naturels hiérarchisés du site de la canalisation de gaz – extraits étude d'impact page 154 et 155 -

### Milieu humain et paysage :

Le site inscrit le plus proche se trouve à environ 900 m au nord de projet, il s'agit du site *Bras de Macau*.

Les communes de Ludon-Médoc et Parentis-en-Born, proches, possèdent plusieurs bâtiments inscrits ou classés au titre des monuments historiques sur leur territoire. Le plus proche (château d'Agassac) est situé à 450 m de l'extrémité sud du projet. Son périmètre de protection couvre légèrement le secteur des travaux.

Le tracé retenu est dans la grande majorité de son linéaire, éloigné de toute habitation. Très localement, il se rapproche de maisons comme au lieu-dit « les Courrégés » où deux maisons sont à environ 70 m des limites du poste de sectionnement de Ludon-Médoc, au lieu-dit « Rigaud » où les maisons sont à 150 m du tracé projeté et au lieu-dit « Pommiès d'Agassac » où la maison la plus proche est à environ 60 m du tracé projeté.

Le projet de poste de sectionnement à Blanquefort se situe à proximité d'une zone d'habitats pavillonnaires.

La maison la plus proche est à un peu moins de 50 m du projet.

En termes d'urbanisme, la commune de Ludon-Médoc possède un PLU approuvé le 27 mars 2006. Le projet dans son tracé courant ne traverse que des terres à vocation agricole (zone A) ou naturelle (zone N). Aucun espace boisé classé ou emplacement réservé ou espace remarquable ne se trouve sur ou à proximité du projet.

Le projet du poste de sectionnement de Blanquefort se trouve en zone à vocation agricole générique (zone Ag) du PLUi de Bordeaux Métropole, selon le dossier, le projet est compatible avec le règlement de cette zone. Cependant, la seule justification selon laquelle le projet entre dans la destination autorisée "services publics et d'intérêt collectif" ne suffit pas. Le projet constitue en lui-même des servitudes, il convient donc de mentionner également la compatibilité avec le PLUi. Ce point sur la compatibilité devra être précisé.

#### **II.4 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

##### Concernant le milieu physique :

Le projet prévoit plusieurs mesures d'évitement et de réduction en phase travaux afin d'éviter tout déversement de produits polluants dans les sols (engins équipés de kits-anti pollution, ravitaillement sur des aires aménagées ou sur bac de rétention, contrôle des engins conformes aux normes en vigueur, nettoyage régulier du chantier, déchets collectés, triés et stockés avant évacuation vers les filières adaptées). Selon le dossier, le risque de pollution des eaux ou des sols est jugé très faible durant la phase de chantier.

Le volume global pompé durant la phase chantier, est estimé à environ 5 600 m<sup>3</sup> pour une phase chantier de 154 jours et une durée de pompage effectif de 115 jours.

Selon les modélisations, le pompage au droit de chaque tronçon aura un impact négligeable compte tenu de leur caractère temporaire et de l'ouverture limitée de chaque tronçon.

En phase exploitation, il existe de possibles modifications locales de l'écoulement en sub-surface du fait de la différence de perméabilité entre la tranchée remblayée moins compacte et les terres en place. Durant un certain temps (temps de compactage naturel des matériaux), la perméabilité de la tranchée peut être plus grande que celle des sols environnants. La canalisation peut également créer un effet de barrière hydraulique.

TEREGA a fait réaliser une mission d'hydrogéologie technique en mars 2021 comprenant une modélisation hydrogéologique de la zone des marais de Ludon-Médoc pour connaître l'impact de la présence de la canalisation sur les niveaux de la nappe notamment. Ces modélisations concluent que l'ouvrage n'aura aucun impact sur la piézométrie de la zone d'étude.

##### Concernant les milieux naturels :

Il est indiqué en page 326 de l'étude d'impact que le projet de canalisation n'aura pas d'incidence sur les habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire présentes dans le site Natura 2000 *La Garonne*. **La MRAe relève qu'il existe un lien hydraulique entre les cours d'eau de la zone du projet et La Garonne. Une attention particulière supplémentaire devra donc être portée au maintien ou à la restauration des corridors de déplacement entre le site Natura 2000 et la zone du projet, notamment du fait de la présence de la Loutre d'Europe dans le secteur. Des précisions sont attendues sur ce point.**

Dans le secteur juste au sud du poste de sectionnement de Ludon-Médoc, la présence de plusieurs nids de cigogne dont un très proche de la canalisation existante et d'une haie bocagère habitat d'espèce de la Bouscarle de Cetti et de plusieurs espèces de reptiles a conduit TEREGA à adapter la piste de travail à ces enjeux. Ainsi, en tracé courant la nouvelle canalisation est calée à 10 m de l'existante mais à ce point il a été décidé de procéder à une réduction de piste qui passe ainsi de 16 m à 10 m et de réduire la distance entre les canalisations existante et nouvelle à 5 m.

La réduction de piste et la limitation de la distance entre la canalisation en place et la canalisation projet permettent d'éviter la destruction d'un habitat de la Bouscarle de Cetti et de préserver un nid de cigogne. De même, l'adaptation d'une extension de piste permet d'éviter un second nid de cigogne.

Concernant les reptiles et les amphibiens, le démarrage des travaux (voir ci-dessous) après la période de ponte et avant la période d'hibernation est un facteur qui permet de limiter fortement l'impact direct des travaux sur les individus. TEREGA procédera à la pose d'une barrière anti-amphibiens de chaque côté de la piste de travail dans les zones d'habitats, mesure accompagnée par un écologue.

Aucun des arbres habitats des insectes saproxylophages identifiés, n'est impacté par le projet.

Le chantier se déroulera en grande partie en période de basses eaux, mais il est possible que certaines jalles soient en eau au moment de la pose de la canalisation. Si tel était le cas, des pêches de sauvegarde seraient réalisées. **La MRAe rappelle que conformément à l'article R.463-9 du code de l'environnement, une**

**demande préalable de réalisation de ces pêches doit être déposée auprès de la DDTM<sup>12</sup> de la Gironde. Si des espèces exotiques à caractère envahissant sont pêchées, elles ne devront pas être remises à l'eau.**

Dans le tiers sud du tracé, le projet s'est écarté du strict parallélisme de la canalisation existante, permettant d'éviter environ 90 ml (soit 1 420 m<sup>2</sup>) de zone humide et une vingtaine de mètres linéaires de zone à enjeu fort.

De plus le pétitionnaire s'engage à adapter le planning prévisionnel des travaux de manière à prendre en compte les exigences du cycle biologique des espèces présentes :

- coupe des arbres et des haies avant le début de la période de nidification des oiseaux soit entre mi-février et mi-mars 2023 ;
- réalisation de la piste de travail entre juin et août 2023 en commençant par la partie sud, à l'opposé des secteurs de présence des nids de cigognes blanches, avec un début différé au 1er août sur les zones situées à moins de 45 m d'un nid de cigogne ;
- construction et pose de la nouvelle canalisation en tracé courant entre juillet et septembre 2023 en commençant toujours par la partie sud du projet ;
- construction du poste de sectionnement (PS) de Blanquefort de juin à septembre 2023 ;
- raccordement des nouvelles infrastructures au réseau : début octobre 2023 si les constructions sont terminées et réceptionnées ou à l'été 2024 ;
- mise en arrêt définitif d'exploitation du tronçon de canalisation remplacé selon les dispositions techniques du guide GESIP 2006/03.

Lors des travaux sur le réseau, les opérations de décompression des gazoducs seront réalisées afin de réduire à leur niveau minimum les rejets de gaz dans l'atmosphère et de garantir la sécurité de l'alimentation gaz du secteur aux conditions d'exploitation actuelles. Lors des opérations de raccordement, le pétitionnaire mettra en œuvre un mode opératoire spécifique, permettant de limiter l'émission de méthane à 1,7 tonne (soit une émission réduite d'un facteur de 5,7 par rapport à un raccordement sans mesures spécifiques de réduction). Le détail de la procédure de décompression et les tableaux comparatifs sont présentés en pages 236 à 238.

De manière à protéger au mieux les sols (son stock de graines, bulbes et de manière générale la pédoflore et la pédofaune), à limiter au maximum la constitution d'ornières et la déstructuration locale de la partie superficielle des sols, le pétitionnaire a décidé la pose de platelage (plancher de madriers en bois assemblés) sur la bande de roulement (environ 4 m de la largeur) et sur les secteurs aux sols les plus fragiles soit les secteurs identifiés comme des zones humides.

Une vigilance particulière est portée lors de la remise en état des sols à l'issue du chantier en veillant à respecter la pédologie et à éviter les tassements.

L'emprise de la piste de travail et ses extensions couvrent une surface globale évaluée à environ 5,7 ha dont 1,4 ha de zone humide. Dans le cas du présent projet, l'absence de relief et le caractère peu perméable des terrains superficiels qui limite les circulations de nappe ainsi que le faible diamètre de la canalisation (DN 250) réduisent fortement l'effet drain de la canalisation et de la tranchée et donc l'assèchement possible des sols. Selon le dossier, en phase d'exploitation, la canalisation n'a aucune incidence permanente sur les zones humides identifiées. Seul un impact temporaire sur les fonctions biologiques des zones humides sera constaté durant la phase travaux.

La pose de la canalisation et le dépôt des cordons de terre entraînent des effets directs sur la flore par destruction partielle ou totale des stations d'espèces ou de groupements végétaux. Plusieurs espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été identifiées sur l'emprise de la piste de travail : quatre espèces protégées dont une au niveau national (Renoncule à feuilles d'Ophioglosse) et une espèce menacée à l'échelon régional (l'Aristolochie à feuilles rondes), pour une surface totale estimée à environ 10 000 m<sup>2</sup> et 17 stations impactées.

De nombreuses espèces envahissantes se trouvent sur le tracé de la piste de travail. Les surfaces estimées sont d'environ 11 230 m<sup>2</sup>. Le pétitionnaire propose des mesures visant à limiter leur prolifération, notamment en instaurant un principe d'interdiction de pénétrer dans les zones infectées avant leur traitement, mesures qui feront l'objet d'un suivi par un écologue.

**La MRAe demande que soient envisagées et précisées les mesures de gestion des espèces exotiques envahissantes situées dans l'emprise du projet, conformément à l'article L.411-8 du code de l'environnement.** En effet, cet article prévoit que dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces mentionnées aux articles L. 411-5 ou L. 411-6 est constatée, l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de ces espèces. Aucun boisement n'est touché par le projet. Le linéaire de haie impacté est de 400 m. Selon le dossier,

12 Direction Départementale des Territoires et de la Mer

aucune de ces haies ne possède de strate arborée constituée (haie dite bocagère). Il s'agit de haies buissonneuses, au mieux arbustives.

Durant le printemps précédant le démarrage des travaux, un écologue sera dépêché sur la zone de chantier pour délimiter et baliser précisément les stations d'espèces végétales protégées et les stations d'espèces végétales menacées (liste rouge).

Dès le démarrage du chantier, dans les secteurs à enjeu botanique (croisement par la piste de travail et proximité immédiate de stations d'espèces végétales d'intérêt patrimonial) la piste de travail sera délimitée et protégée par du grillage anti-personnel ou toute autre technique proposée par l'entreprise en charge des travaux, permettant de s'assurer qu'aucun engin ou véhicules ne sortira de la zone de travaux

TEREGA assurera durant les dix années suivant la fin du chantier, un suivi botanique des différentes stations d'espèce végétale d'intérêt patrimonial et tout particulièrement celle de l'oënanthe à feuilles de silaüs et l'Aristolochie à feuilles rondes. Ce suivi botanique, confié à un écologue, aura vocation à vérifier le niveau de reprise de la végétation dans la zone impactée et les conditions de recolonisation des espèces d'intérêt patrimonial.

Le dossier mentionne que certains impacts sur les populations animales et végétales ne peuvent être totalement évités. Ces impacts sont pour la plupart d'entre eux temporaires, limités à la période de travaux et de nature à relever d'une reconstitution/cicatrisation des habitats d'espèces (croissance de haie ou de taillis buissonneux, reprise de la végétation herbacée dans les secteurs de friche humide, recolonisation des secteurs impactés par des espèces pionnières d'intérêt patrimonial comme les Lotiers ou la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse).

Il ajoute que le caractère temporaire de certains de ces impacts ne peut être garanti. C'est le cas des stations d'espèces végétales d'intérêt patrimonial situées dans l'emprise de la piste de travail, dont la reconstitution ne peut être assurée malgré les mesures de déplacement temporaire. Aussi, le pétitionnaire prévoit-il de déposer un dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

En ce qui concerne le déplacement temporaire de stations d'Aristolochie à feuilles rondes et d'oënanthe à feuilles de silaüs, il est prévu la mise en œuvre d'une mesure compensatoire avec un coefficient surfacique de 3, soit 1 076 m<sup>2</sup> pour 538 m<sup>2</sup> impactés (arrondi selon le dossier à 1 500 m<sup>2</sup> de compensation pour les espèces végétales). La compensation doit être réalisée le plus près possible de la zone impactée. TEREGA a par conséquent engagé des discussions avec les propriétaires des prairies traversées par le projet pour y opérer la compensation, soit sur des terrains dont les caractéristiques écologiques sont comparables à celles prévalant dans les secteurs de stations d'espèces végétales impactées et donc favorables à la transplantation des espèces végétales.

Il est également proposé la mise en place de mesures compensatoires à la destruction d'habitats ligneux d'espèces animales (haies, taillis arbustifs). Les essences mises en place seront des essences locales, identiques à celles déjà présentes<sup>13</sup>. Toutes espèces exotiques envahissantes devront être proscrites.

Une cartographie de synthèse des mesures prises en faveur de l'environnement est présentée en pages 296 et 297 de l'étude d'impact.

#### Concernant le paysage :

Durant la phase travaux, pour la traversée de points particuliers comme les jalles ou les fossés les plus importants, des travaux de terrassement visent à araser ponctuellement les aspérités du relief afin de permettre la circulation des engins puis la pose de la canalisation constitués de tubes aciers soudés de bout en bout.

Le projet n'a aucune incidence sur la topographie en phase d'exploitation, la canalisation épousant le relief entre chaque tronçon.

La poste de Blanquefort sera quant à lui enterré.

Après les travaux, un nouveau constat d'état des lieux sera établi dans les mêmes conditions que le premier pour valider la remise en état des terrains traversés.

Selon le dossier, en phase d'exploitation, il n'y a pas d'incidence significative au regard de la situation préexistante. Seule la présence des bornes et balises est à signaler.

#### Concernant le milieu humain,

L'impact résiduel sur la commodité du voisinage en phase travaux est très faible à Ludon-Médoc, limitée à quelques maisons à Blanquefort. Il n'y a pas d'impact prévu en phase d'exploitation.

Dans le cadre de la réalisation de l'étude de dangers, les risques prévisibles et les scénarios potentiels d'accident susceptibles d'avoir des conséquences sur le voisinage du site sont envisagés. Les phénomènes dangereux de référence d'accident retenus dans le cadre de l'étude de dangers de l'ouvrage sont les jets enflammés suite à petite ou moyenne brèche ainsi qu'à une rupture totale, que ce soit au niveau de la

13 Cf guide sur la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Nouvelle-Aquitaine établi par le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA).

canalisation ou du poste de sectionnement. Le rayonnement thermique constitue l'effet le plus important en cas de fuite sur la canalisation de transport de gaz naturel. L'étude conclut au regard des dispositions constructives envisagées associées à une faible probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux accidentels envisagés que le risque est acceptable et que le projet présente un haut niveau de sécurité.

### **II.5 Analyse des effets cumulés du projet**

Deux projets ont été identifiés sur les communes concernées : une installation de stockage de déchets inertes sur la commune de Blanquefort et le recalibrage et le renforcement de la RD 209 entre Parempuyre et Macau.

Le projet de stockage de déchets inertes se trouve à 3,9 km du projet de poste de sectionnement porté par TEREKA, aucun effet cumulé n'est attendu.

L'extrémité nord du projet de canalisation de gaz se trouve à environ 100 m au sud du carrefour giratoire des Courrèges sur la RD 209, aucun effet cumulé entre les deux projets n'est identifié dans le dossier.

### **III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Le projet, qui vise à créer une déviation sur un tronçon de 3,3 km d'une canalisation de gaz sur la commune de Ludon-Médoc, en remplacement du tracé existant présentant des défauts et potentiellement corrodé est correctement justifié dans l'étude d'impact transmise. Le projet nécessite également l'implantation d'un poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort.

La méthode retenue pour le choix du tracé est clairement présentée, elle intègre de manière satisfaisante les différentes composantes techniques et enjeux environnementaux, identifiés en amont, dans un contexte contraint.

Du point de vue de l'information du public, l'étude d'impact aurait mérité une reprise didactique de l'analyse des risques et des dangers.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est traitée de manière satisfaisante et permet de faire ressortir les principaux enjeux du site. Le dossier propose des mesures d'évitement et de réduction venant limiter les impacts sur le milieu physique et la biodiversité de manière proportionnée aux enjeux.

Il est proposé des mesures compensatoires pour le déplacement des stations d'espèces végétales protégées, qui feront l'objet d'un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées qui devra être déposé préalablement au début des travaux. Les mesures compensatoires proposées dans le projet ne présentent aucune garantie de réussite.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

A Bordeaux,