

### Sommaire

1.	GRTGAZ .....	2
2.	POURQUOI CE PROJET ? .....	4
3.	OU SE SITUE CE PROJET ? .....	4
4.	COMMENT EST CONSTITUE L'OUVRAGE ? .....	5
4.1.	<i>La sécurité des biens et des personnes</i> .....	7
4.2.	<i>Le respect de l'environnement</i> .....	7
4.3.	<i>Les servitudes</i> .....	7
4.4.	<i>Les mises en compatibilité des documents d'urbanisme à prévoir (en date du dépôt du dossier de demande)</i> .....	8
5.	LA REGLEMENTATION APPLICABLE .....	9
6.	POURQUOI CES PROCEDURES ? .....	9
7.	QUEL EST LE PLANNING PREVISIONNEL ? .....	10
8.	POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT ? .....	11
9.	QUELLES SONT LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA CANALISATION « ARTERE DU SANTERRE » ET DE SON ENVIRONNEMENT PROCHE ? .....	11
9.1.	<i>Le milieu physique dans lequel elle s'insère</i> .....	11
9.2.	<i>Paysage</i> .....	12
9.3.	<i>Occupation du sol</i> .....	12
9.4.	<i>Le milieu naturel</i> .....	12
9.5.	<i>Le patrimoine</i> .....	12
9.6.	<i>Sa population et ses activités économiques</i> .....	13
10.	QUELS SONT LES COUTS DES MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT ? .....	13
11.	POURQUOI UNE ETUDE DE DANGERS ? .....	16
12.	QU'EST CE QU'UN RISQUE ? .....	16
13.	QUELS SONT LES RISQUES PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS ? .....	16
14.	COMMENT EVALUER LES RISQUES PRESENTES PAR LA CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ ? .....	16
15.	QUELS SONT LES MOYENS PRIS POUR PREVENIR UN ACCIDENT OU INTERVENIR ? .....	18
16.	GLOSSAIRE .....	19

## 1. GRTgaz

GRTgaz est une société anonyme créée le 1<sup>er</sup> janvier 2005 en application de la loi du 9 août 2004 qui transpose en droit français la directive européenne du 26 juin 2003 relative au service public de l'électricité et du gaz et des industries électriques et gazières. L'entreprise est détenue à 75% par le Groupe GDF SUEZ (issu en 2008 de la fusion entre Gaz de France et le Groupe SUEZ) et à 25% par la Société d'Infrastructures Gazières, consortium public composé de CNP Assurances, de CDC Infrastructure et de la Caisse des Dépôts.

La mission de GRTgaz consiste à favoriser une concurrence effective entre les producteurs et les fournisseurs de gaz naturel au profit des consommateurs de gaz, tant industriels que particuliers. Elle conduit GRTgaz à développer le réseau de transport afin que les consommateurs puissent bénéficier de sources d'approvisionnement multiples et ainsi, par le jeu de la concurrence, bénéficier du meilleur prix.

Les investissements sur le réseau de transport sont non seulement un facteur-clé de l'ouverture du marché et de la libre concurrence, mais aussi l'assurance de la continuité de fourniture, y compris dans des conditions de froids exceptionnels comme il se produit tous les 50 ans. Il s'agit d'une obligation de service public.

Les prestations de GRTgaz sont les suivantes :

GRTgaz assure les prestations d'acheminement pour le compte des expéditeurs de gaz naturel, fournisseurs de gaz naturel sur le marché français ou traders négociant l'achat-vente de gaz naturel sur les marchés européens. L'acheminement consiste en la réception en un ou plusieurs points d'entrée du réseau de transport d'une quantité définie de gaz naturel et la restitution d'une quantité de gaz d'égal contenu énergétique en un ou plusieurs points de livraison de ce réseau,

GRTgaz assure le raccordement et la livraison de gaz naturel auprès des clients industriels raccordés sur le réseau de transport et auprès des réseaux de distribution.

GRTgaz possède et exploite le plus long réseau de transport de gaz naturel à haute pression en Europe : 32 246 km sur l'ensemble du territoire français, à l'exception du sud-ouest.

Son activité industrielle est organisée autour de quatre régions, qui ont chacune en charge l'exploitation et la maintenance de l'outil industriel implanté sur leur territoire :

Région Val de Seine,

Région Nord-Est,

Région Centre-Atlantique,

Région Rhône Méditerranée.

GRTgaz comprend également deux structures nationales :

le Dispatching National, en charge du pilotage des mouvements de gaz naturel du réseau,

le Centre d'Ingénierie, assurant l'ingénierie, la maîtrise d'œuvre et l'assistance à maîtrise d'ouvrage sur les projets.

Avec plus de 3 075 collaborateurs et un chiffre d'affaire de 1 652 M€ en 2012, GRTgaz se donne comme objectif de développer sa capacité d'acheminement grâce à un ambitieux programme d'investissements.

### LE GAZ NATUREL

Le gaz naturel est une énergie fossile, au même titre que le charbon et le pétrole, produite et piégée, comme ceux-ci, dans les grands bassins sédimentaires au cours des temps géologiques.

Il s'agit d'une énergie primaire abondante, très peu polluante et en pleine expansion.

Composé essentiellement de méthane, le gaz naturel n'a pas d'effets toxicologiques connus à ce jour et les expositions éventuelles sont rares, compte tenu de la très forte volatilité du gaz dans l'air.



Le réseau de transport 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 600 mm à 1 200 mm de diamètre, 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 à 600 mm et, sauf cas particulier, le gaz y circule dans un seul sens.

La France importe 98% du gaz qu'elle consomme. Deux types de gaz, selon leur origine, sont transportés dans le réseau : le gaz dit « H » à haut pouvoir calorifique supérieur et le gaz dit « B » à bas pouvoir calorifique supérieur. En effet, depuis 1967, la France a progressivement construit un réseau pour importer le gaz néerlandais de Slochteren (appelé « gaz de Hollande » ou encore « gaz B »). Ce réseau alimente le nord et l'est du pays (réseau en orange sur la carte). Les caractéristiques de ce gaz sont détaillées en pièce IV, au §2.3.

## 2. POURQUOI CE PROJET ?

---

Pour assurer ses missions de service public au titre du code de l'énergie et sécuriser l'alimentation en gaz naturel du nord de la France et de la Picardie, GRTgaz envisage de renforcer la liaison entre le stockage de Gournay-sur-Aronde (Oise) et l'installation gazière du poste de Chilly (Somme) via le projet de canalisation « Artère du Santerre ».

Ce projet de canalisation de transport de gaz permettra d'assurer l'alimentation en gaz naturel du nord de la France et de la Picardie en fluidifiant le réseau par le doublement partiel de la canalisation reliant Gournay-sur-Aronde et Arleux-en-Gohelle (Pas-de-Calais) (DN 800 posé en 1996).

Cette canalisation transportera du gaz B, à bas pouvoir calorifique.

Ce gaz est stocké en période estivale sur le site de Gournay-sur-Aronde (60), opéré par la société Storengy, et réinjecté en hiver sur le réseau de transport de GRTgaz.

Pour transporter les quantités de gaz nécessaires par toutes conditions climatiques, les études montrent que le renforcement du réseau entre Ressons-sur-Matz (60), limitrophe de Gournay-sur-Aronde, et Chilly (80) est nécessaire pour obtenir une pression suffisante sur le réseau.

Les travaux de construction du projet « Artère du Santerre », objet de la présente demande, commenceront, pour la canalisation, au second trimestre 2016 et dureront environ six mois. Les travaux relatifs aux postes débiteront fin 2015 pour une durée d'environ douze mois.

Durant les travaux, le chantier, qui emploiera près de deux cent personnes en période de pointe, apportera une contribution à l'économie locale.

La mise en service de ce nouvel ouvrage est programmée pour fin 2016.

## 3. OU SE SITUE CE PROJET ?

---

La canalisation de transport de gaz naturel « Artère du Santerre » sera implantée dans la région Picardie : environ 11 km dans le département de l'Oise (60) et environ 22 km dans le département de la Somme (80) ; départ au sud sur le territoire de la commune de Ressons-sur-Matz, limitrophe de Gournay-sur-Aronde, et arrivée au nord au poste de Chilly.

La canalisation « Artère du Santerre » sera exploitée d'une part par la Région Val de Seine de GRTgaz depuis la commune de Ressons-sur-Matz jusqu'à Boulogne-la-Grasse (inclus), et d'autre part par la Région Nord-Est de GRTgaz de Bus-la-Mésière jusqu'à Chilly, selon l'organisation de GRTgaz au moment de la rédaction de cette pièce.

Ces unités d'exploitation hébergent des équipes locales en charge des activités de maintenance et d'exploitation des ouvrages.



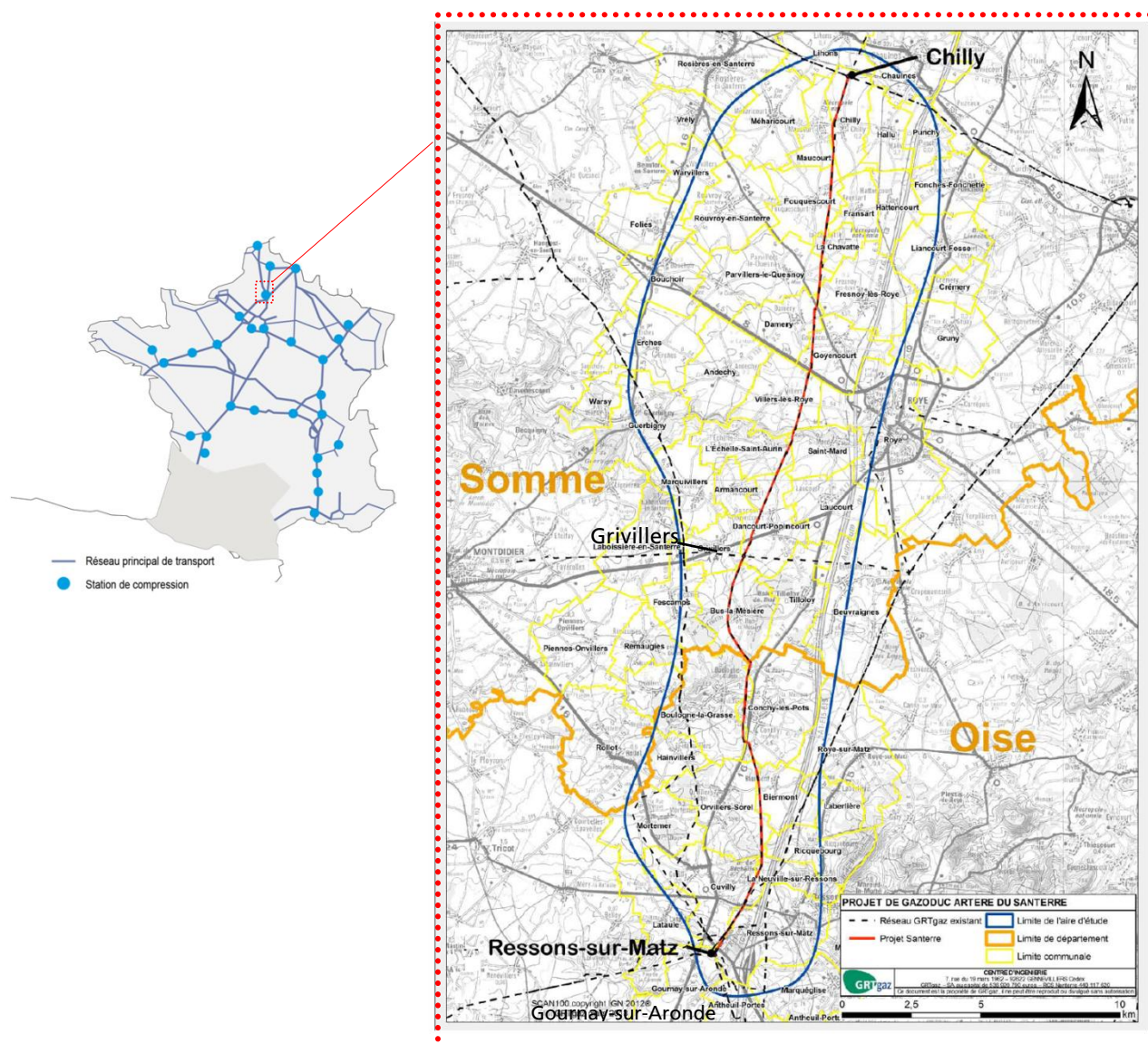


Figure 1: Localisation de l'« Artère du Santerre » sur le réseau GRTgaz du nord-est de la France

#### 4. COMMENT EST CONSTITUE L'OUVRAGE ?

Cette canalisation comprend une canalisation enterrée en acier, de diamètre extérieur 914 mm (DN 900), d'une longueur totale d'environ 33 km transportant du gaz naturel sous une Pression Maximale de Service (PMS) de 67,7 bar.

Cette canalisation comprendra des installations annexes :

- un poste de demi-coupeure (équipé d'un dispositif d'introduction et de réception des pistons racleurs afin de pouvoir nettoyer et inspecter la canalisation), implanté au niveau de la commune de Ressons-sur-Matz (60) en extension du poste existant, permettant son raccordement à l'artère « *Gournay – Arleux* » (DN 800), l'« *Antenne régionale de Compiègne* » (DN 300) et au stockage souterrain de Gournay-sur-Aronde ;
- un poste de sectionnement, implanté au niveau de la commune de Grivillers (80) en extension du poste de sectionnement existant sur l'artère « *Gournay – Arleux* » (DN 800), permettant d'interrompre la circulation du gaz si nécessaire ;
- un poste de demi-coupeure, implanté au niveau de la commune de Chilly (80) en extension du poste existant, permettant son raccordement à l'artère « *Gournay – Arleux* » (DN 800).

Ces installations annexes sont incluses dans la présente demande d'autorisation.

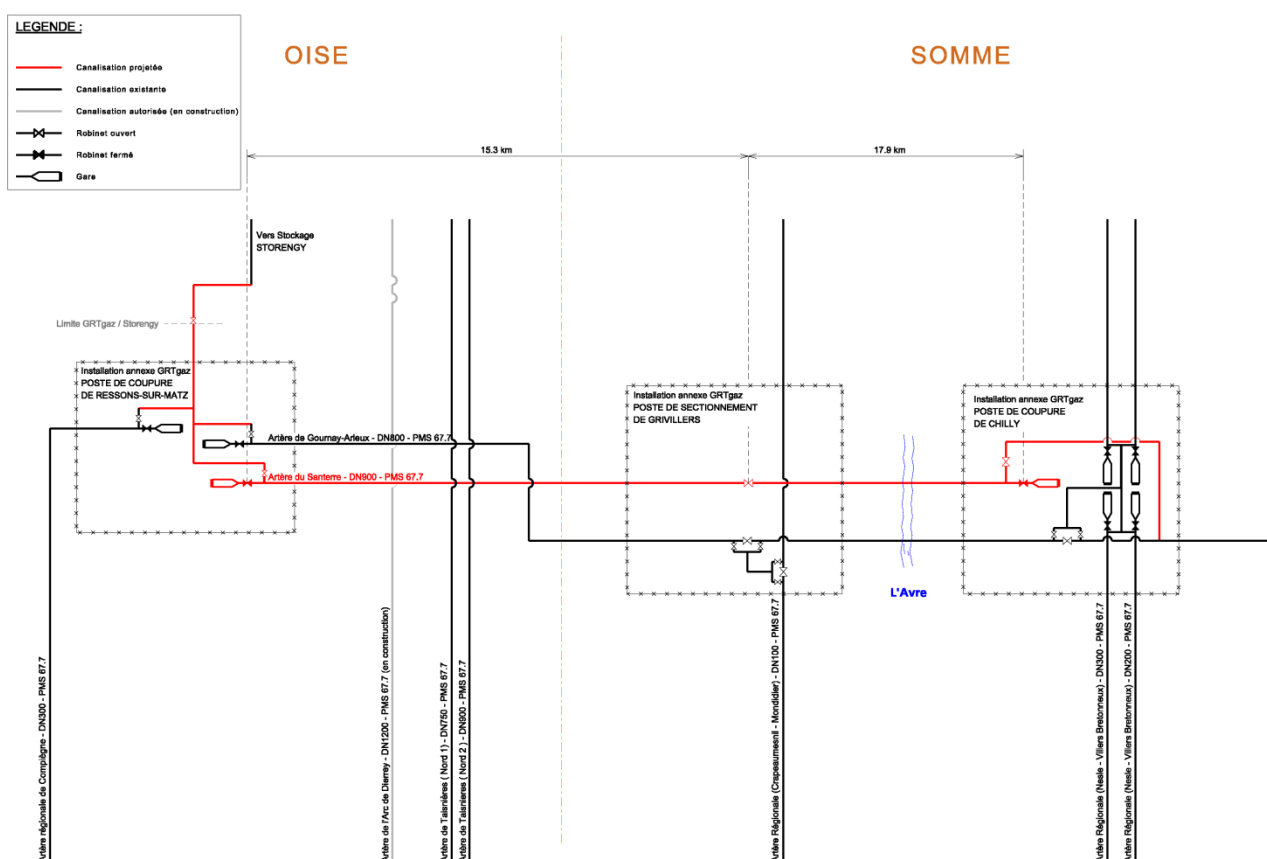


Figure 2 : Schéma d'armement

Les installations et les équipements sont conçus et dimensionnés pour garantir la sécurité des biens et des personnes, le respect de l'environnement et le bon fonctionnement des ouvrages.

## 4.1. La sécurité des biens et des personnes

L'étude de dangers de l'« Artère du Santerre » analyse les risques que peut représenter cet ouvrage et ceux qu'il encourt du fait de son environnement.

Les dispositions prises au stade de la conception, de la construction et de l'exploitation de l'ouvrage permettent de réduire les probabilités d'occurrence et les effets des accidents.

Comme pour toute canalisation de transport, des mesures réglementaires et des techniques éprouvées sont mises en œuvre. Elles permettent de s'assurer que l'« Artère du Santerre » présente un haut niveau de sécurité pour les riverains.

## 4.2. Le respect de l'environnement

Les impacts d'une canalisation de transport de gaz naturel sur l'environnement sont réduits et se résument en général aux impacts temporaires du chantier notamment grâce à l'optimisation du tracé. Une fois la canalisation mise en place et la tranchée remblayée, il ne reste en surface presque aucune trace de l'ouvrage hormis les installations annexes et le balisage des ouvrages.

### Les particularités 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 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, ou « dispatching », à l'aide d'un système de supervision.

## 4.3. Les servitudes

### 4.3.1. Servitudes liées à l'implantation de l'ouvrage

La *signature d'une convention de servitudes* est nécessaire pour implanter et exploiter des ouvrages de transport de gaz naturel sur des propriétés privées appartenant soit à un particulier, soit à une personne publique (domaine privé).

Une servitude « non ædificandi et non sylvandi » liée à l'implantation de l'ouvrage est instituée.

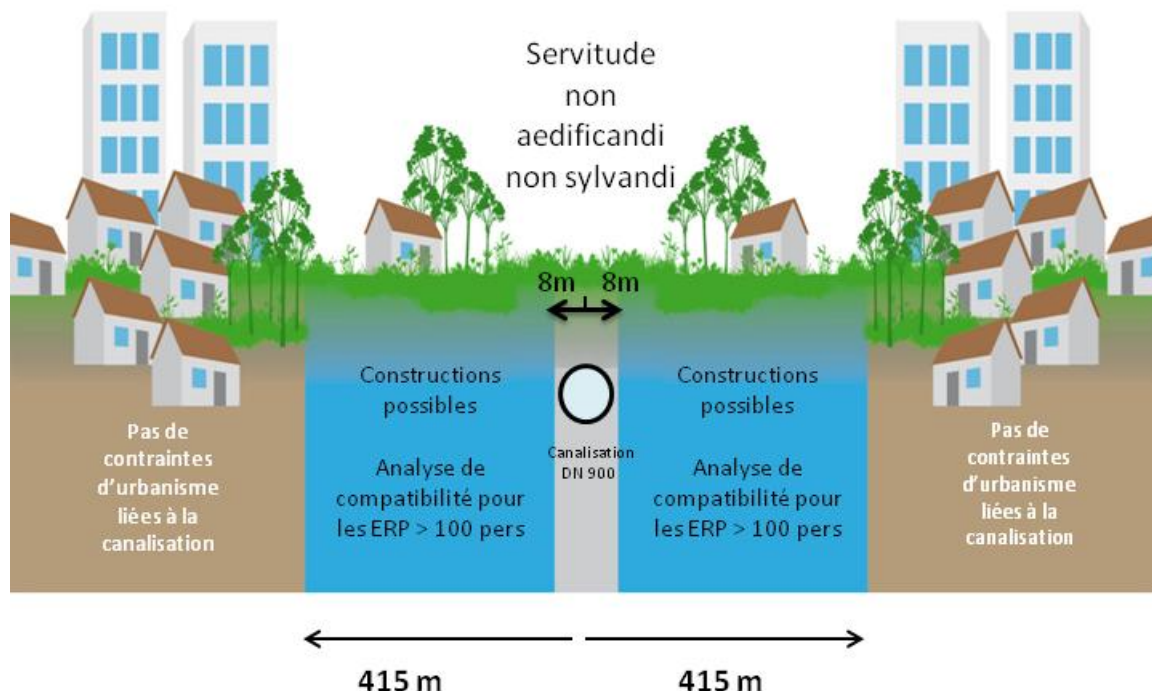
La largeur de cette bande de servitudes est de 16 m. Le caractère « non sylvandi » de la largeur de servitudes pourra être réduit dans les espaces boisés, mais la largeur ne sera pas inférieure à 10 m. Les servitudes constituées par l'occupation des ouvrages de transport de gaz naturel sont instituées pour satisfaire l'intérêt général. Une occupation temporaire destinée aux travaux (33 m en tracé courant) est également définie dans la convention de servitudes amiable.

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 16 m, centrée sur la canalisation,
- Servitudes faibles : dans une « bande de servitudes faibles » d'une largeur de 33 m 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.

#### 4.3.2. 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 à la pièce VIII intitulée « Annexe sur les servitudes et acquisitions » du présent dossier de demande d'autorisation.

#### 4.4. Les mises en compatibilité des documents d'urbanisme à prévoir (en date du dépôt du dossier de demande)

COMMUNE	TYPE DE DOCUMENT D'URBANISME	DATE D'APPROBATION DU DOCUMENT	ZONE CONCERNEE PAR LA MISE EN COMPATIBILITE
OISE	Sur les 8 communes de l'OISE traversées par la future canalisation, 1 commune est concernée par une mise en compatibilité du document d'urbanisme. Cette modification est nécessaire pour la traversée d'un Espace Boisé Classé (EBC).		
	Boulogne-la-Grasse	PLU	06/09/2012
SOMME	Les 15 communes de la SOMME traversées par la future canalisation ne disposent d'aucun document d'urbanisme en vigueur. C'est le Règlement Général d'Urbanisme, RGU (ex RNU), qui s'applique. Il n'y a donc pas de mise en compatibilité à prévoir dans le département de la SOMME.		



## 5. LA REGLEMENTATION APPLICABLE

Le Préfet coordonateur de l'instruction du dossier est le Préfet de la Somme, département où est située la plus grande longueur de canalisation (article R. 555-6 du code de l'environnement).

### Les futurs ouvrages : ouvrages de transport de gaz

Les nouvelles canalisations de transport de gaz, en fonction de leurs caractéristiques techniques (longueur, diamètre, surface projetée au sol, canalisation transfrontalière) doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation de construire et d'exploiter préfectorale ou ministérielle, conformément au code de l'environnement et notamment le chapitre V du titre V du livre V, au décret n°2012-615 du 2 mai 2012 relatif à la sécurité, l'autorisation et la Déclaration d'Utilité Publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

La canalisation de transport de gaz « Artère du Santerre » nécessite donc l'obtention d'une autorisation ministérielle de construire et d'exploiter au titre du code de l'environnement.

Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des travaux de construction et d'exploitation est également sollicitée.

La longueur étant supérieure ou égale à 2 km et la superficie étant supérieure ou égale à 500 m<sup>2</sup>, une étude d'impact est requise conformément aux nouvelles dispositions législatives (articles L. 122-1 à L. 122-3) et réglementaires (articles R. 122-1 et suivants) du code de l'environnement.

Un Document d'Incidences au Titre de la loi sur la Ressource en Eau (DITRE) est inclus dans la pièce VI, (Etude d'impact) et vise les rubriques de la nomenclature conformément à l'ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 et le décret n°2012-615 du 2 mai 2012. Le décret dit « Décret Multi-Fluide » n °2012-615 du 2 mai 2012 fixe la réglementation et la composition du dossier en renvoyant aux articles « volet eau » du code de l'environnement (article L. 214-7-2 du code de l'environnement). L'autorisation de construire et d'exploiter une canalisation de gaz demandée vaut également autorisation loi sur l'eau.

### Les autres procédures liées à la construction de l'ouvrage :

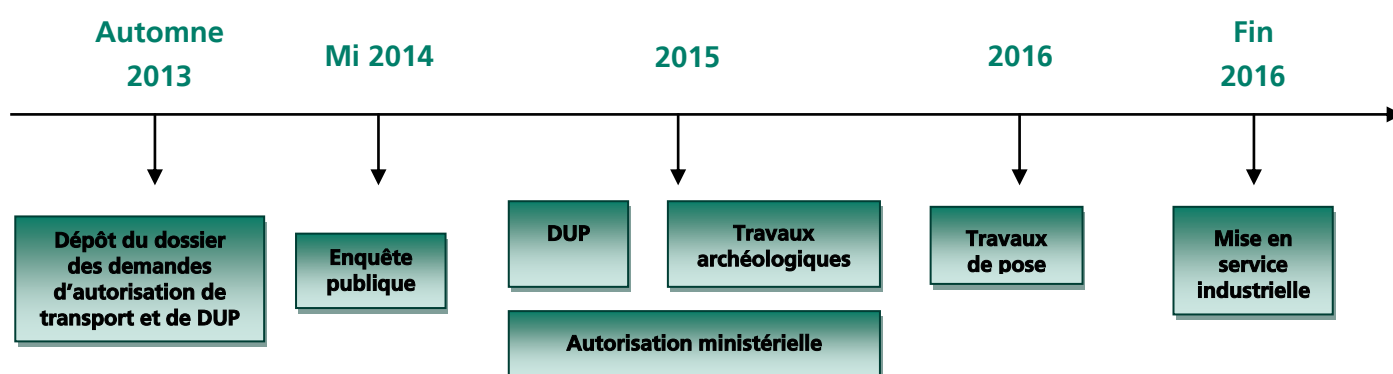
- La procédure de dérogation espèces protégées conformément à la réglementation en vigueur (code de l'environnement),
- La procédure de défrichement conformément à la réglementation en vigueur (code forestier),
- La procédure d'archéologie préventive conformément à la réglementation en vigueur (code du patrimoine),
- Déclaration préalable pour les coupe et abattage conformément à la réglementation en vigueur (code de l'urbanisme),
- Déclaration pour les clôtures (CERFA) conformément à la réglementation en vigueur (code de l'urbanisme),
- Arrêté d'occupation temporaire conformément à la réglementation en vigueur (loi 1892).

## 6. 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, l'étude d'impact sur l'environnement (pièce VI) et l'étude de dangers (pièce VII) apportent les informations permettant de décider en toute connaissance de cause ;
- **d'informer le public** : le dossier, comportant une étude d'impact sur l'environnement et une étude de dangers, est mis à la disposition du public, qui fait connaître ses observations sur un registre

## 7. QUEL EST LE PLANNING PREVISIONNEL ?



## 8. POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT ?

---

L'étude d'impact a pour but de déterminer le tracé minimisant l'incidence du projet sur l'environnement et la santé humaine, d'informer les parties prenantes telles que le public, le monde agricole, les collectivités territoriales, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et les autres services de l'Etat, sur les conséquences attendues du fonctionnement de l'installation ainsi que les moyens envisagés pour en éviter les effets négatifs, et en limiter les nuisances et les inconvénients.

## 9. QUELLES SONT LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA CANALISATION « ARTERE DU SANTERRE » ET DE SON ENVIRONNEMENT PROCHE ?

---

### 9.1. Le milieu physique dans lequel elle s'insère

Climat	Le climat est tempéré, de type océanique dégradé. Il s'agit d'un climat qui subit les influences du climat océanique et du climat continental. Cela se traduit notamment en hiver par des successions de périodes froides et sèches et de périodes douces et humides.
Qualité de l'air	Les sources d'émissions polluantes atmosphériques de l'aire d'étude sont caractérisées par les infrastructures de transport (notamment l'autoroute A1), les industries (cinq établissements recensés par l'iREP*, base du Registre français des Emissions Polluantes), le résidentiel et le tertiaire (centres urbains secondaires) et l'agriculture (un établissement recensé par l'iREP).
Relief et topographie	Trois entités paysagères se distinguent, depuis le sud vers le nord : <ul style="list-style-type: none"><li>- le Plateau du pays de Chaussée au sein du Plateau Picard,</li><li>- le Noyonnais,</li><li>- le Plateau du Santerre.</li></ul>
Géologie	Les formations géologiques rencontrées sont : <ul style="list-style-type: none"><li>- sur l'ensemble de l'aire d'étude : les limons des plateaux,</li><li>- au niveau de la rivière de l'Avre : les silex, les alluvions récentes et les craies,</li><li>- au sud de l'aire d'étude : des formations de sables et d'argiles.</li></ul>
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"><li>- risque sismique très faible,</li><li>- aucune commune n'est concernée par un PPRI* (Plan de Prévention des Risques d'Inondation), mais il existe un risque d'inondation par ruissellement et débordement de cours d'eau ainsi qu'un risque de remontée de nappe phréatique,</li><li>- le PPRMT* (Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain) de l'arrondissement de Montdidier détermine un aléa fort pour le retrait/gonflement des argiles dans le département de la Somme.</li><li>- de même, au nord de l'aire d'étude, de nombreuses cavités souterraines ont été recensées.</li></ul>
Hydrologie et hydrogéologie	<p>L'aire d'étude s'inscrit sur deux bassins versants : le bassin versant de l'Oise et celui de la Somme.</p> <p>L'aire d'étude recoupe du sud au nord, les cours d'eau suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le Matz, affluent rive droite de l'Oise (en limite sud-est de l'aire d'étude),</li><li>- l'Avre, principal affluent rive gauche de la Somme.</li></ul> <p>Six captages d'Alimentation en Eau Potable ou périmètres de protection liés à ces captages sont identifiés au sein de l'aire d'étude.</p> <p>Plusieurs prélèvements à usage agricole sont également recensés au droit de l'aire d'étude.</p>

## **9.2. Paysage**

L'aire d'étude présente une succession d'entités paysagères aux caractéristiques quasiment similaires dont :

- le très vallonné Plateau Picard, marqué par un paysage de grandes cultures et animé par de nombreux vallons soulignés de bosquets et de boisements,
- le Noyonnais au caractère essentiellement rural qui offre une grande diversité de paysages en relation avec la diversité de ses productions agricoles, la complexité de son relief et de sa géologie : monts boisés, versants et plaines cultivés, herbages, vallées humides boisées,
- et le cœur du Santerre modelé de paysage agricole, rigoureusement plat.

## **9.3. Occupation du sol**

L'occupation du sol démontre que le milieu traversé par l'aire d'étude est essentiellement agricole.

Les territoires artificialisés se composent essentiellement de zones urbaines discontinues : un habitat rural marqué par des centres bourgs concentrés le long des principaux axes routiers.

## **9.4. Le milieu naturel**

L'emprise du projet n'est concernée par aucune zone de protection naturelle particulière.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés d'une part à environ deux kilomètres au sud-ouest de l'aire d'étude « Réseau des coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) », et d'autre part à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de l'aire d'étude « Tourbières et marais de l'Avre ».

Les zones naturelles sensibles identifiées au sein de l'aire d'étude correspondent à des Espaces Naturels Sensibles et à des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : trois ZNIEFF\* de type I et deux ZNIEFF\* de type II (dont principalement celle des Bocages de Rollot et Boulogne-la-Grasse).

Des biocorridors potentiels sont également recensés dans la partie sud de l'aire d'étude depuis la rivière de l'Avre.

Aucune forêt protégée ou relevant du régime forestier ne se situe dans l'aire d'étude. Peu de boisements (7% de l'aire d'étude) sont recensés au sein de l'aire d'étude : il s'agit de forêts privées essentiellement composées de forêts de feuillus.

Au niveau faunistique, le milieu naturel présente un intérêt pour la faune lié à la présence de certaines espèces protégées. Des mesures de réduction de l'impact du projet sur chaque type d'espèce seront prises par GRTgaz. De plus, des mesures de compensation pour la faune seront mises en place.

## **9.5. Le patrimoine**

Le fuseau d'étude n'est pas concerné par des secteurs sauvegardés ou des Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP\*).

Quatre monuments historiques sont recensés au sein de l'aire d'étude. Cependant, sept périmètres de protection de monuments historiques recoupent l'aire d'étude.

Quelques vestiges archéologiques ont été identifiés sur les communes de l'aire d'étude.

Par ailleurs, la présence de la ligne de front de la Grande Guerre, notamment entre les communes de Chilly et Maucourt au nord du projet, constitue un site présumé de vestiges de guerre.



## 9.6. Sa population et ses activités économiques

Population	Sur l'ensemble des communes de l'aire d'étude, seules trois communes abritent une population supérieure à 1500 habitants (valeurs INSEE 2008) : Ressons-sur-Matz (1570 habitants), Roye (6199 habitants) et Rosières-en-Santerre (2849 habitants), qui sont les trois sous-préfectures incluses dans l'aire d'étude.
Documents d'urbanisme	<p>L'aire d'étude est concerné par deux SCOT* (Schéma de Cohérence Territoriale) en cours d'élaboration :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le SCoT du Pays des Sources pour le département de l'Oise (60),</li><li>- le SCoT du Pays Santerre Haute Somme, pour le département de la Somme (80).</li></ul> <p>Peu de communes de l'aire d'étude sont dotées d'un POS* (Plan d'Occupation des Sols) ou d'un PLU* (Plan Local d'Urbanisme) : sept communes du département de l'Oise et quatre communes du département de la Somme.</p>
Activités industrielles, artisanales, agricoles, touristiques	<p>L'économie locale s'appuie principalement sur l'agriculture. Quatre zones d'activité industrielles sont réparties sur les communes de Gournay-sur-Aronde, Ressons-sur-Matz, Roye et Chaulnes.</p> <p>52 ICPE* (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) dont deux sites SEVESO* (FM Logistic dans la commune de Ressons-sur-Matz, ainsi que Storengy dans la commune de Gournay-sur-Aronde) ont été recensées, ainsi que deux carrières : à Bus-la-Mésière et à Villers-lès-Roye (80). Cependant, celles-ci ne sont plus exploitées.</p> <p>Peu d'activités de loisirs sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Le tourisme, à caractère rural, est diffus. L'activité principale est la randonnée avec plusieurs sentiers de randonnée (pédestre, équestre et cyclable) recensés sur l'aire d'étude.</p>
Infrastructures et réseaux	<p>L'aire d'étude est traversée par les infrastructures de transport suivantes : l'autoroute A1, les routes départementales (RD 935, RD 938, RD 1017, RD 930, RD 54, RD 934, RD 34) et la LGV Nord.</p> <p>L'aire d'étude est concernée par plusieurs réseaux dont des lignes très haute tension et haute tension, ainsi que plusieurs canalisations de transport de gaz naturel, tant en service qu'en projet.</p> <p>De plus, on recense de nombreux parcs éoliens existants et futurs.</p>

## 10. QUELS SONT LES COUTS DES MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT ?

GRTgaz s'efforce d'inscrire la réalisation de ses projets dans une politique de développement durable.

Ainsi, en concertation avec les Chambres d'Agriculture et les associations environnementales, GRTgaz définit les mesures adaptées pour préserver les sols agricoles pendant la phase de construction de l'ouvrage.

Certaines mesures ont un caractère général et relèvent de la préparation et de la réalisation des travaux.

Elles s'appliquent à la canalisation tout le long de son linéaire. Il s'agit par exemple :

- du tri de la terre végétale, de sa mise en cordon, puis de sa remise en place après travaux,
- de l'aménagement de la piste de travail, de l'arrosage éventuel, du balisage du chantier, du maintien des trafics, etc.

Le coût de ces mesures génériques pour l'ensemble du projet est de l'ordre **de 2,5 M€**.

Les autres mesures présentées ci-dessus concernent spécifiquement :

- des mesures d'évitement concernant l'adaptation du tracé à l'environnement,
- des mesures de réduction et de compensation par le biais de mesures environnementales générales (hors mesures prises en faveur du milieu naturel),
- des mesures de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prises en faveur du milieu naturel.

Le montant de ces mesures est estimé à environ **2,1 M€** environ.

Il est à noter qu'en accord avec les Chambres d'Agriculture, qui réaliseront en 2014 des études agropédologiques, GRTgaz étudiera les protections de piste à mettre en œuvre le cas échéant. GRTgaz a provisionné pour ce poste environ 3,7 M€.

Mesures d'évitement	Coût estimatif (k€ HT)
Évitement du bois de Conchy-les-Pots (Le Pavé)	Mesure de conception sans incidence financière
Passage de l'Avre en sous-œuvre, surcoût par rapport au passage en souille	1 100
<b>Total</b>	<b>1 100</b>

Mesures de réduction	Coût estimatif (k€ HT)
Surépaisseur de la canalisation sur une longueur de 0,5 km par rapport aux impositions réglementaires	20
Préservation des sols par renforcement de la piste de travail	300
<b>Total</b>	<b>320</b>

Groupes ciblés	Mesures	Prix unitaire (HT)	Quantité	Prix total (k€ HT)
<b>Mesures de réduction d'impact</b>				
Tous groupes	Ajustement de la piste de travail	115 €/ml	2 200 ml	253
Oiseaux	Diminution de l'attractivité du milieu et mise en place de dispositifs d'effarouchement	12 500 €	Forfait	12,5
Mammifères terrestres et semi-aquatiques, chiroptères, oiseaux, amphibiens	Replantation de haies arborées, arbustives et buissonnantes	7 €/m <sup>2</sup>	2 000 m <sup>2</sup>	14
Chiroptères	Entreposage des fûts d'arbres coupés	2 500 €	Forfait	2,5
Chiroptères	Coupe des arbres après inspection et colmatage des cavités, fissures, décollement d'écorce	2 000 €	Forfait	2
Amphibiens, reptiles	Pose de clôtures anti-intrusion d'amphibiens dans les secteurs sensibles	20 €/ml	900 ml	18
Insectes	Entretien ultérieur de la bande <i>non sylvandi</i>	Mesure d'exploitation sans incidence financière		
<b>Sous-total</b>				<b>302</b>

Groupes ciblés	Mesures	Prix unitaire (HT)	Quantité	Prix total (k€ HT)
<b>Mesures de compensation d'impacts résiduels et de compensation volontaire</b>				
Amphibiens	Création d'une mare	10 000 €	Forfait	10
Mammifères terrestres, chiroptères, oiseaux	Acquisition ou plantation d'un boisement	6 500 €/ha	0,9 à 2,7 ha	5,8 à 17,5
<b>Sous-total</b>				<b>15,8 à 27,5</b>
<b>Mesures d'accompagnement et de suivi</b>				
Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et semi-aquatiques, oiseaux	Suivi écologique pendant toute la durée du chantier : visite matinale quotidienne, suivi des opérations de déboisement (inspection et colmatage des cavités, des fissures et des décollements d'écorces), entreposage des fûts d'arbres, suivi et repérage des nids de Busards...	12,8 k€/mois	1 écologue pendant 18 mois	230
Oiseaux	Suivi des sites d'intérêt impactés (bande <i>non sylvand</i> ) (3 campagnes/an pendant 5 ans)	12,8 k€/mois	1 écologue pendant 12 semaines cumulées durant 5 ans	38,4
Chiroptères	Suivi de l'arbre déplacé et du gîte artificiel (2 à 3 fois par an, pendant 5 ans)			
Amphibiens	Suivi annuel de la mare de compensation, pendant au moins 5 ans, en particulier pour le Triton crêté			
Oiseaux et mammifères terrestres	Suivi des populations de perdrix grise et de lièvres avant, pendant, et après les travaux (2015 à 2017)	480 €/j	Fédération régionale des chasseurs de Picardie (73 j)	35,2
<b>Sous-total</b>				<b>303,6</b>
<b>Total</b>				<b>621,4 à 633,1</b>

Groupes ciblés	Prix unitaire (HT)	Quantité	Prix total (k€ HT)
Compensation de la surface défrichée, acquisition ou mise en gestion d'espaces boisés pour une surface de 2,1 ha	6 500 €/ha	2,1 ha	13,6
<b>Total</b>			<b>13,6</b>

## 11. POURQUOI UNE ETUDE DE DANGERS ?

---

L'étude de dangers démontre que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques ainsi que de la vulnérabilité de l'environnement des ouvrages projetés.

Elle analyse donc, de façon approfondie, les différents risques pour les tiers en étudiant les dangers des produits utilisés et les différents événements pouvant aboutir à un accident.

Elle analyse également les risques que l'ouvrage projeté encoure du fait de son environnement.

L'étude de dangers spécifie également les dispositions prises au stade 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 fait l'objet d'une mise à jour a minima quinquennale et préalablement à toute modification notable de la canalisation.

## 12. 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 propre à 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.

## 13. QUELS SONT LES RISQUES PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS ?

---

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.

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.

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.

## 14. COMMENT EVALUER LES RISQUES PRESENTES PAR LA CANALISATION 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 la canalisation. Pour chacun des dangers, l'analyse décrit lesdits dangers en évaluant l'importance du phénomène, et présente les incidents recensés dans le passé.

A 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.



Le guide professionnel GESIP (Groupe d'Etude de Sécurité des Industries Pétrolières et chimiques) relatif aux études de dangers définit trois scénarios de fuites représentatifs liés aux facteurs de risque à étudier :

- la rupture totale (ouverture complète de la canalisation),
- la brèche moyenne (diamètre de 70 mm),
- la petite brèche (diamètre de 12 mm).

De plus, trois distances d'effets (IRE, PEL, ELS) correspondant aux scénarios représentant ces trois types de dommage à la canalisation sont déterminées en fonction des effets sur les personnes pour analyser les risques maximaux et en déterminer les dispositifs compensatoires, c'est-à-dire les mesures visant à renforcer encore plus la sécurité (voir ci-après) :

- 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.

Les distances d'effets de ces zones de dangers prennent en compte l'hypothèse que les personnes exposées quittent les lieux en s'enfuyant.

D'après l'arrêté du 4 août 2006 modifié, les dispositifs compensatoires peuvent être :

- des dispositions de construction ou de pose (surépaisseur, épaisseur travaux tiers, surprofondeur, par exemple) ;
- des aménagements (pose souterraine de dalles en béton au-dessus de la canalisation, par exemple) ;
- des mesures d'exploitation et d'information (surveillance renforcée, information des riverains, information des entreprises susceptibles d'effectuer des travaux à proximité des canalisations, par exemple).

Ces dispositifs spécifiques sont destinés à diminuer le risque d'atteinte à la sécurité des personnes ainsi qu'à des biens et à la protection de l'environnement.

Ils permettent de réduire les risques au niveau le plus faible possible et considéré comme acceptable au sens de la méthodologie du guide GESIP.

Distances d'effet Canalisation de transport DN 900 – PMS 67,7 bar	ELS	PEL	IRE
Rupture totale	315 m	415 m	505 m
Brèche moyenne (70 mm)	14 m	25 m	35 m
Petite brèche (12 mm)	5 m	5 m	5 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.

## 15. QUELS SONT LES MOYENS PRIS POUR PREVENIR UN ACCIDENT OU INTERVENIR ?

Plusieurs mesures sont proposées dans le dossier de demande d'autorisation ministérielle et seront mises en œuvre, dont l'enfouissement minimum de 1 m de la canalisation, la mise en place d'un dispositif de protection contre la corrosion et l'implantation de bornes et de balises pour le repérage de la canalisation.

GRTgaz a en outre fait le choix d'aller au-delà de la réglementation pour le choix des « catégories d'emplacement », en choisissant une épaisseur de tube supérieure au minimum requis dans les cas suivants :

- anticipation de l'urbanisation sur les communes impactées par le projet après analyse des documents de planification territoriale ;
- à d'autres endroits, pour des raisons techniques : suppression de faibles longueurs de tronçons en catégorie A incluses entre deux tronçons en catégorie B ;
- à proximité du site de stockage de gaz naturel Storengy (Gournay-sur-Aronde) et de la station de compression et d'interconnexion GRTgaz (Cuvilly).

Au-delà de ces mesures propres à la construction de l'ouvrage, l'exploitation de l'ouvrage sera confiée à la Région Val de Seine de GRTgaz depuis la commune de Ressons-sur-Matz jusqu'à Boulogne-la-Grasse, et à la Région Nord-Est de GRTgaz de Bus-la-Mésière jusqu'à Chilly, selon l'organisation de GRTgaz au moment de la rédaction de cette étude. Ces deux régions d'exploitation intègrent des mesures de surveillance qui diminuent encore les risques. En particulier, les **Centres de Surveillance Régionaux (CSR), basés à Paris (75) et Nancy (54)** disposent d'informations télétransmises depuis différents points du réseau et reçoivent des alarmes en cas d'anomalie. Ils reçoivent également les appels téléphoniques de particuliers signalant tout problème (**Numéros Vert : 0800 00 11 12 pour Paris et 0800 307 224 pour Nancy**) 24 h/24. Un agent présent dans chacun des CSR suit l'évolution des paramètres dont il dispose et alerte si nécessaire les responsables des Services d'Exploitation. En outre, une surveillance régulière des ouvrages est effectuée sous plusieurs formes (voir pièce VII relative à l'étude de dangers).

### Les plans d'urgence

L'organisation de la sécurité pour les ouvrages de transport de gaz et leurs installations annexes est définie par un Plan de Sécurité et d'Intervention (PSI) établi par GRTgaz sur les bases de l'étude de dangers. Ce plan d'urgence, et en particulier son élaboration avant la mise en service des ouvrages, est établi en liaison avec les autorités publiques chargées des secours et les DREAL. Le PSI est destiné, pour GRTgaz et pour les pouvoirs publics, à faire face à un accident important survenant sur les installations.

L'étude de dangers et les PSI départementaux permettent de fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques du plan ORSEC défini par le décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005 conformément à l'article R. 555-39 du code de l'environnement.

## 16. GLOSSAIRE

bar	–	unité de pression. La pression atmosphérique est de 1,013 bar.
Catégorie d'emplacement	–	l'arrêté du 4 août 2006 régissant le transport par canalisation définit des catégories d'emplacement des canalisations dans la logique du 11 mai 1970 en tenant compte des distances d'effets. La définition des catégories d'emplacement 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. Le « cercle d'effets » est supérieur au carré de 200 m (cf. 11 mai 1970) pour les diamètres importants ( $\geq 400$ mm). 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.
EBC	–	le classement en Espaces Boisés Classés (EBC) interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ainsi, en application de l'article L. 130-1 du code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer comme EBC des bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement en tant qu'espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer. Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toute coupe et abattage d'arbre. Un espace peut donc être classé de manière à le protéger avant même qu'il ne soit boisé et favoriser ainsi les plantations sylvicoles.
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	–	Etablissement Recevant du Public (ERP) qui sont classés : - 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.
ICPE	–	les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) font l'objet d'une nomenclature qui regroupe les activités ou installations susceptibles de présenter des dangers ou des inconvénients pour le voisinage, la santé, la sécurité, ...
iREP	–	Registre des Emissions Polluantes présente les flux annuels de polluants émis et les déchets produits par les installations classées soumises à autorisation préfectorale. Il couvre cent polluants pour les émissions dans l'eau, cinquante pour les émissions dans l'air (notamment des substances toxiques et cancérigènes) et quatre cent catégories de déchets dangereux.
Mise à l'évent	–	opération maîtrisée consistant à évacuer du gaz d'une installation pour des raisons de sécurité.
Natura 2000	–	le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites écologiques mis en place depuis 1992, avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Le maillage des sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

PLU	– le Plan Local d’Urbanisme est un document d’urbanisme qui, à l’échelle d’une commune ou d’un groupement de communes, établit un projet global d’urbanisme et d’aménagement et fixe en conséquence les règles générales d’utilisation du sol sur le territoire considéré. Le PLU remplace les POS en application de la loi du 13 décembre 2000 dite loi SRU.
POS	– le Plan d’Occupation des Sols est un document d’urbanisme, établi à l’échelle de la commune, pour le moyen terme (dix à quinze ans), qui « fixent les règles générales et les servitudes d’utilisation des sols, qui peuvent notamment comporter l’interdiction de construire ». Le POS est remplacé par les PLU en application de la loi du 13 décembre 2000 dite loi SRU.
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.
PPRI	– le Plan de Prévention du Risque Inondation est un document qui comporte des mesures d’interdiction, des prescriptions et des recommandations destinées à renforcer la sécurité des personnes, à limiter les dommages aux biens et activités existants, à éviter un accroissement des dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d’inondation. Il fixe ainsi des règles d’urbanisme, d’aménagement et de construction pour l’implantation des constructions nouvelles et les installations et bâtiments existants situés à l’intérieur de la zone inondée, ainsi que des mesures de prévention de protection et de sauvegarde, applicables aux territoires soumis aux risques d’inondation.
SCoT	– le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est l’outil de conception et de mise en œuvre d’une planification intercommunale en orientant l’évolution d’un territoire dans le cadre d’un projet d’aménagement et de développement durable. Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d’habitat, de déplacements, de développement commercial, d’environnement, d’organisation de l’espace, etc. Les SCoT sont les anciens schémas directeurs en application de la loi du 13 décembre 2000 dite loi SRU.
ZNIEFF	– Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I qui désignent des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type II qui désignent le regroupement de grands ensembles naturels riches, peu modifiés et offrant des potentialités biologiques importantes.
ZPPAUP	– Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager ; la ZPPAUP est une servitude d’utilité publique qui permet d’assurer une protection du patrimoine historique, architectural, urbain et paysager adaptée à l’espace à protéger.