

**Artère BOIS D'ARCY – SAINT QUENTIN – RAMBOUILLET**  
**Déviatisation de la canalisation**  
**« Antenne DN 150 – Trappes Désert »**  
**à TRAPPES (78)**



**Demande d'Autorisation  
Préfectorale de transport de gaz  
avec enquête publique  
n° AP-GE1-0157**

**Demande de Déclaration  
d'Utilité Publique (DUP)**

**Pièce 3**

**RESUME NON TECHNIQUE DE  
L'ENSEMBLE DU DOSSIER**

**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	3
POURQUOI CE PROJET ? .....	7
COMMENT EST CONSTITUE L'OUVRAGE PROJETE ? .....	8
La canalisation .....	8
QUELLES SONT LES GRANDES PHASES DU CHANTIER ? .....	9
Les études de détail et la préparation du chantier .....	9
Le déroulement général du chantier .....	9
Après la pose, l'exploitation .....	10
QUELLE EST LA REGLEMENTATION APPLICABLE ? .....	11
QUEL EST LE PLANNING PREVISIONNEL ? .....	12
QUELS SONT LES IMPACTS GENERAUX DU PROJET ET LES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE CES IMPACTS ? .....	12
Les impacts sur les activités humaines .....	12
LA SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS .....	14
Qu'est-ce qu'un risque ? .....	14
Quels sont les risques présentés par l'ouvrage de transport de gaz ? .....	14
Le cas particulier des effets domino .....	16
Quels sont les moyens pris pour prévenir un accident ou intervenir et limiter les effets ? ...	17
Les plans d'urgence .....	17
GLOSSAIRE .....	19

## INTRODUCTION

Le résumé non technique répond aux exigences de l'article R. 555-8-10° du code de l'environnement relatif à la sécurité, l'autorisation et la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques, qui prévoit :

*« 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 ».*

Il constitue la présente pièce n°3 du dossier administratif et se fonde sur l'ensemble des pièces rédigées en vue de l'instruction de la demande d'autorisation déposée par GRTgaz pour le projet « Déviation de la canalisation « Antenne DN 150 – Trappes Désert » à TRAPPES (78) », et en particulier, en vue de l'enquête publique.

Les autres pièces du dossier sont les suivantes :

- la pièce n°1 présente le pétitionnaire « GRTgaz » ;
- la pièce n°2 présente les capacités techniques de GRTgaz, et notamment sa capacité économique et financière à porter le projet ;
- la pièce n°4 présente les caractéristiques techniques et économiques de l'ouvrage de transport prévu ainsi que les raccordements aux ouvrages existants. Dans ce document, une note présente la justification du tracé retenu ;
- la pièce n°5 est constituée de la carte générale du tracé et de la liste des emprunts du domaine public ;
- la pièce n°6 présente l'étude d'impact mais est sans objet pour ce projet ;
- la pièce n°7 présente l'étude de dangers ;
- la pièce n°8 est l'annexe foncière indiquant la nature et la consistance des terrains que le maître d'ouvrage se propose d'acquérir (postes de sectionnement, mesures compensatoires au titre de l'environnement...) et celles des servitudes qu'il se propose d'établir par convention amiable avec l'ensemble des propriétaires des terrains concernés par le tracé du projet de canalisation ;
- la pièce n°9 présente les textes régissant l'enquête publique ainsi que l'insertion de cette enquête publique dans l'ensemble des procédures liées à l'autorisation ;
- la pièce n°10 présente le bilan du débat public mais est sans objet pour ce projet ;

**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

- la pièce n°11 recense les conventions éventuellement signées avec des tiers pour l'exploitation de la canalisation et pour le financement de l'opération, mais est sans objet pour ce projet ;
- la pièce n°12 comprend les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, mais est sans objet pour ce projet.

## GRTGAZ

GRTgaz est une société anonyme créée le 1er janvier 2005. L'entreprise est détenue à 75% par ENGIE (ex GDFSUEZ) et à 25% par Société d'Infrastructures Gazières (SIG), consortium public composé de CNP Assurances, de CDC Infrastructures et de la Caisse des Dépôts et Consignations. GRTgaz construit, entretient et développe 85% du réseau de transport de gaz naturel à haute pression sur le territoire national. GRTgaz commercialise des capacités de transport pour livrer le gaz naturel que ses clients expéditeurs lui confient afin de satisfaire les besoins des consommateurs répartis sur le territoire.

Investi de missions de service public, GRTgaz assure le bon fonctionnement du système gazier dont dépend l'alimentation des consommateurs de gaz naturel : les sites industriels directement raccordés au réseau de transport, les particuliers, collectivités et entreprises desservies par les réseaux de distribution, eux-mêmes alimentés par le réseau de transport. Pour ce faire, GRTgaz veille à l'équilibre général du système gaz et contribue à garantir l'alimentation des clients quelles que soient les conditions climatiques.

Avec plus 32 456 km de canalisations et 28 stations de compression, GRTgaz achemine le gaz naturel à destination de près de 4500 points de consommation raccordés à son réseau (distributions publiques, clients industriels, centrale de production d'électricité à partir du gaz,...).

Avec 2 916 collaborateurs au 1er janvier 2017 et un chiffre d'affaires de 1 993 M€ en 2016, GRTgaz se donne comme objectif de développer sa capacité d'acheminement grâce à un ambitieux programme d'investissements.

Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier



### Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier

Le réseau de transport de gaz se décompose en deux ensembles :

- **Le réseau principal** relie les points d'interconnexion avec les réseaux de transport adjacents, les terminaux méthaniers et les stockages. Constitué de canalisations de DN 600 à DN 1200, il comporte une partie maillée dans laquelle le gaz peut circuler dans les deux sens : le cœur de réseau. Les investissements opérés sur le cœur de réseau bénéficient potentiellement à l'ensemble des points d'entrée et de sortie dans la zone d'équilibrage concernée.
- **Le réseau régional** achemine le gaz du réseau principal jusqu'aux réseaux de distribution et aux grands consommateurs, industriels et centrales utilisant le gaz naturel pour produire de l'électricité. Il est composé de canalisations de diamètre généralement inférieur au DN 600 et, sauf cas particulier, le gaz y circule dans un seul sens.

#### LES PARTICULARITES D'UNE CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ

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 balises jaunes.

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, à l'aide d'un système de supervision.

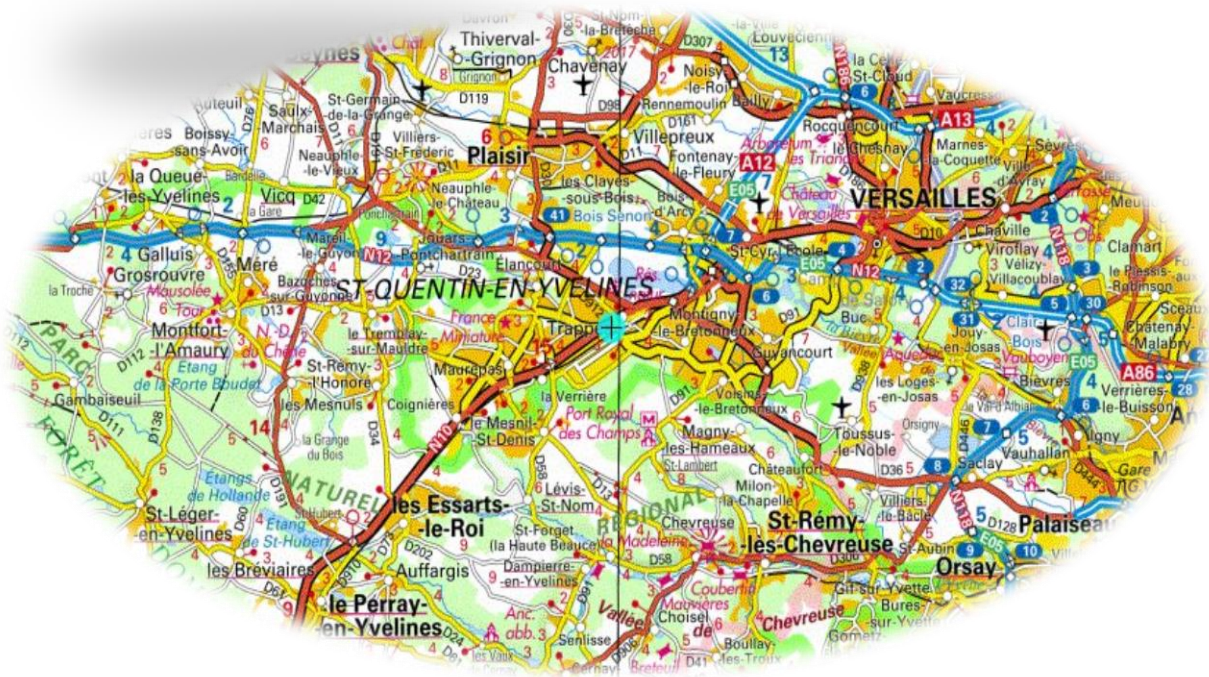
#### LE GAZ NATUREL TRANSPORTE DANS LES CANALISATIONS DE GRTgaz

Le gaz naturel est un combustible très pur, composé essentiellement de méthane. Il n'émet aucune particule, ne présente quasiment pas de composés soufrés et son état gazeux permet une combustion facilement contrôlée et émettant peu de pollution. Il ne contient ni monoxyde de carbone, ni humidité, ni goudrons. Il est ni toxique, ni corrosif. Le gaz naturel est un produit stable qui ne provoque pas d'incendie ni d'explosion spontanée. Concernant les ouvrages de GRTgaz, la majeure partie des dommages importants est provoquée par des atteintes externes accidentelles (travaux effectués par des tiers à proximité d'une canalisation, mais non déclarés à GRTgaz). Si le risque le plus grave est celui de l'inflammation d'un panache de gaz naturel provoqué par une fuite, un tel accident reste très rare pour une canalisation de transport de gaz naturel. Le gaz naturel provient de gisements terrestres ou sous-marins. Il est importé en France soit par canalisation, soit par navire méthanier sous forme de gaz naturel liquéfié (GNL). La place du gaz naturel devrait être confortée dans l'avenir, notamment grâce à sa complémentarité avec les énergies renouvelables dans le cadre de la transition énergétique.

Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier

## POURQUOI CE PROJET ?

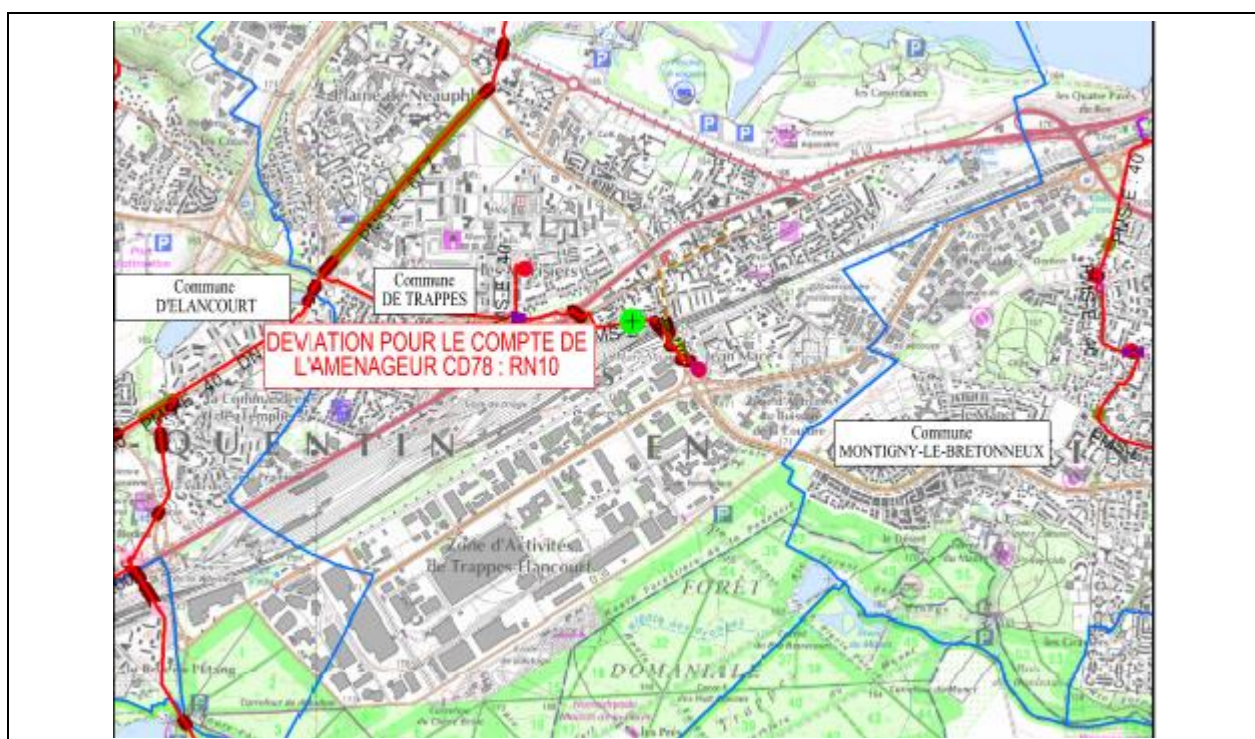
Le projet se situe sur la commune de TRAPPES, en région Ile de France, dans le département des Yvelines (78).



**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

Le projet présenté dans ce dossier, baptisé « **Déviaton de la canalisation « Antenne DN 150 – Trappes Désert à TRAPPES (78)** », consiste en la réalisation d'une canalisation d'un diamètre d'environ 168,3 mm (DN150), d'une longueur de 0,500 km environ, transport du gaz naturel sous une pression maximale de service de 40 bar, sur la commune de TRAPPES, dans le département des Yvelines.

En effet, la DIRIF, dans le cadre du projet de requalification RN10, projette de créer un rond-point et un passage en trémie au niveau du croisement RN10 et D23 à TRAPPES. En conséquence, GRTgaz doit procéder au dévoiement de son ouvrage DN150 avec réalisation d'un micro-tunnel sous les RN10 et D23.



*Figure 1 : Plan 1/ 25 000 de situation de l'ouvrage projeté*

## COMMENT EST CONSTITUE L'OUVRAGE PROJETE ?

### La canalisation

La canalisation enterrée est composée de tubes en acier, de DN150 (diamètre extérieur : 168,3 mm), sur une longueur d'environ 0,500 km, revêtus de polyéthylène. Ces tubes seront soudés bout à bout à l'arc électrique et disposeront d'un revêtement de joints de soudures à base de polyéthylène ou d'autres matériaux donnant des résultats équivalents.

L'ouvrage sera posé en tranchée ouverte et la canalisation enterrée sera posée à une profondeur minimale réglementaire de 1 mètre.

Un dispositif avertisseur sera mis en œuvre sur l'intégralité du tracé.



### Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier

La traversée des voies de circulation RN10 et D23, sera réalisée par forage micro-tunnelier avec la mise en place d'une buse de DN800 à une profondeur de 6 mètres environ.

Le projet « Déviation de la canalisation « Antenne DN150 – Trappes Désert » à TRAPPES (78) est conçu pour assurer le transport du gaz à une Pression Maximale de Service de 40 bar.

Conformément à la réglementation, l'ouvrage projeté a un coefficient de sécurité réglementaire (coefficient de sécurité minimal) C sur l'intégralité du tracé.

Le coût du projet est estimé à environ 2000 K€.

## QUELLES SONT LES GRANDES PHASES DU CHANTIER ?

Les principaux impacts du projet sont liés à la phase des travaux. Il est donc utile de décrire chaque phase de cette période qui est prévue pour durer 7 mois environ.

Avant le début des travaux, GRTgaz doit procéder à des diagnostics archéologiques et approfondir sa connaissance technique du territoire.

### Les études de détail et la préparation du chantier

Le travail d'études ne s'arrête pas avec l'établissement du présent dossier de demande d'autorisation préfectorale, résumé ici.

Il se poursuit avec les études de détail : levés topographiques du tracé, établissement des plans de pose et parcellaires, des plans des points spéciaux ou singuliers (traversées de fleuve, canaux, voies ferrées, autoroutes et routes, etc.), des plans des postes de sectionnement, études géologiques, géotechniques et hydrauliques, études des drainages, etc.

Les spécifications de matériels et des travaux conformes à la réglementation et à l'autorisation préfectorale accordée, sont ensuite établies par GRTgaz, avec deux objectifs : la qualité et la sécurité de l'ouvrage.

### Le déroulement général du chantier

La construction d'une canalisation de transport de gaz se réalise par opérations successives, chacune étant exécutée par une équipe spécifique. La succession de ces équipes, avec leur matériel et leurs machines, est baptisée le « cirque de pose ». Le cirque de pose avance de 150 m à 1 000 m par jour. Toutes les opérations, décrites dans les lignes suivantes, sont donc réalisées en quelques mois pour une parcelle donnée.

Les différentes phases de travaux sont les suivantes :

- **Le piquetage et le balisage** : l'emprise des travaux est matérialisée.
- **L'état des lieux initial** : il permet de dresser l'état des lieux du site avant travaux et servira de base au calcul des indemnités de dommages de fin de chantier.

### Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier

- **Le transport et le bardage des tubes** : c'est le transport, le déchargement et l'alignement des tubes le long de la piste.
- **Le cintrage des tubes** : les tubes sont cintrés sur site pour épouser le profil du terrain et les changements de direction du tracé.
- **Le soudage des tubes** : les tubes sont soudés bout à bout suivant des techniques et des procédures conformes aux normes et réglementations en vigueur.
- **Le contrôle des soudures** : les soudures font l'objet de contrôles visuels et radiographiques (ou de plus en plus souvent par ultrasons) permettant de s'assurer de la bonne exécution de l'assemblage.
- **L'ouverture de la tranchée** : en fonction de la nature des sols, une pelle mécanique munie d'un godet, une trancheuse, ou un terrassement manuel etc. peuvent être utilisés pour creuser la tranchée. Cette opération nécessite une attention particulière compte tenu de la présence des différents concessionnaires du sous-sol. Le franchissement des points singuliers (routes, voies ferrées, ...) se fait soit en tranchée ouverte soit par sous-œuvre.
- **La mise en fouille de la conduite** : la conduite est déposée progressivement en fond de tranchée en jouant sur les propriétés élastiques de l'acier des tubes.
- **Le remblaiement** : la tranchée est remblayée en plusieurs passes. La canalisation est enfouie sous au minimum un mètre de terre.
- **Les épreuves hydrauliques** : la canalisation subit des tests (épreuves) destinés à s'assurer de la bonne résistance de l'ouvrage construit.
- **La remise en état des lieux** : les lieux sont remis dans leur état initial.
- **L'état des lieux après travaux** : réalisé dans les mêmes conditions que l'état des lieux avant travaux, il a pour objectif de s'assurer de la bonne remise en état du terrain.

#### Après la pose, l'exploitation

Une fois la remise en état et l'état des lieux après les travaux achevés, les cultures peuvent reprendre immédiatement. Concernant la végétation, elle reprend rapidement ses droits. La reconquête du milieu naturel prend toutefois plus de temps sur des sols maigres.

La pose d'une canalisation souterraine de transport de gaz naturel a des impacts et implique des suivis après la fin du chantier. Il s'agit de :

- **La création d'une bande de servitude** : non aedificandi (interdiction de construire des bâtiments) et non sylvandi (interdiction de planter des arbres de plus de 2,70 mètres) pour une canalisation de DN150 une bande de servitude de 6 mètres au droit de la canalisation est créée.
- **La pose d'ouvrages de repérage** : des bornes ou des balises de couleur jaune sont implantées sur le tracé afin de repérer la présence de l'ouvrage

### Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier

- **la mise en place d'un plan de surveillance, d'inspections et de maintenance régulière de la canalisation** : une surveillance aérienne et terrestre est pratiquée afin de vérifier que rien d'anormal ne se produit sur ou à proximité de la canalisation. En outre, des inspections sont menées régulièrement à l'aide de « pistons instrumentés », sortes de robots qui parcourent la canalisation, poussés par le débit du gaz, et qui permettent de contrôler, sans intervention dans les parcelles, l'état des tubes.

## QUELLE EST LA REGLEMENTATION APPLICABLE ?

Le projet de déviation de la canalisation « Antenne DN 150 – Trappes Désert » à TRAPPES (78) est soumis à une demande d'autorisation de construire et d'exploiter accordée par arrêté préfectoral. La demande d'autorisation est accompagnée d'un dossier administratif comportant les pièces mentionnées dans l'introduction.

En outre, toutes les collectivités territoriales, chambres consulaires, etc. sont consultées.

À l'issue de ce processus, une enquête publique est mise en œuvre conformément aux dispositions du code de l'environnement (article L. 123-1 et suivants).

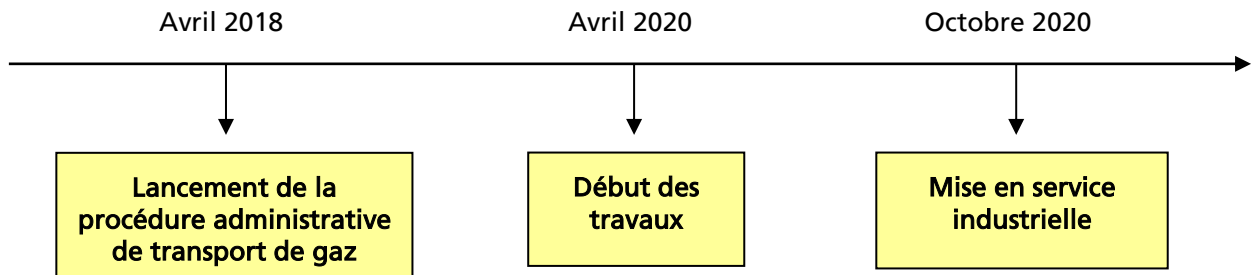
Le cadre réglementaire du projet est détaillé dans la pièce 9 du dossier administratif et notamment les procédures suivantes et les dossiers associés :

- L'autorisation de construire et d'exploiter les installations, relevant d'un arrêté préfectoral
- La déclaration d'utilité publique nécessaire pour l'établissement des servitudes d'utilité publique, et relevant d'un arrêté préfectoral
- L'occupation du domaine public
- Les servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation

### POURQUOI CES PROCEDURES ?

Les procédures administratives précitées et l'enquête publique unique engagées dans le cadre du projet permettent **d'éclairer les autorités** chargées de l'instruction des demandes d'autorisation sur les décisions à prendre. Dans ce cadre, les pièces du présent dossier et l'étude de dangers apportent les informations permettant de décider en toute connaissance de cause et **d'informer le public**. Le dossier, comportant une étude de dangers, est mis à la disposition du public, qui fait connaître ses observations sur un registre dans le cadre de l'Enquête Publique.

## QUEL EST LE PLANNING PREVISIONNEL ?



## QUELS SONT LES IMPACTS GENERAUX DU PROJET ET LES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE CES IMPACTS ?

Les impacts d'une canalisation de transport de gaz naturel sur l'environnement sont en grande partie liés au chantier (impacts temporaires). Une fois la canalisation mise en place, la tranchée remblayée et les remises en état effectuées, il ne reste en surface presque aucune trace de l'ouvrage hormis des bornes ou des balises de couleur jaune.

### Les impacts sur les activités humaines

La canalisation est amenée à franchir un certain nombre d'infrastructures : le franchissement des autoroutes, des routes importantes et voies ferrées se faisant sans interruption du trafic par l'utilisation de techniques adaptées, il n'y a pas d'incidence sur la circulation de ces axes importants. La traversée de chemins ou routes secondaires est quant à elle effectuée en tranchée ouverte.

L'impact est donc temporaire et limité à la période des travaux qui entraîne ponctuellement, des nuisances de type trafic supplémentaire, poussières, bruit et vibrations. Ces nuisances sont limitées par les spécifications imposées par GRTgaz aux entreprises responsables du chantier, notamment sur les horaires du chantier, les niveaux de bruit et le traitement des poussières.

L'impact sur l'habitat et l'urbanisation est lié **aux servitudes liées à l'implantation de l'ouvrage**.

La signature d'une convention de servitudes est nécessaire pour implanter et exploiter des canalisations de transport de gaz naturel sur des propriétés privées appartenant soit à un particulier, soit à une personne publique (domaine privé). Une servitude non œdificandi et non sylvandi liée à l'implantation de l'ouvrage est instituée.

La largeur de cette bande de servitudes est de 6m pour la déviation de la « Antenne DN 150 – Trappes – Désert » à TRAPPES (78).

**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

Les servitudes constituées par l'occupation des ouvrages de transport de gaz naturel sont instituées pour satisfaire l'intérêt général. Une occupation temporaire destinée aux travaux (13m en tracé courant) est également définie dans la convention de servitudes amiables.

A défaut de convention de servitudes obtenue à l'amiable avec au moins un propriétaire d'une parcelle traversée, « un arrêté préfectoral de servitudes » instituera les servitudes administratives dont la nature et la consistance sont définies par l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique, à savoir :

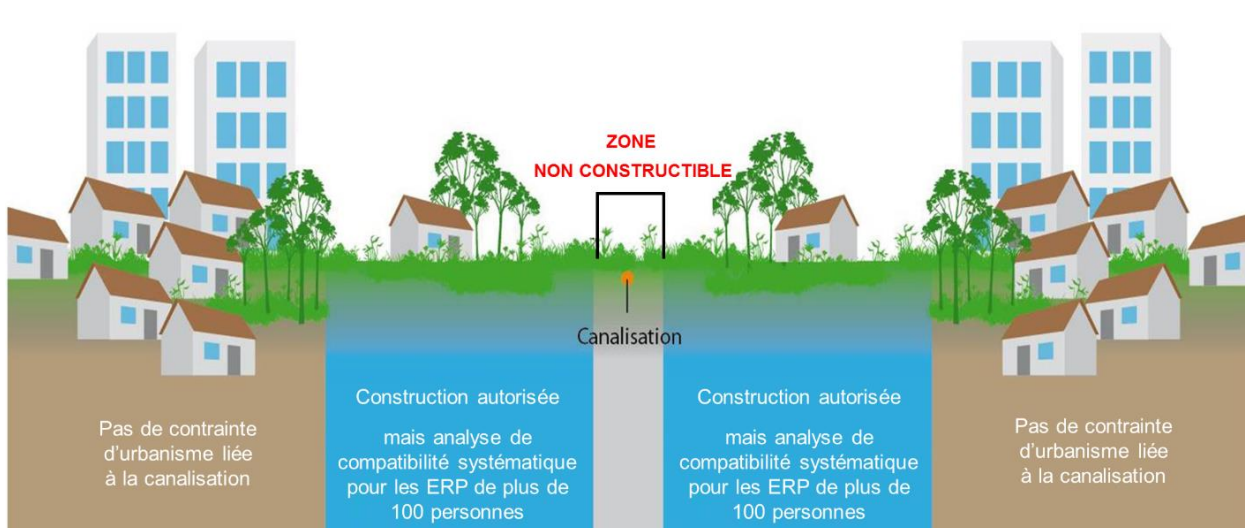
**Servitudes fortes** : dans une « bande de servitudes fortes *non ædificandi* et *non sylvandi* » d'une largeur de 6m (2m à droite et 4 m à gauche) sur la canalisation,

**Servitudes faibles** : dans une « bande de servitudes faibles » d'une largeur de 13m en tracé courant dans laquelle est incluse la bande de « servitudes fortes ».

Le titulaire de l'autorisation de construire et d'exploiter une canalisation dont les travaux sont déclarés d'utilité publique est autorisé à accéder en tout temps aux terrains notamment pour l'exécution des travaux nécessaires à la construction, l'exploitation, la maintenance et l'amélioration continue de la sécurité des canalisations..

**Servitudes liées à la maîtrise de l'urbanisation**

En application des articles L. 555-16 et R. 555-30 du code de l'environnement, des servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation seront instituées par arrêté préfectoral.



Ces servitudes sont décrites dans la pièce 8 du présent dossier de demande d'autorisation.

## LA SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS

### Qu'est-ce qu'un risque ?

Le **risque** est la possibilité de survenance d'un dommage résultant d'une exposition aux **effets d'un phénomène dangereux**. Dans le contexte d'une canalisation de transport de gaz, le risque est, pour un accident donné, la combinaison de la **probabilité d'occurrence** d'un événement redouté/final considéré (incident ou accident) et la **gravité de ses conséquences** sur des éléments vulnérables.

### Quels sont les risques présentés par l'ouvrage de transport de gaz ?

Le gaz naturel transporté n'est ni toxique, ni corrosif. Le gaz naturel est un produit stable qui ne provoque pas d'incendie ni d'explosion spontanés.

Concernant les canalisations enterrées, le risque principal analysé dans l'étude de dangers découle d'une fuite accidentelle pouvant se produire en cas de défaillance matérielle, ou d'atteinte externe involontaire par des engins de travaux publics (travaux effectués par des tiers à proximité d'une canalisation, mais non déclarés à GRTgaz). Ces chocs peuvent provoquer des brèches plus ou moins larges, voire rompre complètement la canalisation.

Pour les installations annexes, l'origine des fuites est liée à une défaillance matérielle, une défaillance de procédure, une agression externe ou un effet domino interne. Le risque le plus grave est celui de l'inflammation d'un panache de gaz naturel provoqué par une fuite et affectant une ou plusieurs personnes situées à proximité de l'ouvrage.

C'est donc ce risque – effet thermique, donc de chaleur, les effets de surpression étant plus faibles – qui est au cœur de l'étude de dangers, et qui détermine la plupart des mesures prises pour assurer la sécurité des personnes et des biens. Il est à noter que les statistiques de GRTgaz montrent qu'un tel incident reste très rare pour une canalisation de transport de gaz naturel.

### Comment évaluer les risques présentés par les ouvrages de transport de gaz ?

L'analyse des risques a pour objectif de recenser, de la façon la plus exhaustive possible, les sources de dangers qui pourraient entraîner un accident, que ce soit pendant le chantier (accidents typiques du secteur du bâtiment et des travaux publics), ou pendant l'exploitation de l'ouvrage. Pour chacun des dangers, l'analyse décrit lesdits dangers en évaluant l'importance du phénomène, et présente les incidents recensés dans le passé.

À chaque événement est attribuée une **probabilité** issue du retour d'expérience de GRTgaz notamment. Pour chaque phénomène recensé, le périmètre des zones d'effets est estimé en fonction du type d'installation (canalisation enterrée ou installations de surface), du diamètre et de la pression maximale de service de l'ouvrage. Ces périmètres sont classés selon des seuils réglementaires :

- Effets irréversibles (IRE) : zone des dangers significatifs pour la vie humaine
- Premiers effets létaux (PEL) : zone des dangers graves pour la vie humaine
- Effets létaux significatifs (ELS) : zone des dangers très graves pour la vie humaine.

## **POURQUOI UNE ETUDE DE DANGERS ?**

L'étude de dangers (pièce 7 du dossier), est le document principal pour aborder le thème de la sécurité des ouvrages, pendant les travaux et, ensuite, pendant la phase d'exploitation. En effet, ce document analyse les risques que peut présenter cet ouvrage et ceux qu'il encoure du fait de son environnement.

Il détermine les mesures que GRTgaz devra mettre en œuvre pour assurer un niveau maximum de sécurité de ces ouvrages. En particuliers, la détermination du tracé s'appuie sur cette étude, au même titre que sur l'étude d'impact.

En outre, l'étude de dangers spécifie les dispositions prises au stade de la conception, de la construction et de l'exploitation de l'ouvrage et qui permettent de réduire les probabilités d'occurrence et les effets des accidents. Elle précise notamment les moyens de secours en cas d'accident.

Comme pour toute canalisation et installations annexes de transport de gaz naturel, des mesures réglementaires et des techniques éprouvées sont mises en œuvre. Elles permettent de s'assurer que cet ouvrage présente un haut niveau de sécurité pour les riverains. Les mesures indiquées dans le document sont ensuite partie intégrante de l'autorisation préfectorale accordée sur la base du dossier.

Réalisée conformément à la réglementation, l'étude de dangers fait l'objet d'une mise à jour a minima quinquennale.

Les distances des effets sont calculées suivant des scénarii qui peuvent aller d'une simple brèche de quelques millimètres à la rupture totale de la canalisation. Ces scénarii sont définis par le guide professionnel GESIP (Groupe d'Étude de Sécurité des Industries Pétrolières et chimiques) relatif aux études de dangers.

**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

Ces zones d'effets donneront lieu à des arrêtés préfectoraux instaurant des Servitudes d'Utilité Publique (SUP). Le tableau ci-dessous présente un exemple de scénario majorant (donc prenant en compte les circonstances les plus graves, par précaution).

Canalisation	ELS	PEL	IRE
<i>Déviation de la canalisation « Antenne DN 150 – Trappes Désert » à TRAPPES (78)</i>	15 m	20 m	30 m

La **gravité**, quant à elle, dépend, pour chaque périmètre ainsi défini, du nombre de personnes susceptibles d'être présentes, en considérant que ces personnes peuvent évacuer les lieux ou se mettre à l'abri.

Comme pour l'étude d'impact, une description de l'environnement a été réalisée pour recenser la présence de zones densément peuplées, y compris les établissements recevant du public (ERP) et les immeubles de grande hauteur (IGH), ainsi que les zones en potentielle extension, afin de s'en écarter pour la détermination du tracé. Ce recensement sert aussi à déterminer les coefficients de sécurité (coefficient réglementaire A, B ou C, du moins densément peuplé au plus densément peuplé), qui détermineront notamment l'épaisseur minimale de l'acier des tubes (ici 3,96 mm).

La description de l'environnement recense aussi les voies de communication, les sites pouvant être sensibles du point de vue de la sécurité (installations classées pour la protection de l'environnement – ICPE - et sites SEVESO), les installations nucléaires, les lignes électriques, éoliennes et réseaux enterrés, les documents d'urbanisme et les zones humides.

Pour chacun de ces éléments, on précise à quelle distance approximative de la canalisation et dans quel périmètre il se situe : bande des ELS, PEL ou IRE.

**Le cas particulier des effets domino**

Un effet domino est l'action d'un phénomène dangereux susceptible de déclencher un autre phénomène dangereux sur une installation voisine, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène. L'étude de dangers ouvre ces cas particuliers, grâce à un recensement et des échanges avec les exploitants industriels concernés, tous cités dans l'étude de dangers. Ces échanges ont permis d'évaluer le niveau de risque et de valider l'efficacité des mesures complémentaires (dites « compensatoires » dans l'étude de dangers) à la fois sur les installations voisines et sur la canalisation elle-même. Les effets domino ont aussi été vérifiés pour les installations de GRTgaz existantes.



## Quels sont les moyens pris pour prévenir un accident ou intervenir et limiter les effets ?

Le premier moyen de prévention des accidents est la conception de l'ouvrage. Plusieurs mesures sont décrites dans le dossier de demande d'autorisation préfectorale et seront mises en œuvre.

Il s'agit en particulier de l'enfouissement minimum de 1 m de la canalisation, de la mise en place d'un dispositif de protection contre la corrosion, de bornes et de balises pour le repérage de la canalisation. Enfin, selon les contraintes futures révélées lors des études, des poses en sur-profondeur ou des protections mécaniques pourront être mises en place.

Au-delà de ces mesures propres à la construction de l'ouvrage, l'exploitation confiée aux agences d'exploitations régionales de GRTgaz, intègre des mesures de surveillance qui diminuent encore les risques.

Pour assurer sa mission d'exploitation de l'ouvrage projeté, les agences régionales s'appuient chacune sur :

- des équipes d'intervention, réparties sur le territoire. Chaque équipe, appelée « secteur », a en charge une zone géographique. Ces équipes assurent la maintenance et la surveillance de la canalisation et des ouvrages annexes. Elles interviennent également à la demande du Centre de Surveillance Régional pour toute anomalie. Elles sont mobilisables sans délai à tout moment
- les Centres de Surveillance Régionaux (CSR) qui disposent d'informations télétransmises depuis différents points du réseau et qui reçoivent les alarmes en cas d'anomalie. Ils reçoivent également les appels téléphoniques de particuliers signalant tout problème 24h/24. Un agent présent dans chacun des CSR suit l'évolution des paramètres dont il dispose et alerte si nécessaire les responsables des équipes d'intervention.

Pour les Yvelines, le CSR est basé à Bois-Colombes dans le département des Hauts-de-Seine (Numéro Vert : 0800 00 11 12).

En outre, une surveillance régulière des ouvrages est effectuée sous plusieurs formes (voir pièce 7 relative à l'étude de dangers).

## Les plans d'urgence

L'organisation de la sécurité pour les ouvrages de transport de gaz et les installations annexes de GRTgaz est définie par un plan d'urgence qui est établi par l'exploitant de l'ouvrage ou de l'installation annexe. Ce plan d'intervention porte le nom de Plan de Sécurité et d'Intervention (PSI) pour les ouvrages de transport de gaz. Il est établi pour l'ensemble d'un département.

**Pièce 3 – Résumé non technique de l'ensemble du dossier**

Ce plan d'urgence, à vocation opérationnelle, est destiné à décrire les mesures préventives adoptées pour la surveillance régulière du réseau et des installations annexes et à aider l'exploitant comme les pouvoirs publics à faire face à un accident important survenant sur une canalisation de transport de gaz naturel ou une installation de surface (distances de sécurité, cartes, coordonnées des intervenants...).

L'étude de dangers et les plans d'urgence permettent de fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques du plan ORSEC conformément à l'article R. 554-46, R. 555-10-1 et R. 554-47 du code de l'environnement.

## GLOSSAIRE

**Bar** : Unité de pression. La pression atmosphérique standard est de 1,013 bar

**Coefficient de sécurité minimal** : L'arrêté du 05 mars 2014 modifié régissant le transport par canalisation définit des coefficients de sécurité minimaux des canalisations en tenant compte des distances d'effets. La définition des coefficients de sécurité minimaux est basée sur les effets létaux significatifs qui sont calculés sur une dose de rayonnement thermique de 1800 (kW/m<sup>2</sup>) issue de la rupture de la canalisation. Les distances d'effets sont déterminées par le nombre de personnes dans le « cercle d'effets ».

**DN** : Le DN désigne le diamètre nominal d'un tube. Désignation numérique, sans unité, du diamètre, laquelle est un nombre entier approximativement égal à la conversion en millimètres d'un diamètre exprimé en pouces (unité de mesure américaine). Par exemple, un diamètre nominal de 800 correspond à un diamètre extérieur de 32" (812,8 mm). Référence norme ISO 6708

**Effet domino** : Succession d'accidents où les conséquences de l'accident précédent sont accrues par les accidents suivants, ce qui entraîne un ou plusieurs accidents majeurs.

**ERP** : Établissement Recevant du Public qui est classé :

- par type, en fonction de leur utilisation
- par catégorie, selon le nombre maximal de personnes pouvant être admises dans l'enceinte. Il existe cinq catégories d'établissement réparties en deux groupes.

**Évent** : Dans une installation gazière, telle qu'une station de compression, il s'agit d'un dispositif destiné à évacuer vers l'atmosphère les gaz qui ne sont pas utilisables sans les brûler.

**PMS** : La Pression Maximale de Service exprime la pression maximale à laquelle un point quelconque de la canalisation est susceptible de se trouver soumis dans les conditions normales de service prévues.