



Demande **d'autorisation préfectorale** de construire et d'exploiter une canalisation de transport de gaz naturel

Demande de **déclaration d'utilité publique**



**PROJET AC LUDON**  
**PIECE 2 – RESUME NON TECHNIQUE**

## PIÈCE 2

# Résumé non technique

**AC LUDON**

**CANALISATION DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC**

*Ludon-Médoc et Blanquefort*

*Département 33*

Rev.	Statut	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
00	EPR	3/05/21	Édition préliminaire	M.MASSEBOEUF (Survey)	G.NORMANT (Survey) S. FRANCOIS (Teréga)	P.LLEBOT (Teréga)

**Direction Projets d'Infrastructure**

Département Etudes et Projets

Référence du document : 281194

Projet suivi par P.LLEBOT

## PREAMBULE

### *Extraits du Code de l'environnement :*

**Art. R. 555-8.-** La demande d'autorisation de construire et exploiter une canalisation de transport est accompagnée d'un dossier, fourni en autant d'exemplaires que demandé par le préfet ou le préfet coordonnateur de l'instruction pour assurer les consultations prévues par la présente section et, le cas échéant, la section 3, et comportant les pièces suivantes :

6° Éventuellement, toute convention liant l'entreprise à des tiers et relative à l'exploitation de la canalisation,

7° Éventuellement, toute convention liant l'entreprise à des tiers et relative soit au financement de la construction, soit à l'usage de la canalisation, ces pièces n'étant pas jointes au dossier soumis à l'enquête publique,

10° Un résumé non technique de l'ensemble des pièces prévues au présent article et, le cas échéant, à l'article R. 555-9, sous une forme facilitant la prise de connaissance par le public des informations contenues dans la demande d'autorisation.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRÉSENTATION DE TERÉGA.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PRÉSENTATION DU PROJET.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES DE L’OUVRAGE .....</b>	<b>9</b>
3.1	Les particularités d’une canalisation de gaz naturel .....	9
3.2	Caractéristiques techniques de l’ouvrage projeté .....	9
3.3	Construction et servitudes de passage .....	9
<b>4</b>	<b>CADRE RÉGLEMENTAIRE.....</b>	<b>11</b>
4.1	Réglementation applicable au projet .....	11
4.2	Autres instructions administratives applicables au projet .....	11
4.3	Déroulement de l’instruction administrative .....	12
4.4	Planning prévisionnel .....	12
<b>5</b>	<b>ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE.....</b>	<b>13</b>
5.1	Objectif de cette étude .....	13
5.2	Contexte environnemental du projet .....	13
5.3	Tracé de moindre impact .....	19
5.4	Évaluations des incidences du projet sur l’environnement et principales mesures mises en œuvre .....	22
<b>6</b>	<b>ÉTUDE DE DANGERS ET MESURES DE PRÉVENTION DES RISQUES .....</b>	<b>30</b>
6.1	Objectif de cette étude .....	30
6.2	Méthode d’évaluation des risques .....	30
6.3	Les scénarios étudiés .....	30
6.4	Les zones d’effets .....	31
6.5	Résultats de l’étude pour le projet .....	31
6.6	Prévention des accidents et interventions d’urgence .....	37
<b>7</b>	<b>SERVITUDES LIÉES À LA MAÎTRISE DE L’URBANISATION.....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>CONVENTIONS AVEC LES TIERS .....</b>	<b>40</b>

## 1 PRÉSENTATION DE TERÉGA

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

Le capital de Teréga est contrôlé par un consortium d'entreprises constitué par l'opérateur SNAM (40,5%), le fond de l'état de Singapour GIC (31,5%), EDF Invest (18%) et Crédit Agricole Assurances (10%). En 2019, Teréga a réalisé un chiffre d'affaire d'environ 500 M€

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

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

De plus, TERÉGA opère **deux stockages souterrains de gaz naturel** en nappe aquifère sur les sites de Lussagnet (Landes) et Izaute (Gers). Ces stockages représentent près d'un quart des capacités françaises (6,5 Gm<sup>3</sup>) et alimentent en gaz naturel l'ensemble du réseau TERÉGA et une partie des autres réseaux français et européen.



Figure 1 : Réseau de transport et stockages de TERÉGA

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

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

## 2 PRÉSENTATION DU PROJET

En Région Nouvelle-Aquitaine, département de la Gironde (33), TEREGA exploite la canalisation de transport de gaz DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC (pression maximale de service de 66,2 bar – longueur 16,2 km).

Cette canalisation assure une grande part de l'alimentation en gaz de la région bordelaise.

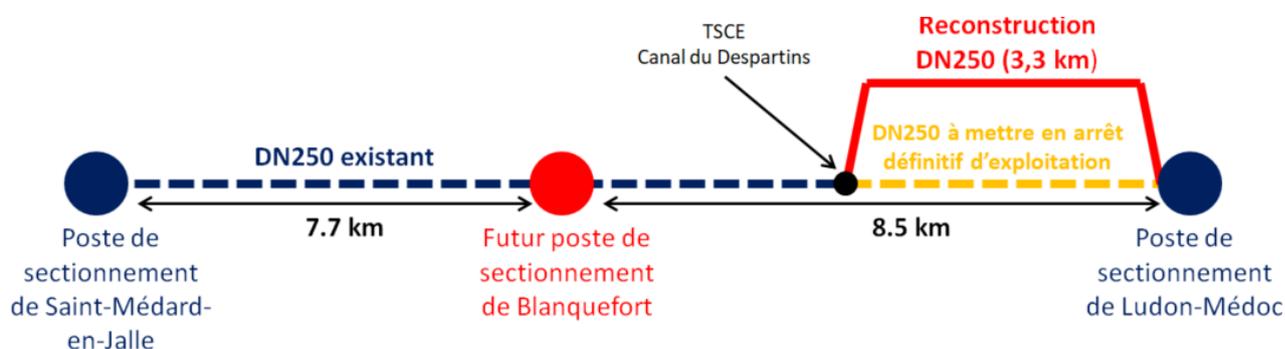
Dans le cadre du programme de surveillance et de maintenance de cette canalisation, TEREGA a constaté des défauts de revêtement, concentrés au niveau du marais de Ludon-Médoc dans un sol corrosif principalement tourbeux, pouvant générer un phénomène de corrosion lente et progressive sur la canalisation en acier. Pour corriger cette situation, TEREGA envisage de reconstruire le tronçon concerné avec un revêtement tri-couche résistant et adapté au milieu.

Plus au sud de cette zone marécageuse, la canalisation traverse des zones de catégorie d'emplacement C. Afin de se conformer à la réglementation qui préconise un espacement réduit à 10 kilomètres entre deux sectionnements en présence d'emplacement de catégorie C, TEREGA envisage de créer un poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort.

Le projet « AC LUDON » regroupe la réalisation des deux aménagements précités sur la canalisation DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC. Il consiste donc à :

- Reconstruire un tronçon de 3,3 kilomètres, majoritairement en parallèle de l'existant, sur la commune de Ludon-Médoc, entre la traversée sous cours d'eau (TSCE) du Canal du Despartins (reconstruite en 2010) et le poste de sectionnement de Ludon-Médoc (construit en 2013),
- Construire un poste de sectionnement sur la commune de Blanquefort,
- Mettre à l'arrêt définitif d'exploitation le tronçon ainsi abandonné.

Le schéma simplifié des ouvrages et la vue générale du tracé sont donnés ci-après :



**Figure 2: Schéma simplifié des ouvrages**

Les travaux de construction des aménagements sont estimés à environ 5,5M €.

Ils sont prévus au plus tôt à l'été 2023, période qui tient compte des délais d'obtention des autorisations administratives et des contraintes environnementales du site (faune, flore et fluctuation de la hauteur de la nappe dans le marais).

Les raccordements des aménagements au réseau existant devront se faire avant le 15 octobre 2023, avant l'augmentation des flux de gaz de la région bordelaise à l'entrée de l'automne. En cas d'aléas de chantier ne permettant pas de respecter cette date limite, les raccordements seraient reportés en 2024.

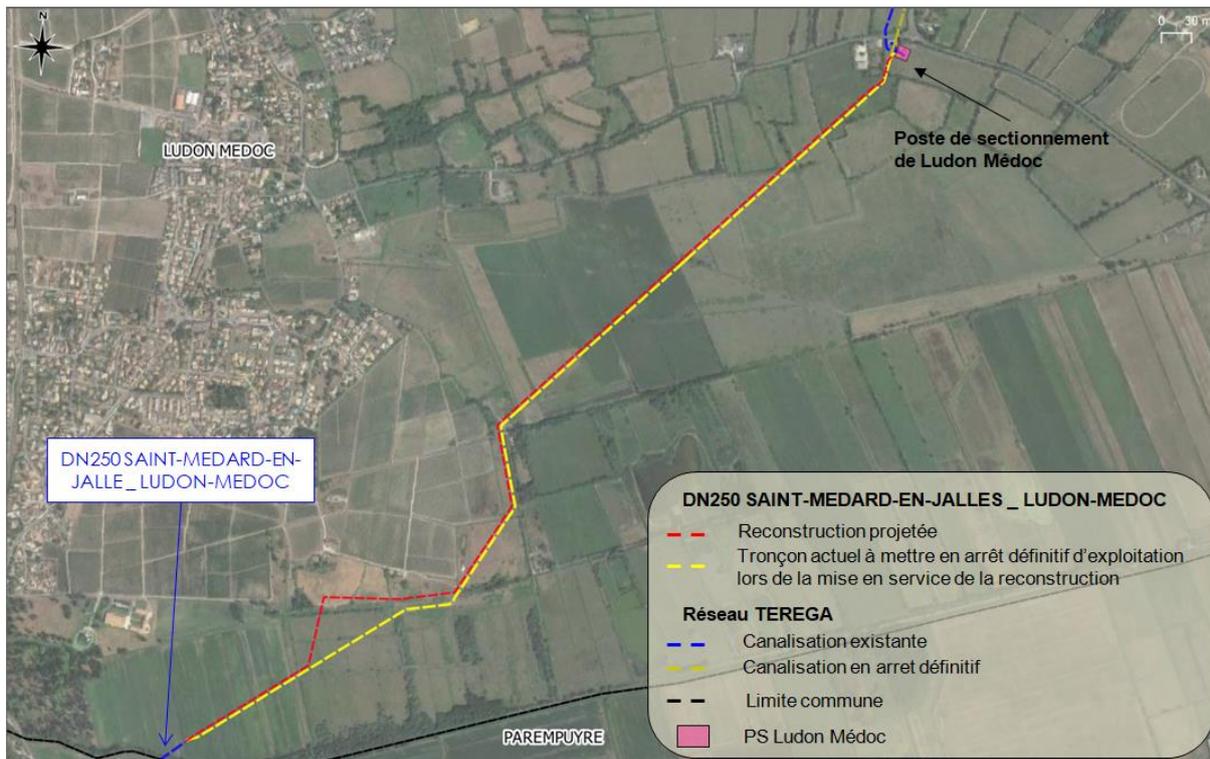


Figure 3: Présentation de l'ouvrage

### 3 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

#### 3.1 LES PARTICULARITES D'UNE CANALISATION DE GAZ NATUREL

Une canalisation de gaz naturel se caractérise tout d'abord par sa discrétion. Elle est en effet complètement enterrée et les traces de sa pose disparaissent rapidement, en dehors des zones boisées. Elle est simplement repérée de loin en loin par des bornes ou des balisages jaunes. Une fois mise en gaz, une canalisation n'émet aucun bruit.

La conduite des flux de gaz naturel dans une canalisation s'effectue par l'intermédiaire de robinets, de vannes, de régulateurs et de compteurs, souvent actionnés à distance depuis un centre de répartition, ou « dispatching », à l'aide d'un système de supervision et de télécommande. Ces équipements permettent d'isoler des tronçons de canalisation et de les décompresser. L'ensemble de ces équipements est appelé poste de sectionnement. Un poste de sectionnement est clôturé et implanté sur une parcelle appartenant à TERÉGA. Parmi les différents modes de transport : route, fer, mer ou transport fluvial, le transport par canalisation reste le moyen le plus sûr.

#### 3.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE PROJETE

L'ouvrage est constitué d'une canalisation en acier de 250 mm de diamètre (DN 250) d'une longueur de 3,3 km sur la commune de LUDON-MEDOC et d'un poste de sectionnement à BLANQUEFORT.

S'agissant d'un ouvrage de transport de gaz naturel, il respecte les exigences de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié portant règlement de sécurité. Conformément à ce règlement, l'ouvrage projeté est construit avec des éléments en acier répondant aux exigences d'un coefficient de sécurité B pour une pression maximale de service (PMS) de 66,2 bar. Il est enfoui à une profondeur minimale de 1 m et un grillage avertisseur est mis en place.

#### 3.3 CONSTRUCTION ET SERVITUDES DE PASSAGE

Un chantier de pose d'une canalisation comporte une quinzaine d'opérations successives. Pour ce faire une piste de travail de 16 m est nécessaire en tracé courant pour permettre à la fois le tri des terres, le passage des engins et les opérations successives de construction (mise en place des tubes, cintrage, soudage, ouverture de tranchée, mise en fouille...). Cette piste de travail ne constitue qu'une occupation temporaire le temps des travaux.

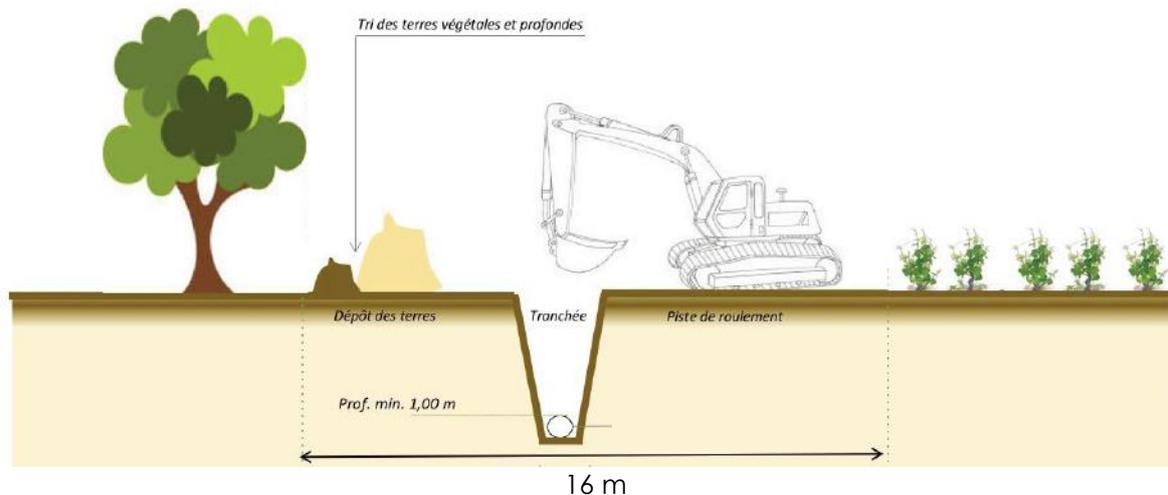
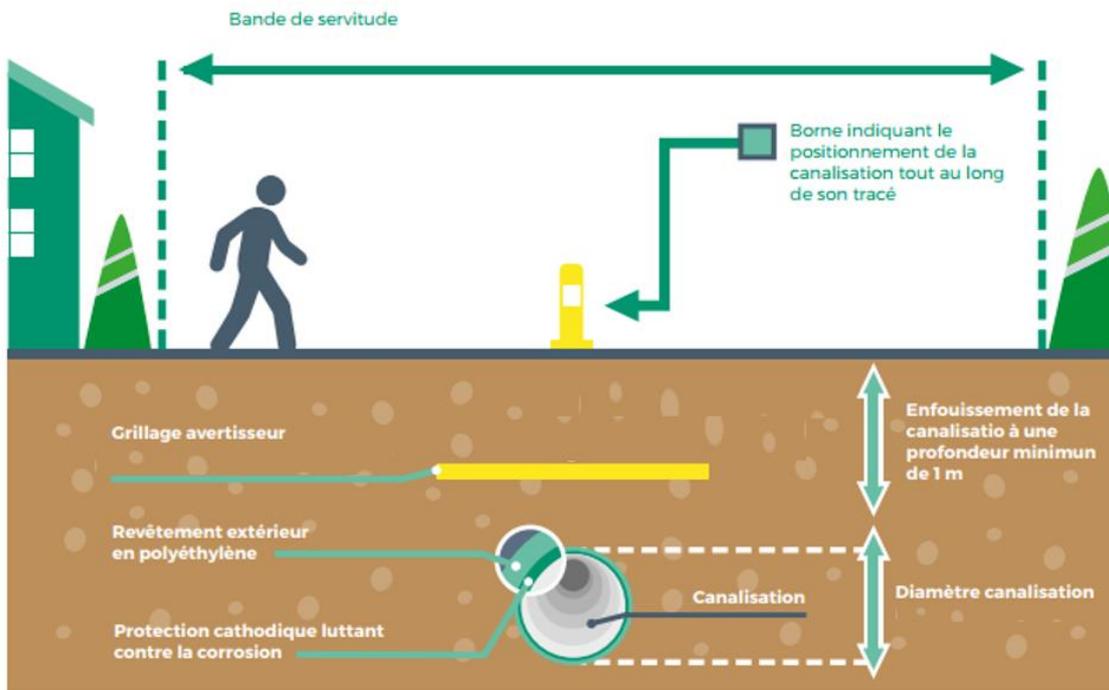


Figure 4 : Schéma d'une piste de travail

À la fin du chantier seule une bande de servitude dite « de passage » centrée sur la canalisation est à respecter (6 m de largeur). Pour cela une convention de servitude est signée avec les propriétaires privés des parcelles traversées. En l'absence d'accord amiable une servitude légale peut être mise en œuvre. Sa largeur est alors de 6 m.

Pour les traversées de domaines publics (routes, cours d'eau...) aucune convention n'est établie. A noter que le projet AC LUDON ne traverse pas d'emprunt du domaine public.



**Figure 5 : Vue en coupe d'une canalisation enterrée**

## 4 CADRE RÉGLEMENTAIRE

### 4.1 RÉGLEMENTATION APPLICABLE AU PROJET

- **CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL**

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

- **DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

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

- **ÉTUDE DE DANGERS**

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

- **ÉTUDE D'IMPACT**

En application des articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-14 du Code de l'environnement, l'ouvrage dépasse les seuils définis dans l'annexe de l'article R122-2 pour la rubrique 37. Toutefois, TEREKA réalise directement une étude d'impact (pièce 6 du dossier).

- **INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000**

D'une manière générale, l'article L.414-4 du Code de l'environnement prévoit que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site « Évaluation des incidences Natura 2000 ».

Le projet AC LUDON n'impacte aucun site Natura 2000.

- **LOI SUR L'EAU**

La réalisation du projet s'inscrit dans plusieurs rubriques de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement. En conséquence, le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

### 4.2 AUTRES INSTRUCTIONS ADMINISTRATIVES APPLICABLES AU PROJET

- **ARCHEOLOGIE PREVENTIVE**

Suite à la consultation de TEREKA, la DRAC a déclaré qu'en l'état des connaissances sur le secteur, le projet ne donnera pas lieu à prescription d'archéologie préventive.

- **MISE EN COMPATIBILITE DE DOCUMENTS D'URBANISME**

Le projet de canalisation est conforme aux dispositions des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) de l'ensemble des communes traversées, aucun espace boisé classé n'est traversé.

Le projet AC LUDON ne nécessite donc pas de dossier de mise en compatibilité de documents d'urbanisme.

- **AUTORISATION DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES**

Comme cela est indiqué dans la pièce 6 du projet, plusieurs espèces protégées sont susceptibles d'être impactées lors des travaux du projet AC LUDON. En conséquence, il est nécessaire de demander une autorisation de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, délivrée en application de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

- **DEFRICHEMENT**

Le projet ne fait pas l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement selon les articles L.341-1 et suivants du Code forestier.

- **MISE EN ARRÊT DÉFINITIF D'EXPLOITATION DE CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL**

Conformément aux dispositions de l'article R 555-4 du Code de l'environnement, l'accord sur la demande de mise en arrêt définitif d'exploitation des ouvrages déviés devenus inutiles est délivré par le préfet du département de La Gironde.

Le dossier de demande de mise en arrêt définitif d'exploitation est déposé conjointement au dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter. Il est instruit par le préfet dans les conditions définies à l'article R. 555-29.

### 4.3 DEROULEMENT DE L'INSTRUCTION ADMINISTRATIVE

- **CONSULTATIONS**

La Demande d'Autorisation de Construction et d'Exploitation et de Déclaration d'Utilité Publique relative au projet est adressée au préfet du département de la Gironde. Le préfet charge la DREAL Nouvelle-Aquitaine de l'instruction du dossier.

Après validation de la complétude et de la régularité du dossier, la procédure d'instruction est lancée. La DREAL coordonne la consultation administrative auprès des différents services et organismes concernés par le projet, au niveau régional, départemental et local : collectivités territoriales, chambres consulaires, services civils et militaires de l'État, gestionnaires de réseaux, de domaine public...

L'ensemble des organismes consultés est invité à formuler leur avis sur les dispositions d'ensemble du projet dans un délai de deux mois.

- **APPROBATION OU REFUS DU PROJET**

Après avoir recueilli les observations de TERÉGA sur le rapport du commissaire enquêteur, et après présentation du dossier en CoDERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) le préfet de Gironde se prononce sur la déclaration d'utilité publique du projet, et l'autorisation de construction et d'exploitation du projet.

### 4.4 PLANNING PREVISIONNEL

Le planning prévisionnel d'instruction et de construction du projet est le suivant. Il n'est présenté ici qu'à titre informatif.



Figure 6 : Planning prévisionnel du projet AC LUDON

## **5 ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE**

### **5.1 OBJECTIF DE CETTE ETUDE**

TERÉGA a réalisé une étude environnementale disponible en pièce 6 afin de présenter les enjeux environnementaux du projet et les éléments ayant conduit à retenir le tracé de moindre impact. Elle présente les incidences attendues lors de la construction et l'exploitation de l'ouvrage ainsi que sur les moyens envisagés pour limiter les nuisances.

L'étude environnementale a été menée à partir :

- de nombreuses données consultables auprès des services de l'État, d'institutionnels et d'établissements publics, des collectivités ou d'associations locales,
- de nombreux ouvrages bibliographiques,
- de nombreuses prospections de terrain.

Cette pièce constitue l'étude d'impact du projet.

### **5.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU PROJET**

➤ **Au niveau de la canalisation sur la commune de LUDON-MEDOC**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
Milieu physique	Climat	/	Climat océanique marqué par des hivers doux et humides et des étés chauds et secs.	/
	Qualité de l'air	Nul	Bonne qualité générale de l'air	/
	Relief	Nul	Relief totalement plat.	Absence de ruissellement en l'absence de relief.
	Géologie	Nul	Le tracé traverse des formations alluvionnaires argilo-sableuses	/
	Ressource en eau souterraine	Modéré	Présence sub-affleurante de la nappe alluviale de la Garonne inscrite au SDAGE comme une nappe à préserver pour leur utilisation future en eau potable. Le tracé ne traverse aucun périmètre de protection rapprochée de captage EDCH. La nappe alluviale de la Garonne n'est pas en ZRE.	Interception probable de la nappe alluviale. Gestion des eaux de mise à sec des tranchées. Risque accidentel de pollution.
	Cours d'eau, milieu aquatique	Faible	Traversée d'un cours d'eau (Jalle) largement artificialisé. Milieu aquatique "dégradé", colonisé par plusieurs espèces exotiques envahissantes animales et végétales. La commune de Ludon-Médoc n'est pas classée en ZRE au titre des eaux superficielles.	Pas de contrainte technique pour le franchissement du cours d'eau. Habitat aquatique peu sensible peu sensible au projet.
	Zones humides	Modéré	Les trois quart du tracé retenu est en zone humide.	Perturbation temporaire de la végétation et des sols humides. Risque possible d'un effet drain de la canalisation.
Milieu naturel	Inventaires et protections du patrimoine naturel	Faible	Le projet dans sa section courante recoupe une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 ainsi qu'une ZICO. Présence d'une zone parcelle retenue pour la mise en œuvre de mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité	Risque de dégradation de géosystème original, peu courant, d'intérêt patrimonial.

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
	Enjeux de la biodiversité	Fort	<p><u>Habitats</u> : habitats assez communs, bien représentés dans la région.</p> <p><u>Flore d'intérêt patrimonial</u> : présence de 5 espèces protégées mais non menacées selon la liste rouge régionale. Deux espèces non protégées mais quasi-menacées selon la liste rouge d'Aquitaine ont également été recensées.</p> <p><u>Flore exotique envahissante</u> : flore exotique envahissante très présente. La quasi-totalité des canaux et fossés sont concernés par le développement de la Jussie rampante et du Myriophylle du Brésil.</p> <p><u>Faune</u> : faune relativement riche et diversifiée avec la présence de plusieurs espèces emblématique et/ou d'intérêt patrimonial dans les différents groupes animaux.</p> <p><u>Faune exotique envahissante</u> : présence très importante de l'écrevisse de Louisiane ainsi que de la grenouille taureau (donnée CD33).</p>	<p>Destruction potentielle d'individus d'espèces protégées animales et végétales et d'habitats d'espèces protégées.</p> <p>Risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes.</p>
Patrimoine et paysages	Monuments historiques	Nul	Le projet rentre sur la marge d'un périmètre de protection de monument historique	/
	Vestiges archéologiques	Nul	Pas de zones de protection du patrimoine archéologie connue	Possibilité de découverte fortuite de vestiges archéologiques pendant les travaux (La DRAC consultée n'a pas prescrit d'opération d'archéologie préventive).
	Sites inscrits et classés	/	Aucune site inscrit ou classé dans l'aire d'étude ou à proximité.	/
	Patrimoine protégé au titre du CU	/	Aucun élément du patrimoine identifié comme protégé au titre du Code de l'urbanisme.	/
Risques majeurs	Risques naturels	Fort	Le projet se trouve pour les trois-quarts de son tracé en zone rouge du PPRI, en zone d'aléa très Fort.	Risque de désordres (pollution des eaux, départs de matériels,...) en cas de crue en phase travaux.
	Risques technologiques	Faible	Risque lié à la canalisation TEREGA existante et aux canalisations de transport d'hydrocarbure. Pas d'ICPE dans la zone d'étude.	Risque d'accident lié aux canalisations existantes.
Milieu humain et socio-économique	Occupation du sol	Null	Terrains de la zone d'étude essentiellement agricoles. Absence de secteur boisé.	Respect des activités existantes. remise en état des terrains après travaux.
	Urbanisme	Nul	Urbanisation régie par un PLU Zone d'étude entièrement en zone non constructible, agricole ou naturelle.	/

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
	Paysage dans l'aire d'étude	Faible	Secteurs de cultures offrant des vues ouvertes sur le paysage agricole et naturel environnant.	Canalisation enterrée. Pas de visibilité sur la zone projet depuis les espaces publiques.
	Habitat et ERP	Nul	Quelques habitations isolées présentes à proximité du projet. Pas d'ERP proches de la zone d'étude.	Gêne du voisinage à prendre en compte pour l'organisation du chantier.
	Installations industrielles	/	Aucune installation industrielle dans le couloir d'étude.	/
	Activités agricoles ou sylvicole	Faible	Traversée de zones de cultures et de pâture. Absence d'activité sylvicole.	Respect de l'activité agricole dans l'organisation du chantier.
	Infrastructures de transport	/	Aucune voie publique traversée par le projet Le chemin du Marais de Rigaud est un chemin privé.	/

**Tableau 1: Contexte environnemental du DN250 SIANT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC sur LUDON-MEDOC**

➤ **Au niveau du poste de sectionnement de Blanquefort**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
Milieu physique	Climat	/	Climat océanique marqué par des hivers doux et humides et des étés chauds et secs.	/
	Qualité de l'air	Nul	Bonne qualité générale de l'air	/
	Relief	Nul	Relief totalement plat.	Absence de ruissèlement en l'absence de relief.
	Géologie	Nul	Le tracé traverse des formations d'alluvions fluviales anciennes. Juste au sud de la zone d'implantation du poste, les calcaires de l'Oligocène moyen affleurent.	/

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
	Ressource en eau souterraine	Modéré	Présence de l'aquifère des terrasses quaternaires de la vallée de la Garonne. Juste au sud de la zone d'implantation du poste, l'entité hydrogéologique des Calcaires de l'Oligocène inscrite au SDAGE comme nappe à préserver pour leur utilisation future en eau potable, affleure. Les nappes affleurantes dans le secteur du poste de Blanquefort sont considérées, selon le BRGM, comme vulnérable. Le projet n'est couvert par aucun périmètre de protection de captage EDCH. La commune de Blanquefort est classée en ZRE pour les eaux de la nappe souterraine de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne à partir de la côte 30 m NGF.	Interception possible de la nappe des terrasses quaternaires de la Garonne, voire de celle des calcaires de l'Oligocène. Gestion des eaux de mise à sec des fouilles. Risque accidentel de pollution.
	Cours d'eau, milieu aquatique	Nul	Cours d'eau situé à 130 m du projet, sans enjeu écologique particulier	/
	Zones humides	/	Absence de zone humide	/
Milieu naturel	Inventaires et protections du patrimoine naturel	/	Absence de zone d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel	/
	Enjeux de la biodiversité	Faible	<u>Habitats</u> : habitats assez communs, bien représentés dans la région. <u>Flore d'intérêt patrimonial</u> : présence du lotier grêle au niveau de l'accès à la parcelle d'implantation du poste. <u>Flore exotique envahissante</u> : absence d'enjeu. <u>Faune</u> : faune relativement banale cantonnée aux formations arborées en limite de zone de travaux. <u>Faune exotique envahissante</u> : absence d'enjeu.	Risque de destruction d'une espèce végétale protégée. Dérangement de la faune en phase travaux.
Patrimoine et paysages	Monuments historiques	/	Absence de monument historique à moins de 500 m du projet	/
	Vestiges archéologiques	Faible	Pas de zones de protection du patrimoine archéologie connue. La DRAC consultée n'a pas prescrit d'opération d'archéologie préventive.	Possibilité de découverte fortuite de vestiges archéologiques pendant les travaux.
	Sites inscrits et classés	/	Aucune site inscrit ou classé dans l'aire d'étude ou à proximité.	/
	Patrimoine protégé au titre du CU	/	Aucun élément du patrimoine identifié comme protégé au titre du Code de l'urbanisme.	/
Risques majeurs	Risques naturels	/	Absence de risque identifié	/

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Observations de l'état initial	Enjeux particuliers pour le projet
	Risques technologiques	Faible	Risque lié à la canalisation TERECA existante et aux canalisations de transport d'hydrocarbure. Pas d'ICPE dans la zone d'étude.	Risque d'accident lié aux canalisations existantes.
Milieu humain et socio-économique	Occupation du sol	Null	Terrain en prairie. Présence d'une haie bocagère en limite de parcelle.	Respect de la haie bocagère.
	Urbanisme	/	Urbanisation régie par un PLU Projet entièrement en zone agricole non constructible.	/
	Paysage dans l'aire d'étude	Faible	Secteur invisible depuis les voies publiques.	/
	Habitat et ERP	Null	Zone pavillonnaire proche (50 m). Pas d'ERP proche de la zone d'étude.	Gêne du voisinage à prendre en compte pour l'organisation du chantier.
	Installations industrielles	/	Aucune installation industrielle dans la zone d'étude.	/
	Activités agricoles ou sylvicole	Faible	Projet implanté en zone agricole. Absence d'activité sylvicole.	Respect de l'activité agricole dans l'organisation du chantier.
	Infrastructures de transport terrestre	/	Chantier clos en parcelle privée	Risque d'accident.

**Tableau 2: Contexte environnemental au poste de sectionnement de BLANQUEFORT**

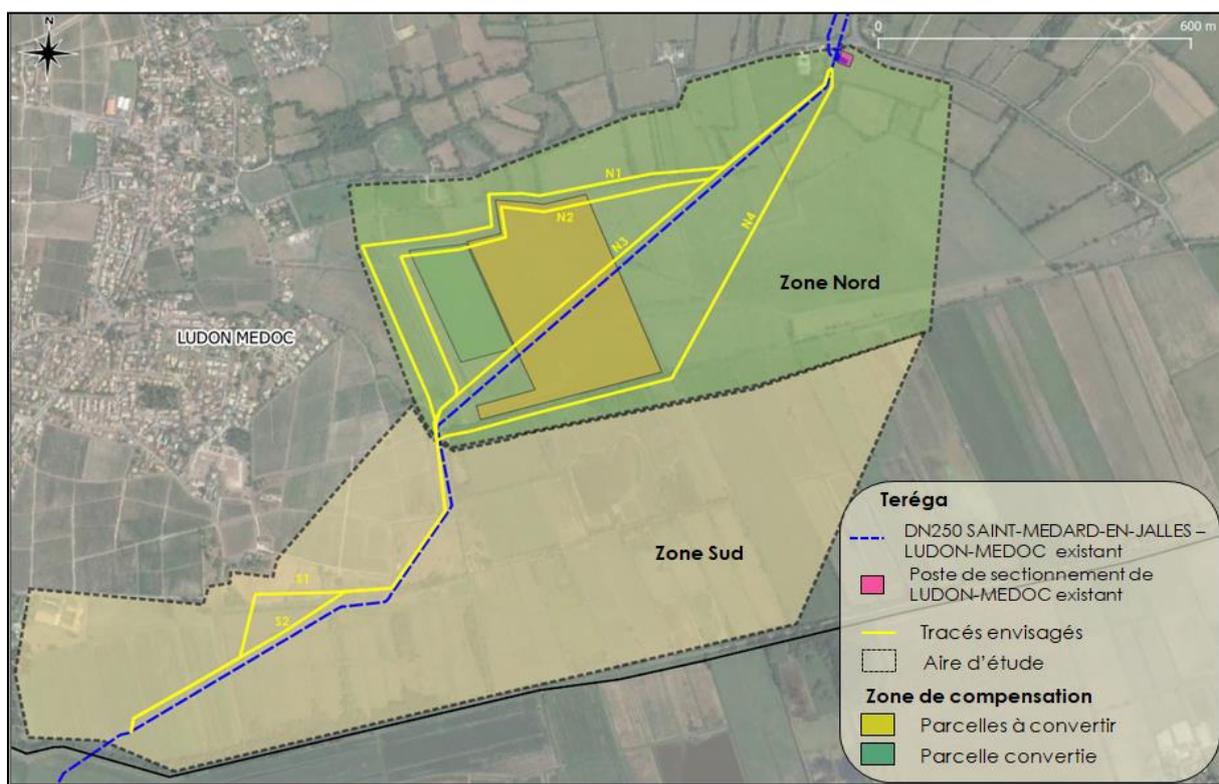
### 5.3 TRACE DE MOINDRE IMPACT

Le tracé de moindre impact a été la résultante d'une analyse multiparamétrique dans une démarche ERC (éviter, réduire et compenser) pour les différents tracés définis dans l'aire d'étude établie. Les différents enjeux pris en compte ont été les suivants :

- Les enjeux environnementaux (zones naturelles, nature du sol, zone inondable, niveau d'impact faune/flore...),
- les enjeux techniques et de sécurité (franchissement ou parallélisme à des cours d'eau, et à des chemins et routes...) évalués en fonction des aspects domaniaux et des retours terrains.
- les enjeux humains (ERP, habitations...)

Les contraintes recensées sur l'aire d'étude ont été hiérarchisées, superposées et cartographiées.

L'aire d'étude a été découpée en deux zones, la zone Nord et la zone Sud. La zone Nord et Sud comprennent respectivement quatre (N1, N2, N3, N4) et deux (S1, S2) tracés. La partie Nord de l'aire d'étude enferme une zone de compensation de zones humides, liée au projet de recalibrage et de renforcement de la RD209 entre les communes de Macau et de Parempuyre. Cette zone en cours de constitution a fait l'objet d'analyses particulières afin de définir au mieux le tracé de moindre impact du projet TEREKA.



**Figure 7 : Représentation de l'aire d'étude avec les différents tracés envisagés et le report de la zone de compensation.**

Les tracés S1 et N3 configurent le tracé de moindre impact retenu.

TRACES .....			S1 (longueur : 1584 m)			S2 (longueur : 1487 m)		
ENJEUX			<i>Linéaire concerné (mètres) ou Unité</i>	<i>Poids de la contrainte</i>	<i>Calcul (linéaire)</i>	<i>Linéaire concerné (mètres) ou Unité</i>	<i>Poids de la contrainte</i>	<i>Calcul</i>
Environnementaux (Espace protégés, faune, flore)	ZNIEFF II : Marais du Médoc de Blanquefort à Macau		729	5	3645	902	5	4510
	ZICD: Garonne Marais de Bordeaux		1584	5	7920	1487	5	7435
	Zone inondable	Zone Jaune	1083	0	0	874	0	0
		Zone Rouge	501	5	2505	613	5	3065
	Tourbière		1584	10	15840	1487	10	14870
	Pré-diag Faune / Flore	Faible	507	0	0	507	0	0
		Modéré	0	5	0	0	5	5
Fort		889	10	8890	641	10	6410	
	Majeur	179	20	3580	327	20	6540	
Physiques (points singuliers, topographie, occupation du sol)	Cours d'eau	Nombreux fossés - Franchissement en tranchée	10	5	50	11	5	55
	Réseaux tiers	Croisement conduite Vermillon - Franchissement en tranchée	5	10	50	5	10	50
		Croisement conduite AEP (classe de précision C)- Franchissement en tranchée	0	5	0	0	5	0
		Croisement avec conduite aérienne BT Torsadée	5	5	25	5	5	25
	Pentes >20% : enjeu moyen >30% : enjeu fort	/	/	/	/	/	/	
Humains (habitats, ICPE, ...)	Habitations	/	/	/	/	/	/	
	Industries	/	/	/	/	/	/	
	Patrimoniaux et touristiques	Situé dans l'emprise du château d'Agassac	300	5	1500	300	5	1500
NOTE GLOBALE					44005			44465

ENJEUX		N1 (longueur : 2383 m)			N2 (longueur : 2264 m)			N3 (longueur: 1742 m)			N4 (longueur : 1872 m)			
		Linéaire concerné (mètres)/au Unité	Note globale	Calcul	Linéaire concerné (mètres) au Unité	Note globale	Calcul	Linéaire concerné (mètres) au Unité	Note globale	Calcul	Linéaire concerné (mètres) au Unité	Note globale	Calcul	
Environnementaux (Espace protégés, faune, flore)	ZNIEFF I: Bocage de Ludon-Médoc à Macau	1778	10	17780	307	10	3070	317	10	3170	1105	10	11050	
	ZNIEFF II : Marais du Médoc de Blanquefort à Macau	1797	5	8985	326	5	4630	336	5	4680	1872	5	9360	
	ZICO: Garonne Marais de Bordeaux	2383	5	11915	2264	5	11320	1742	5	8710	1872	5	9360	
	ZDH Vallées du bassin de la Garonne	2383	10	23830	2264	10	22640	1742	10	17420	1872	10	18720	
	Zone inondable	Zone jaune	252	0	0	130	0	0	130	0	0	80	0	0
		Zone rouge	2131	5	10655	2134	5	10670	1612	5	8060	1792	5	8960
	Zone de compensation		0	5	0	672	5	3360	420	20	8400	0	5	0
	Tourbières		2383	10	23830	2264	10	22640	1742	10	17420	1872	10	18720
	Pré-diag Faune / Flore	Faible	320	0	0	1188	0	0	142	0	0	31	0	0
		Modéré	973	5	4865	586	5	2930	604	5	3020	328	5	4640
Fort		170	10	1700	326	10	3260	323	10	3230	677	10	6770	
Majeur		303	20	18060	164	20	3280	247	20	4940	236	20	4720	
Physiques (points singuliers, topographie, occupation du sol)	Cours d'eau	Jalle de la Trincade - Franchissement en souille	5	10	50	5	10	50	5	10	50	/	/	/
		Jalle de Métivier - Franchissement en souille	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	10	50
		Jalle de la Trincade - Parallélisme	614	5	3070	483	10	4830	0	10	0	/	/	/
		Jalle Plate - Franchissement en souille	0	10	0	0	10	0	5	10	50	5	10	50
		Fossé Nord - Franchissement en souille	0	10	0	5	10	50	5	10	50	5	10	50
		Fossé Nord - Parallélisme	1250	5	6250	1032	5	5160	0	5	0	/	/	/
	Nombres fossés		8	10	80	3	10	30	6	10	60	5	10	50
	Routes - chemins - pistes	Route Marais de Rigaud - Franchissement en tranchée	4	5	20	4	5	20	4	5	20	4	5	20
		Emprunt longitudinal de chemin d'exploitation	/	/	/	1032	5	5160						
	Réseaux tiers	Croisement conduite Vermillon (x2) - Franchissement en tranchée	10	10	100	10	10	100	0	10	0	0	10	0
		Croisement conduite AEP (classe de précision C)- Franchissement en tranchée	5	5	25	5	5	25	5	5	25	5	5	25
		Croisement avec conduite de transport CCMP d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés	5	10	50	5	10	50	5	10	50	5	10	50
		Conduite BT enterrée	5	10	50	5	10	50	5	10	50	5	10	50
	Zone boisée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Pentes >20% : enjeu moyen >30% : enjeu fort	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Humains (habitats, ICPE, avis propriétaires)	Habitations	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Industries	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Domaniale	1363	5	6815	212	5	1060	212	5	1060	1148	5	5740	
	Patrimoniaux et touristique	/	/	/	1193	5	5965	/	/	/	/	/	/	
<b>NOTE GLOBALE</b>				<b>138130</b>		<b>116950</b>		<b>86525</b>		<b>98385</b>				

Tableau 3: Tableaux de pondération pour les différents tracés envisagés permettant la définition du tracé de moindre impact

#### 5.4 ÉVALUATIONS DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
Qualité de l'air	Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre pendant le chantier Emission de méthane lors du raccordement	Temporaire	Entretien régulier des véhicules de chantier et contrôle de la conformité réglementaire des engins Réduction des mises à l'évent pour la mise à disposition de la canalisation (baisse partielle de la pression d'exploitation par consommations locales, brûlage etc.).	Très faible
	Emissions de gaz à effet de serre durant l'exploitation de l'ouvrage	Absence	/	Absence
Géomorphologie / topographie	Le chantier respecte le profil topographique des terrains	Absence	/	Absence
Géologie (terrains affleurants)	Aucun apport ni export de matériaux durant le chantier	Absence	/	Absence

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
Pédologie	Déstructuration des sols et tassements localisés	Temporaire	Protection des sols dans la bande de roulement en secteur sensible (Zone humide botanique et zone de compensation du CD33). Remise en état des sols et tri des terres végétales et profondes. Décompactage des sols.	Très faible
	Risque de pollution accidentelle	Temporaire	Dispositions spécifiques visant à réduire le risque de pollution accidentelle et procédure de gestion en cas d'incident ou d'accident.	Très faible
Ressource en eau souterraine	Rabattement temporaire et séquencé de la nappe alluviale au niveau du tracé courant	Temporaire	Séquençage des raccordements et franchissements (pas d'ouverture simultanée de l'ensemble du tronçon) Plancher de la fosse d'intervention au-dessus du toit de la nappe à Blanquefort.	Très faible
	Effet drain de la canalisation	Absence	/	Absence
	Risque de pollution accidentelle	Temporaire	Dispositions spécifiques visant à réduire le risque de pollution accidentelle et procédure de gestion en cas d'incident ou d'accident.	Très faible

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
<b>Cours d'eau, milieux aquatiques et zones humides</b>	Déstructuration du lit mineur et des berges des jalles	Temporaire	Maintien d'une bande tampon enherbée en haut de berge. Remise en état des berges et du lit mineur.	Nul après cicatrisation des milieux
	Pollution des eaux superficielles	Temporaire	Dispositions spécifiques visant à éviter les risques de pollution accidentelle et procédure de gestion en cas d'incident ou d'accident. Interdiction de rejet des eaux d'épreuve hydraulique dans les eaux superficielles.	Très faible (départ de fines inévitable lors de la pose de la canalisation en souille)
	Modification des régimes hydrauliques	Temporaire	Maintien des continuités hydrauliques. Contrôle des rejets des eaux de mise à sec de la tranchée. Interdiction de tout prélèvement d'eau dans les cours d'eau pour les eaux d'épreuve hydraulique.	Nul
	Rupture des continuités écologiques (espèces aquatiques et espèces inféodées aux milieux rivulaires)	Temporaire	Maintien des continuités hydrauliques. Maintien d'une bande enherbée en haut de berge.	Nul
	Impact sur l'intégrité et les fonctionnalités biologiques des zones humides	Temporaire	Pose de platelage sur la bande de roulement dans les zones humides botaniques. Tri des terres végétales, remise en état des sols. Pas d'effet drain de la canalisation.	Faible

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
Habitats naturels, faune et flore	Destruction / Perturbation d'habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou patrimonial	Temporaire	Evitement de zones à enjeux forts et de zones humides botaniques. Reconstitution des haies impactées en dehors de la bande de servitude. Tri des terres végétales et remise en état soignée des sols.	Très faible (durée de reconstitution des habitats après remise en état de la piste de travail)
	Destruction d'espèces végétales protégées et/ou d'intérêt patrimonial	Temporaire et permanent	Mise en défens des stations d'espèces en bordure de piste. Déplacement temporaire de terres contenant des graines d'espèces annuelles. Déplacement temporaire des stations d'espèces vivaces. Suivi post-chantier de l'efficacité des mesures mises en œuvre.	Moyen (conditions non maîtrisées de reprise des espèces protégées déplacées)
	Destruction d'espèces animales protégées et/ou d'intérêt patrimonial	Temporaire et Permanent	Adaptation du planning des travaux à la biologie des espèces. Effarouchement ciblé dans les zones de refuge de la faune. Mise en place de barrière anti-amphibiens. Réalisation de pêche de sauvegarde. Mise en place d'une gestion écologique de la bande de servitude. Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue.	Faible (dérangement en phase travaux – risque de mortalité accidentelle)

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
	Destruction d'habitats d'espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial	Temporaire et Permanent	Evitement de nids de Cigogne et d'habitat de la Bouscarle de Cetti. Mise en défens des zones sensibles bordant la piste . Mise en place d'une gestion écologique de la bande de servitude. Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue.	Très faible (cicatrisation des milieux, reconstitution des habitats dégradés)
	Lutte contre la dissémination d'espèces exotiques envahissantes	Temporaire	Protocole spécifique d'intervention dans les sols pollués : lavage des engins, décaissement des sols,...	Très faible
Sites, paysages et patrimoine naturel	Dégradation/perturbation de ZNIEFF de type I ou II Dégradation/perturbation de zone de compensation	Temporaire	Mesures de réduction d'impact touchant à la faune et la flore d'intérêt patrimonial présente dans les ZNIEFF et la zone de compensation (cf. thème précédent).	Très faible (l'intégrité des zones est conservée)
	Dégradation de monument historique	Absence	/	Absence

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
	Altération de la perception visuelle de monuments historiques et site paysager inscrit ou classé	Temporaire	Le projet coupe sur ces marges le périmètre de protection du monument inscrit "Château d'Agassac".	Nul une fois enterrée la canalisation n'est pas visible
	Modification des paysages due à la servitude non sylvandi dans les traversées de haies et boisements : « effet de trouée »	Absence		Nul (le projet ne coupe aucune zone boisée ou bocagère)
	Modification des paysages due au poste de sectionnement	Permanent	Le poste de Blanquefort sera enterré, peu d'équipements seront visibles, hors sol.	Très faible
<b>Patrimoine archéologique</b>	Risque de découverte fortuite de vestige archéologique pendant la phase de travaux	Temporaire	Arrêt immédiat des travaux et alerte sans délai du Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte fortuite.	Nul
<b>Risques naturels et technologiques</b>	Réduction du champ d'expansion des eaux de crue de la Garonne	Temporaire	Réalisation préférentielle des travaux en période d'été. Suivi des conditions météorologiques et protocole de mise en sécurité du matériel en cas de crue annoncée via Vigicrue. Aménagement de la base vie hors zone inondable.	Très faible

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
	Accident technologique avec une activité tiers	Temporaire	Respect des consignes de travaux à proximité de réseaux tiers (DT/DICT).	Absence
Urbanisme et activités humaines	Perturbation des infrastructures et des réseaux	Absence	Pas de traversée d'infrastructure de transport.	Absence
	Destructions d'EBC	Absence	/	Absence
	Limitation du développement de l'urbanisation au voisinage de la canalisation	Absence	Tracé entièrement en zone agricole ou naturel dans les documents d'urbanisme.	Absence
	Sécurisation d'une infrastructure de transport d'énergie	Permanent	/	Positif
Milieu humain	Protection des personnes (ERP, zones urbanisées)	Absence	Tracé entièrement en zone agricole ou naturel dans les documents d'urbanisme.	Absence
	Voisinage : dérangement dû aux travaux, perturbation du trafic automobile	Temporaire	Information du public. Maintien de la continuité et balisage des chemins durant les travaux.	Très faible

Thème	Définition de l'enjeu / description de l'impact	Impact initial	Description des mesures d'évitement et/ou de réduction	Impacts résiduels
	Dégradation de la santé humaine	Absence	/	Absence
Activités agricoles et économiques	Dynamisation du tissu économique local	Temporaire	/	Positif
	Perturbation des activités agricoles, perte de culture	Temporaire	Evitement des cultures à plus forte valeur ajoutée Limitation des dommages aux activités agricoles en phase de chantier. Indemnisations financières des pertes engendrées après remise en état. Pose provisoire de clôtures.	Très faible

**Tableau 4: synthèse des mesures d'évitement**

## 6 ÉTUDE DE DANGERS ET MESURES DE PRÉVENTION DES RISQUES

### 6.1 OBJECTIF DE CETTE ETUDE

L'étude de dangers s'assure que le projet atteint, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques mais aussi de la vulnérabilité de l'environnement des ouvrages projetés ; le but étant d'optimiser la sécurité du tracé en minimisant les impacts d'un accident, par le recensement et la prise en compte des contraintes humaines, techniques et environnementales du projet.

Elle analyse donc, de façon approfondie, les différents risques pour les tiers en étudiant les dangers inhérents à l'ouvrage et les différents événements pouvant aboutir à un accident. Elle analyse également les risques que l'ouvrage projeté encourt du fait de son environnement. De plus, l'étude de dangers spécifie les dispositions prises aux stades de la conception, de la construction et de l'exploitation de l'ouvrage permettant de réduire les probabilités d'occurrence et les effets des accidents.

Elle précise notamment, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. Elle fait l'objet d'une mise à jour au moins quinquennale.

### 6.2 METHODE D'ÉVALUATION DES RISQUES

Le risque est évalué par la combinaison de deux facteurs : la **probabilité d'occurrence** d'un accident et la **gravité potentiellement engendrée** par cet accident sur des éléments vulnérables (personnes, habitations...).

L'ouvrage étudié est alors découpé en segments présentant un risque homogène (couple probabilité/gravité unique). Une matrice de criticité est ensuite utilisée afin de statuer sur l'acceptabilité du risque ou sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires en cas de mauvais positionnement.

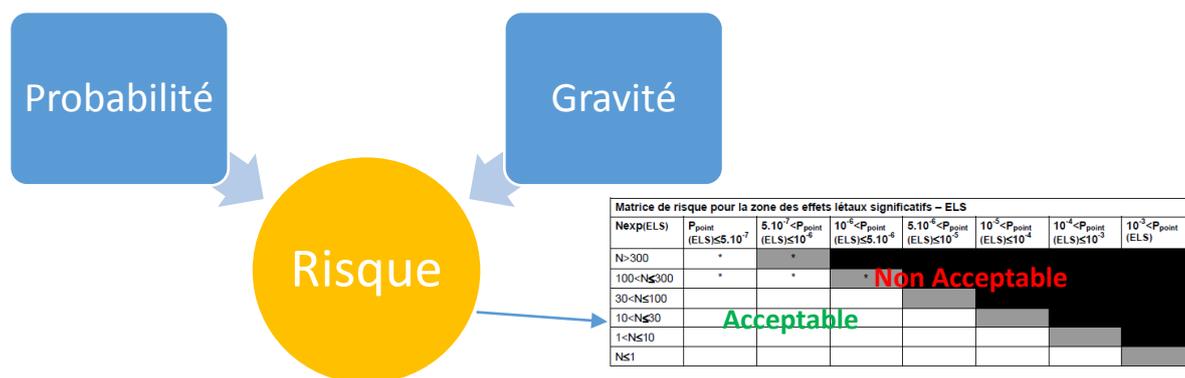


Figure 8 : Évaluation des risques

Pour l'analyse de risques, la probabilité est évaluée pour le scénario d'accident majorant en tracé courant et pour chaque scénario des installations annexes. La gravité est quant à elle évaluée dans les zones d'effets engendrées par chacun des scénarios étudiés.

### 6.3 LES SCENARIOS ETUDIES

Le transport de matières dangereuses par canalisation reste le moyen de transport le plus sûr et le plus respectueux de l'environnement. Le retour d'expérience des accidents majeurs

constatés sur des canalisations de transport de gaz en France montre que, malgré les précautions prises, des incidents et accidents restent encore possibles. Ces derniers sont cependant très rares. Les accidents constatés en France sur des ouvrages de transport de gaz enterrés mettent en évidence que le facteur de risque le plus important est l'agression externe par des engins de travaux publics lors de chantiers à proximité des ouvrages. Les règles de conception appliquées, notamment pour les franchissements de voirie et le balisage, ainsi que la surveillance en service, visent à réduire ce type de risque.

Dans l'étude de danger, les phénomènes dangereux étudiés sont les suivants :

- Canalisation enterrée :
  - Jet enflammé vertical suite à une rupture totale.
  - Jet enflammé vertical suite à une brèche moyenne de 70 mm.
  - Jet enflammé vertical suite à une petite brèche de 12 mm.

Le poste de sectionnement de BLANQUEFORT étant enterré, l'étude se fait selon les scénarii d'une canalisation enterrée.

#### 6.4 LES ZONES D'EFFETS

Les périmètres des zones d'effets des phénomènes dangereux étudiés sont estimés à partir d'un logiciel de calculs validés par des organismes reconnus au niveau français ou européen. Ces périmètres sont classés en trois seuils réglementaires :

- Le seuil des effets létaux significatifs (ELS),
- Le seuil des premiers effets létaux (PEL),
- Le seuil des effets irréversibles (IRE).

Pour l'évaluation des risques, les seuils d'effets létaux (ELS/PEL) sont étudiés. Pour le projet AC LUDON les périmètres associés aux scénarios étudiés sont :

<b>Canalisation enterrée</b>	
<b>Distances maximales de dangers des effets majorants pour la canalisation enterrée en DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC</b>	
<b>Phénomène dangereux majeur retenu</b>	Jet enflammé vertical suite à la rupture guillotine
<b>Pour une pression maximale de service de 66,2 bar relatifs</b>	75 m (seuil des premiers effets létaux) 50 m (seuil des effets létaux significatifs)

**Tableau 5: Distances d'effets des différents scénarii**

#### 6.5 RESULTATS DE L'ETUDE POUR LE PROJET

L'étude de l'environnement humain et économique des ouvrages est réalisée dans une bande d'étude correspondant à la bande des effets irréversibles pour le scénario de rupture franche de la canalisation soit 100 m de part et d'autre de la canalisation.

<b>L'ouvrage et son tracé :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,3 km de canalisation DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC et le poste de sectionnement enterré de type simple sur BLANQUEFORT</li> </ul>
<b>L'environnement du tracé :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Environnement principalement rural</li> <li>- Démographie faible sur la commune de LUDON-MEDOC et modérée sur la commune de BLANQUEFORT</li> <li>- Proximité d'habitations individuelles sur LUDON-MEDOC et BLANQUEFORT</li> <li>- Parallélisme avec deux canalisations d'hydrocarbures.</li> <li>- Croisement avec deux canalisations d'hydrocarbures</li> <li>- Traversées de plusieurs fossés et d'une jalle</li> <li>- Traversée de chemins privés</li> <li>- Risque sismique faible</li> <li>- Pas de mouvements de terrain recensés dans la zone d'étude</li> <li>- Zone potentiellement sujette aux remontées de nappes et inondable</li> </ul>
<b>Les dangers liés au gaz naturel :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflammable (risque incendie et explosion)</li> <li>- Non toxique</li> </ul>
<b>Les principales causes d'accidents identifiées :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux tiers</li> <li>- Corrosion</li> <li>- Défauts de construction</li> <li>- Risque d'agression</li> </ul>
<b>Coefficient de sécurité réglementaire selon article 6 de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié (PK exprimé en m)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B sur l'ensemble du tracé</li> </ul>
<b>Les exigences de pose retenues par TERÉGA :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C sur l'ensemble du tracé</li> </ul>
<b>Les principales mesures de protections envisagées dans le cadre de l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DT/DICT</li> <li>- Protection physique sur une partie du tracé</li> <li>- Revêtement externe (polyéthylène) tri-couche</li> <li>- Epreuve des canalisations, radiographie des soudures</li> </ul>

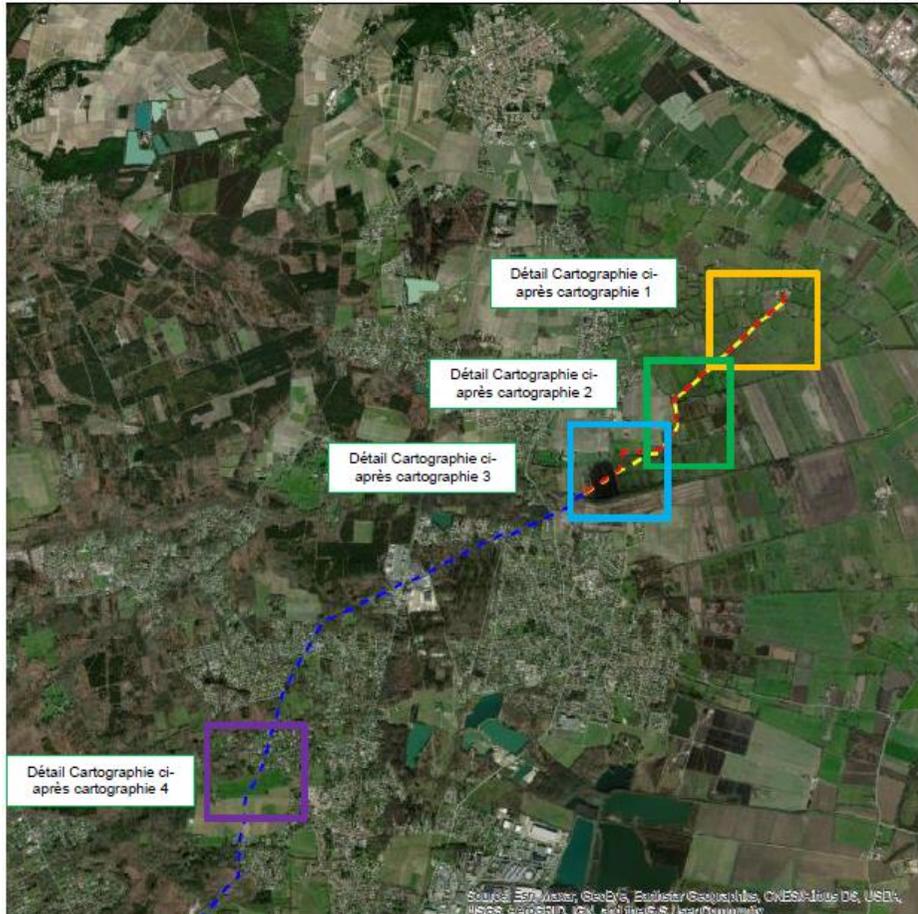
**Tableau 6: Environnement humain et économique et caractéristiques principales de l'ouvrage**

L'évaluation des risques a permis de réaliser un découpage de l'ouvrage projeté en un segment présentant un risque acceptable homogène. Le positionnement de ces segments dans les matrices de risques est le suivant :

Les tronçons homogènes **S1, S2, S3, S4** du DN250 SAINT-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC projeté et le segment **S5** de la canalisation au niveau du poste de sectionnement de BLANQUEFORT présentent un risque acceptable. Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire sur le projet.

Matrice de risque – ELS							
$N_{exp}(ELS)$	$P_{Point.}(ELS) \leq 5.10^{-7}$	$5.10^{-7} < P_{Point.}(ELS) \leq 10^{-6}$	$10^{-6} < P_{Point.}(ELS) \leq 5.10^{-6}$	$5.10^{-6} < P_{Point.}(ELS) \leq 10^{-5}$	$10^{-5} < P_{Point.}(ELS) \leq 10^{-4}$	$10^{-4} < P_{Point.}(ELS) \leq 10^{-3}$	$10^{-3} < P_{Point.}(ELS)$
$N > 300$	*	*					
$100 < N \leq 300$	*	*	*				
$30 < N \leq 100$							
$10 < N \leq 30$							
$1 < N \leq 10$	S1, S3, S5						
$N \leq 1$	S2, S4						
Matrice de risque – PEL							
$N_{exp}(PEL)$	$P_{Point.}(PEL) \leq 5.10^{-7}$	$5.10^{-7} < P_{Point.}(PEL) \leq 10^{-6}$	$10^{-6} < P_{Point.}(PEL) \leq 5.10^{-6}$	$5.10^{-6} < P_{Point.}(PEL) \leq 10^{-5}$	$10^{-5} < P_{Point.}(PEL) \leq 10^{-4}$	$10^{-4} < P_{Point.}(PEL) \leq 10^{-3}$	$10^{-3} < P_{Point.}(PEL)$
$N > 3000$	*	*					
$1000 < N \leq 3000$	*	*	*				
$300 < N \leq 1000$	*	*	*	*			
$100 < N \leq 300$							
$10 < N \leq 100$							
$N \leq 10$	S5	S1, S2, S3, S4					

Tableau 7: matrices pour le scénario majorant, la rupture guillotine



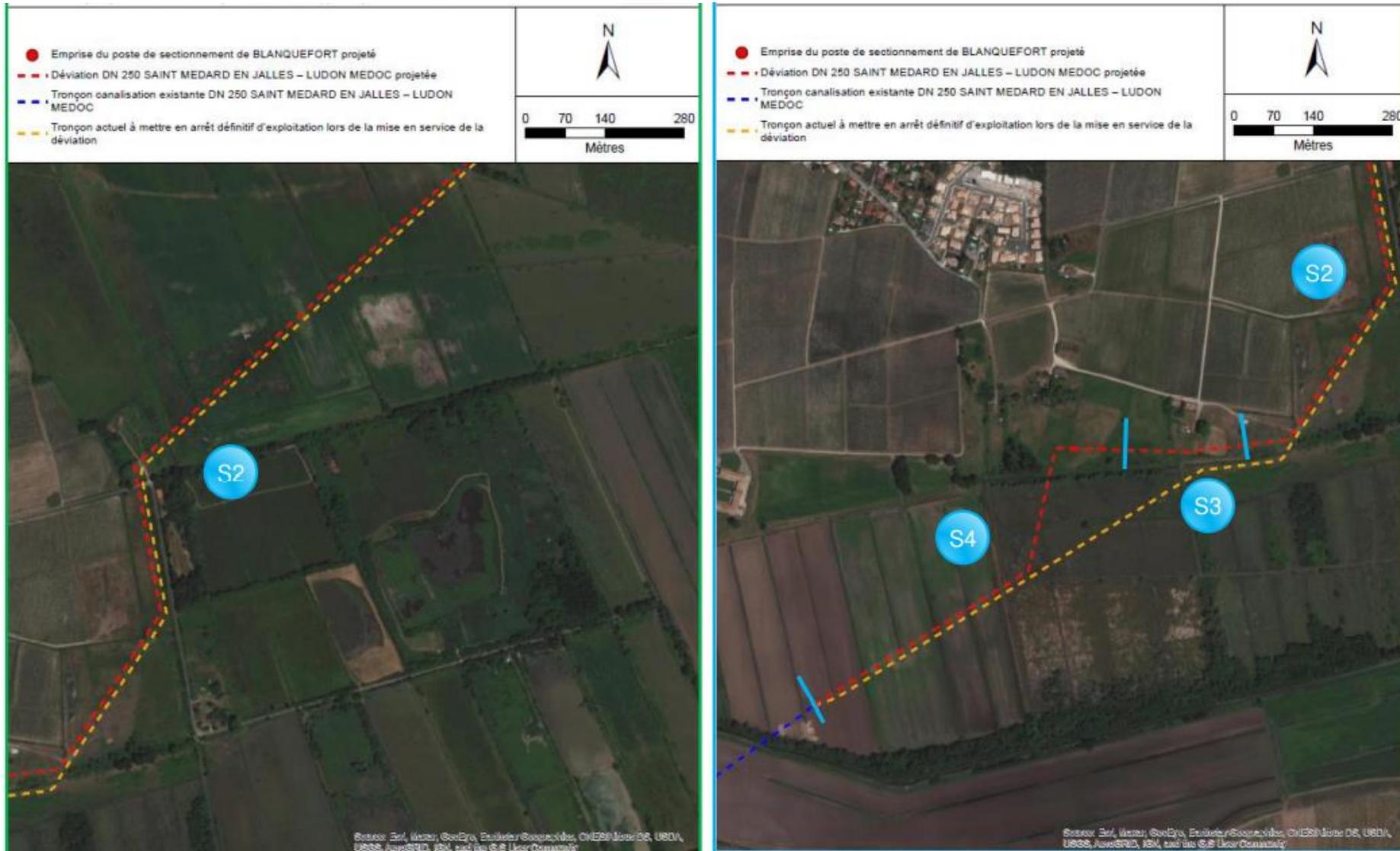


Figure 9 : Segmentation du tracé courant DN250 SAIN-MEDARD-EN-JALLES – LUDON-MEDOC

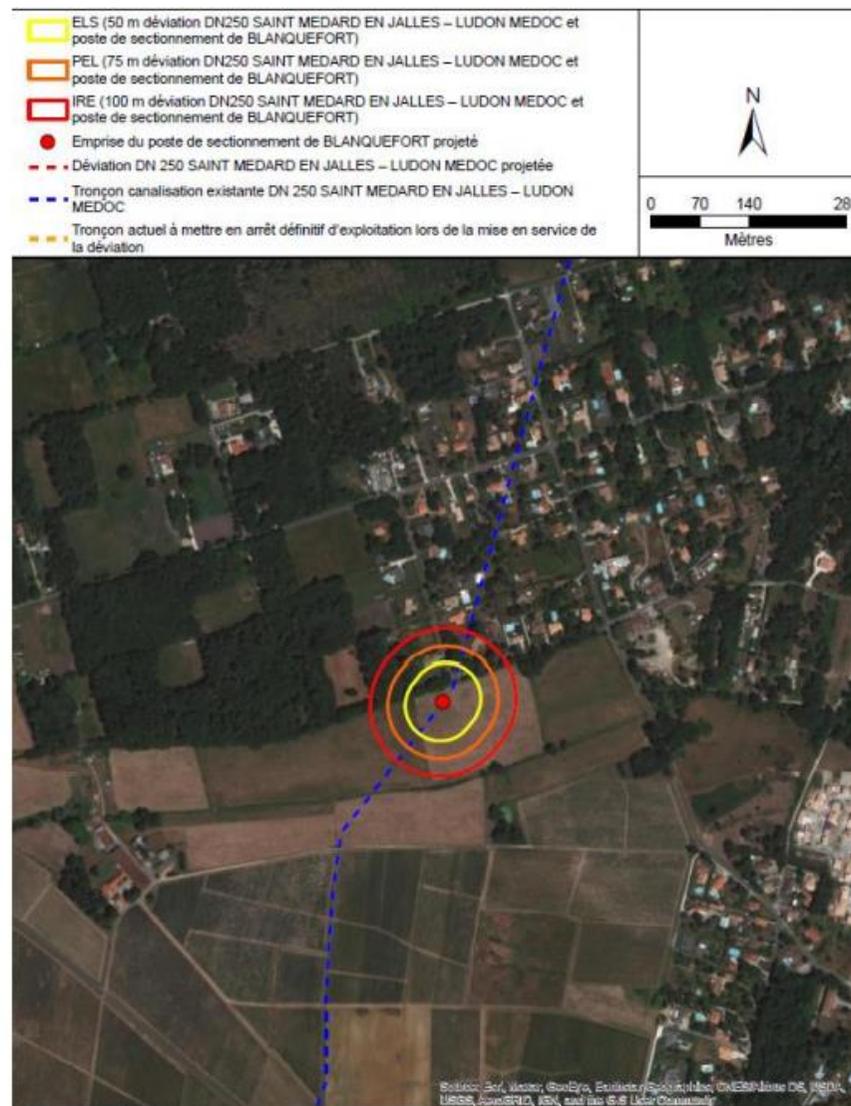


Figure 10 : Segmentation au poste de sectionnement de BLANQUEFORT

Enfin, l'étude de l'environnement humain et économique du tracé permet d'identifier différents points singuliers pouvant nécessiter la mise en œuvre de dispositions particulières. Il peut s'agir de traversées de routes, de cours d'eau, d'implantation en zone présentant un risque naturel...

Pour le projet AC LUDON, l'étude des points singuliers a mis en évidence :

Nature du point singulier	Principales Mesures retenues	Localisation
Traversées de fossés et de jalles	Profondeur d'enfouissement minimum de 1,5 m et protection mécanique	LUDON-MEDOC
Croisement avec des chemins	Profondeur d'enfouissement de 1,5 m minimum et mise en place de protections mécaniques	LUDON-MEDOC
Implantation en zone potentiellement sujette aux remontées de nappes	Calcul de lestage effectué – canalisation fondrière – aucune mesure spécifique	LUDON-MEDOC
Implantation en zone potentiellement inondable	Pas de risque d'intégrité pour la canalisation (pas de risque d'érosion de berge ou de glissement de terrain) et canalisation fondrière  Poste de sectionnement enterré de BLANQUEFORT hors zone inondable	LUDON-MEDOC
Proximité de réseau tiers	Respect des distances d'écartement définies par la norme NFP 98-332	LUDON-MEDOC, BLANQUEFORT
Proximité avec une canalisation d'hydrocarbures	Respect des distances d'écartement définies par la norme NFP 98-332	LUDON-MEDOC, BLANQUEFORT

**Tableau 8: Liste des points singuliers identifiés**

## 6.6 PREVENTION DES ACCIDENTS ET INTERVENTIONS D'URGENCE

### 6.6.1 Prévention

Le premier moyen de prévention des accidents est la conception de l'ouvrage : choix du tracé, matériau constitutif, épreuves hydrauliques de résistances et d'étanchéité, profondeur de pose, protection active contre la corrosion (protection cathodique) et passive (revêtement polyéthylène), signalisation (bornes et balises, grillage avertisseur).

À cela s'ajoute la surveillance des canalisations effectuée par les Coordinations Opérationnelles et les Territoires d'exploitation TERÉGA qui sont en charge de :

- surveiller localement le réseau,
- gérer les travaux de tiers (DT/DICT) et l'évolution de l'urbanisation autour des ouvrages,
- assurer la maintenance des installations,
- vérifier les appareils de mesure notamment sur les postes de sectionnement et de livraison,
- contrôler la protection cathodique des canalisations enterrées.

Le nouvel ouvrage se situe dans le département de la Gironde. L'exploitation est confiée au Territoire TERÉGA de Bordeaux.

Zone géographique	Entité TERÉGA	Adresse	Coordonnées
GIRONDE (33) LUDON-MEDOC	Territoire de BORDEAUX	567 rue de Touleyre 33140 CADAUJAC	Tél : 05 56 49 62 62

**Tableau 9 : Coordonnées Territoire TERÉGA en charge de l'exploitation**

### 6.6.2 Intervention d'urgence

L'organisation de la sécurité des ouvrages est définie par un Plan de Sécurité et d'Intervention (P.S.I.), établi par TERÉGA. Ce plan est destiné à rappeler les mesures préventives adoptées pour aider l'exploitant de l'ouvrage et les pouvoirs publics à faire face à un accident important impliquant une canalisation de transport de gaz naturel (distances de sécurité, plans, coordonnées des intervenants...).

Un PSI est établi pour chaque département traversé par le réseau TERÉGA. Le PSI de la Gironde sera donc mis à jour pour intégrer le nouvel ouvrage. Il couvre notamment les points suivants :

- la description du réseau de transport de gaz, notamment sa situation géographique et les caractéristiques des ouvrages,
- les périmètres de sécurité à mettre en œuvre en cas d'accident,
- l'organisation mise en œuvre en cas d'accident et les différentes phases de l'intervention,
- les moyens d'intervention mis en œuvre par TERÉGA en cas d'accident,
- les consignes nécessaires aux services de secours et aux forces de police.

De plus, des exercices grandeur nature sont réalisés régulièrement pour former les personnels intervenants.

Sur le terrain, toute personne détectant une situation anormale peut joindre le Service Mouvement Gaz de TERÉGA à Pau 24h/24h au **numéro vert 0800 028 800**.

Ce numéro est notamment indiqué sur les bornes et balises situées à proximité des canalisations de transport de gaz.

## 7 SERVITUDES LIÉES À LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Selon l'article. R.555-30 du Code de l'environnement, le préfet de la Gironde (33) institue par arrêté pris après avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement et de risques sanitaires et technologiques des servitudes d'utilité publiques :

- **Servitude SUP1**, correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R.555-10-1 du Code de l'environnement,
- **Servitude SUP2**, correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 du Code de l'environnement,
- **Servitude SUP3**, correspondant à la zone d'effets létaux significatifs (ELS) du phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 du Code de l'environnement.

La distance affichée dans les servitudes d'utilité publique est égale ou plus importante que pour l'analyse de risques. Cette distance est à respecter pour la construction des nouveaux ERP à proximité de canalisations de transport existantes. Elle permet également de fixer les distances d'isolement nécessaires entre les ERP existants et les nouvelles canalisations de transport. Ainsi, le phénomène de référence majorant dans ce cas est le jet enflammé suite une rupture guillotine, calculé sans éloignement des personnes.

Pour le phénomène de référence réduit, l'éloignement des personnes est pris en compte. Conformément au guide GESIP 2008/01 révision de janvier 2014, les **valeurs des distances à retenir pour la mise en place des servitudes d'utilité publique** sont indiquées dans le tableau suivant. La cartographie associée est quant à elle disponible en annexe de l'étude de dangers (pièce 5).

Phénomènes dangereux		Distance d'effet
<b>Projet AC LUDON ( Canalisation DN250 SAINT MEDARD EN JALLES – LUDON MEDOC / PS BLANQUEFORT</b>		
Communes concernées : LUDON-MEDOC, BLANQUEFORT		
SUP 1 PEL du Phénomène dangereux de référence majorant	<b>Rupture guillotine</b>	<b>75 m</b>
SUP 2 PEL du Phénomène dangereux de référence réduit	<b>Brèche 5 mm</b>	<b>5 m</b>
SUP 3 ELS du Phénomène dangereux de référence réduit	<b>Brèche 5 mm</b>	<b>5 m</b>

\* NOTA : Si la SUP1 du tracé adjacent est plus large que celle de l'installation annexe, celle-ci doit être prise en compte au droit de l'installation annexe.

**Tableau 10 : Distances des SUP**

## **8 CONVENTIONS AVEC LES TIERS**

Le présent projet ne fait pas l'objet de convention avec les tiers relative :

- A l'exploitation de la canalisation
- Au financement de la construction ou l'usage de la canalisation.