



**Canalisation MANOSQUE – UPAIX à VALENSOLE (04)**

**Demande d'Autorisation Préfectorale de transport de  
gaz avec enquête publique**

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

**Pièce 3**

**Résumé non technique de l'ensemble du dossier**





## Table des Matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GRTGAZ .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LE PROJET .....</b>	<b>4</b>
3.1	Pourquoi ce projet ? .....	4
3.2	Comment est constitué l'ouvrage projeté ? .....	5
3.3	Où se situe ce projet ? .....	5
3.4	Archéologie préventive .....	5
3.5	Les études de détail et la préparation du chantier .....	6
3.6	Le déroulement général du chantier .....	6
3.7	Opérations hors emprise des travaux .....	8
3.8	Après la pose, l'exploitation .....	8
<b>4</b>	<b>L'OUVRAGE ET SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>9</b>
4.1	Les Principaux effets du projet sur l'environnement humain et naturel .....	9
4.2	Les servitudes et les acquisitions .....	10
<b>5</b>	<b>LA RÉGLEMENTATION APPLICABLE .....</b>	<b>12</b>
5.1	Pourquoi ces procédures ? .....	13
5.2	Quel est le planning prévisionnel ? .....	13
<b>6</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE .....</b>	<b>14</b>
6.1	Détermination du tracé .....	14
6.2	Les impacts généraux du projet et les mesures prises pour supprimer ou réduire ces impacts .....	16
<b>7</b>	<b>LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS .....</b>	<b>19</b>



## 1 INTRODUCTION

Le projet présenté dans ce dossier, « Déviation de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole » vise à supprimer la traversée sous fluviale de la Durance sur les communes de Villeneuve et Valensole (04) dans le département des Alpes de Haute Provence (04). Il consiste en la pose d'une canalisation d'un diamètre 168,3 mm (DN150), sur une longueur d'environ 8,3 km et en la création d'un poste de sectionnement-coupure-prédétente sur la commune de Valensole (04).

Ce 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 naturel, 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* ».

Ce résumé non technique, qui constitue la présente pièce 3 du dossier, se fonde sur l'ensemble des documents rédigés en vue de l'instruction de la demande d'autorisation déposée par GRTgaz pour le projet « Déviation de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole (04) » et en particulier, en vue de l'enquête publique. Ces documents sont notamment l'étude d'impact (pièce n° 6 du dossier) et l'étude de dangers (pièce n° 7 du dossier).

Les autres pièces du dossier sont les suivantes :

- la pièce 1 présente le « GRTgaz »,
- la pièce 2 présente les capacités techniques de GRTgaz, et notamment sa capacité économique et financière à porter le projet,
- la pièce 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 5 est constituée des cartes du tracé et les emprunts du domaine public,
- la pièce 6 présente l'étude d'impact,
- la pièce 7 présente l'étude de dangers,
- la pièce 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 avec l'ensemble des propriétaires des terrains concernés par le tracé du projet de canalisation,
- la pièce 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 10 énumère les conventions avec les tiers (sans objet dans le présent dossier)



## 2 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 32 450 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.

## 3 LE PROJET

### 3.1 Pourquoi ce projet ?

La canalisation actuelle qui traverse la Durance en sous-œuvre sur les communes de Villeneuve et Valensole (04) présente des risques d'affouillement liés à un phénomène d'érosion de la berge en rive gauche. Par conséquent, GRTgaz envisage une déviation de cette canalisation afin de se prémunir des risques liés à la proximité de la Durance et de préserver la fourniture de gaz naturel.

Pour rappel, un affouillement de la canalisation DN150 Manosque-Upaix a eu lieu en 2014 suite à un effondrement de la berge en rive gauche de la Durance et des enrochements ont été mis en œuvre pour protéger provisoirement l'ouvrage gaz. Ce projet a pour but de garantir la sécurité de l'ouvrage dans le temps en s'affranchissant définitivement du risque d'érosion de la berge et de ses conséquences sur la canalisation.

Cette déviation s'accompagne de la création d'un poste de sectionnement-coupure-prédétente qui reprendra les fonctionnalités assurées actuellement par le poste « Manosque SECT COUP DP » et une mise à l'arrêt de la canalisation existante.



### 3.2 Comment est constitué l'ouvrage projeté ?

Cet ouvrage sera constitué de :

- d'un regroupement d'installations annexes simples (RIAS) situé dans une emprise clôturée constitué principalement des installations suivantes :
  - un poste de sectionnement
  - un poste de pré-détente,
  - un poste de coupure
- d'une canalisation enterrée en acier de diamètre extérieur 168,3 mm DN150, d'une longueur de 8,3 km environ, transportant du gaz naturel sous une pression maximale de service PMS de 80 bar, reliée en amont au rassemblement d'installations annexes simples, et en aval à l'antenne Manosque-Upaix en DN150

Les limites amont et aval de l'ouvrage sont les suivantes :

- à l'amont : soudures de raccordement de l'ouvrage en projet DN150 à l'ouvrage existant DN400 Manosque-Entrecasteaux au niveau du poste de sectionnement à créer,
- à l'aval : soudure de raccordement de l'ouvrage en projet DN150 à l'ouvrage existant DN150 Manosque-Upaix.

Le coût estimé du projet « Déviations de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole (04) » est estimé à environ 8,5 M€.

### 3.3 Où se situe ce projet ?

Le nouvel ouvrage constitué d'une canalisation en DN150 d'une longueur d'environ 8,3 km et d'un poste de pré-détente-sectionnement-coupure sera situé sur la commune de VALENSOLE (04).

PK0 : Commune de Valensole « La Tessonnière »

PKfinal : Commune de Valensole « Plan du Pas d'Auguet »

### 3.4 Archéologie préventive

Avant le début des travaux, GRTgaz doit procéder à des diagnostics archéologiques et approfondir sa connaissance technique du territoire. L'archéologie préventive permet de « sauvegarder par l'étude » les archives du sol. Le code du patrimoine (titre II) prévoit l'intervention des archéologues en préalable aux chantiers d'aménagement pour effectuer un diagnostic, et, si nécessaire, une fouille. Pour mettre en œuvre cette archéologie préventive, les Services Régionaux de l'Archéologie, services de l'État dépendant du Ministère de la Culture, définissent le zonage et prescrivent les diagnostics qui sont ensuite effectués par un opérateur agréé. Les résultats de ces sondages peuvent être négatifs, positifs mais sans suite, ou positifs avec des suites opérationnelles. Dans ce dernier cas, on procède à des fouilles archéologiques qui peuvent être menées sur l'ensemble du tracé ou une partie du projet, en amont des travaux de pose de



la canalisation. Les fouilles peuvent durer plusieurs mois. Les résultats de l'interprétation du diagnostic et des fouilles sont rendus publics.

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

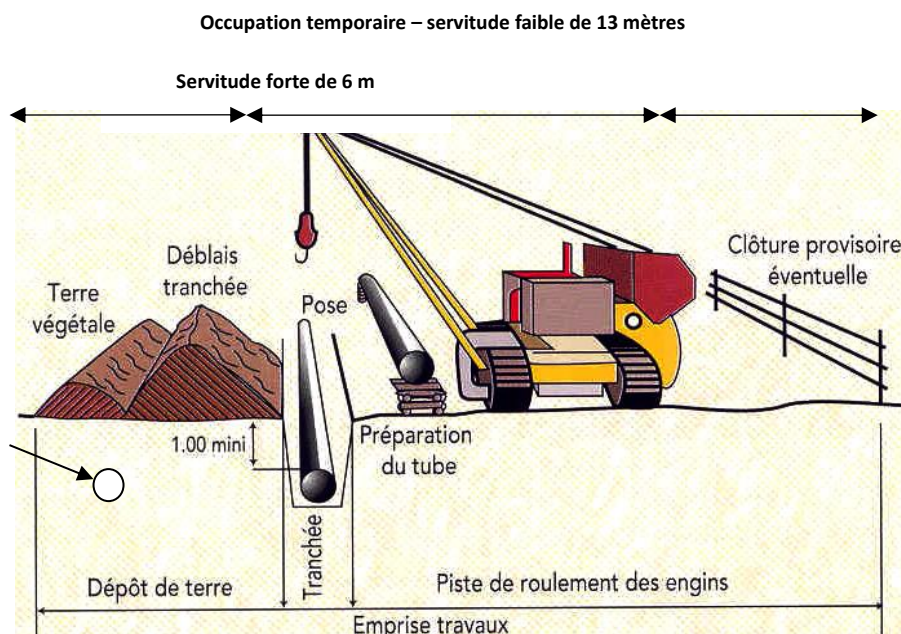
Le travail d'études ne s'arrête pas avec l'établissement du présent dossier de demande d'autorisation préfectorale, résumé ici.

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.

### 3.6 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.



(\*) située en tout ou partie dans la servitude forte de l'ouvrage doublé



Les différentes phases de travaux sont les suivantes :

- **Le piquetage et le balisage** : la piste de travail (largeur de 13 mètres) qui constitue l'emprise des travaux est matérialisée par des équipes de topographes
- **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
- **La création d'une piste de circulation et de travail** : aménagée, elle permet la circulation des engins et le stockage provisoire de la terre végétale, préalablement décapée sur une largeur de 13 m, et des déblais issus de la tranchée. La pose de clôtures temporaires est effectuée en cas de besoin.
- **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 brise roches hydraulique (BRH) etc. peuvent être utilisés pour creuser la tranchée. Cette opération nécessite une attention particulière compte tenu de la présence possible d'objets enterrés. Le terrassement est effectué en deux passes, de façon à séparer la terre végétale des terres de fond de tranchée. Le franchissement des points singuliers (routes, cours d'eau, ...) se fait soit par souille 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 de manière à rétablir en surface la couverture végétale. 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** : le profil initial du terrain est intégralement reconstitué, les fossés et talus recréés et les clôtures reconstruites à neuf. Les sols tassés par le passage des engins sont décompactés
- **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



### 3.7 Opérations hors emprise des travaux

Des opérations liées aux travaux de pose de la canalisation peuvent se dérouler localement en dehors de la piste de travail.

Ces opérations sont :

- **La création d'aires de déchargement pour les tubes** : pour des raisons de sécurité, il convient d'aménager en plus au bord de certaines routes une aire de déchargement des tubes en dehors de la piste de chantier
- **La création d'une fausse piste** : pour les enfilages dans les gaines dans le cas de l'existence d'un « coude » à proximité de points singuliers, une piste de travail supplémentaire doit être créée à cause d'un manque de place sur le chantier initial
- **La mise en place de protection cathodique** : des postes de soutirage électrique peuvent être installés à une cinquantaine de mètres de la piste de travail

### 3.8 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 répartie de part et d'autre 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
- **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 et de leur revêtement



## 4 L'OUVRAGE ET SON ENVIRONNEMENT

### 4.1 Les Principaux effets du projet sur l'environnement humain et naturel

#### Facteurs de l'environnement pouvant être affectés durant la phase de travaux

	Facteurs	Incidences potentielles au regard du projet	Niveau d'affection
Milieux physiques	Climat	Sans objet	Nul
	Qualité de l'air	Faibles émissions de poussières et de gaz à effet de serre	Notable
	Topographie	Sans objet	Nul
	Géologie (sol et sous-sol)	Risque de pollution accidentelle	Notable
	Eaux souterraines	Risque de pollution accidentelle	Notable
	Eaux superficielles	Risque de pollution accidentelle	Notable
	Séisme	Sans objet	Nul
	Mouvement de terrain	Sans objet	Nul
	Inondation	Risque de pollution accidentelle en cas de forte crue	Notable
	Feu de forêt	Étincelles pouvant provoquer un incendie de forêt	Notable
Milieux naturels	Habitats naturels / flore	Destruction de la végétation et des couvertures pédologiques	Notable
	Faune	Destruction d'individus	Notable
		Destruction d'habitats d'espèces	Notable
		Dérangement	Notable
Milieu humain	Proximité du bâti	Sans objet	Nul
	Agriculture	Traversée de parcelles agricoles	Notable
	Activités économiques	Retombées économiques positives	Notable
	Infrastructures et réseaux	Perturbation du trafic routier de la RD4	Notable
	Patrimoine	Risque de découverte archéologique	Notable
	Risque technologique	Sans objet	Nul
	Paysage	Présence d'engins de chantier, présence humaine, stockage de matériaux	Notable

**Facteurs de l'environnement pouvant être affectés durant la phase d'exploitation**

	Facteurs	Incidences potentielles au regard du projet	Niveau d'affectation
Milieux physiques	Climat	Sans objet	Nul
	Qualité de l'air	Sans objet	Nul
	Topographie	Sans objet	Nul
	Géologie (sol et sous-sol)	Modification de la porosité et de la perméabilité du sol au droit de la canalisation	Notable
	Eaux souterraines	Perturbations locales des écoulements des eaux souterraines le long de la canalisation de transport de gaz	Notable
	Eaux superficielles	Apport d'eaux de ruissellement (poste gaz)	Notable
	Séisme	Sans objet	Nul
	Mouvement de terrain	Sans objet	Nul
	Inondation	Sans objet	Nul
	Feu de forêt	Sans objet	Nul
Milieux naturels	Habitats naturels / flore	Sans objet	Nul
	Faune	Sans objet	Nul
		Sans objet	Nul
		Sans objet	Nul
Milieu humain	Proximité du bâti	Sans objet	Nul
	Agriculture	Sans objet	Nul
	Activités économiques	Sans objet	Nul
	Infrastructures et réseaux	Sans objet	Nul
	Patrimoine	Sans objet	Nul
	Risque technologique	Sans objet	Nul
	Paysage	Perception potentielle de la tranchée de déboisement liée au passage de la canalisation souterraine depuis quelques secteurs fréquentés (RD4, chemins forestiers, hameau des Gavots).	Notable

**4.2 Les servitudes et les acquisitions**

*Les servitudes d'utilité publique d'implantation*

Dans le cadre des missions de service public du transport de gaz, GRTgaz est amené à implanter ses ouvrages sur les propriétés privées (articles L. 433-1 du code de l'énergie, L. 555-25, L. 555-27, L. 555-28, R. 555-34 et R. 555-35 du code de l'environnement), sous réserve que ces installations fassent l'objet de conventions de servitudes amiables avec les propriétaires des terrains concernés.

La signature d'une convention de servitudes est nécessaire pour implanter et exploiter des ouvrages de transport de gaz sur des propriétés privées appartenant soit à un particulier soit à une personne publique (domaine privé). Elle aura pour objet de déterminer les droits conférés



au gestionnaire du réseau de transport de gaz concernant l'implantation, l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage concerné ainsi que les conditions d'indemnisation des propriétaires.

1°) Une « servitude forte non aedificandi et non sylvandi » d'une largeur de 6 mètres sur l'intégralité du tracé. Dans cette bande de servitude, les propriétaires s'abstiennent de tout fait de nature à nuire à la construction, l'exploitation et la maintenance des canalisations concernées. Ils ne peuvent édifier aucune construction durable et ne procéder à aucune pratique culturale dépassant 0,80 mètre de profondeur. Cette servitude, donne droit à GRTgaz et à toute personne mandatée :

- a) d'établir à demeure dans cette "bande de servitude forte" une canalisation, dont la génératrice supérieure sera située au moins un mètre sous la surface naturelle du sol ;
- b) de pénétrer et occuper les parcelles et d'y exécuter tous les travaux nécessaires à l'implantation, la construction, l'exploitation, la surveillance, l'entretien, le renforcement, la réparation, la protection et/ou l'enlèvement de tout ou partie de la canalisation ;

2°) Une servitude faible d'une largeur de 13 mètres en tracé courant dans laquelle est incluse la bande de « servitude forte », qui permettra d'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.

Les servitudes constituées par l'occupation des ouvrages de transport de gaz sont instituées pour satisfaire l'intérêt général.

### ***Les servitudes d'utilité publique de maîtrise de l'urbanisation***

Ces servitudes sont prises en application des articles L. 555-16 et R. 555-30-b) du code de l'environnement et font l'objet d'un arrêté préfectoral spécifique pris à l'issue de la procédure d'autorisation de construire et d'exploiter. Ces servitudes s'ajoutent aux servitudes d'implantation de l'ouvrage décrites ci-dessus.

Les zones d'effet sont définies dans le § 5 de l'Etude de dangers présentée en pièce 7.

Les largeurs sont rappelées ici pour détermination des Servitudes d'Utilités Publique. Elles sont exprimées par rapport à son axe pour une canalisation enterrée, à la clôture pour les installations annexes. Si les 2 types de zone se superposent, c'est le cas majorant qui est pris en compte.



Ouvrage	SUP 3 ELS Phénomène dangereux de référence réduit	SUP 2 PEL Phénomène dangereux de référence réduit	SUP 1 PEL Phénomène majorant
<i>Canalisation</i>	<i>5 m</i>	<i>5 m</i>	<i>55 m</i>
<i>Installation annexes</i>	<i>7m</i>	<i>7 m</i>	<i>90 m</i>

### *Les acquisitions*

Le terrain sur lequel sera implanté le poste de sectionnement-coupure-prédétente est propriété de GRTgaz.

## **5 LA RÉGLEMENTATION APPLICABLE**

Le projet « Déviation de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole (04) » 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 comportant notamment les pièces mentionnées dans l'introduction.

Il doit faire l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente en matière d'environnement, en l'occurrence l'Autorité environnementale de la région PACA.

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 des articles L. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

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
- Consultation de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement
- 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
- Le dossier d'incidence sur les sites Natura 2000
- Le dossier de demande de dérogation pour le déplacement et /ou la destruction d'espèces protégées



- L'autorisation au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, relative à l'eau (ressource en eau, ouvrages hydrauliques...)
- L'archéologie préventive
- Les conventions de servitude amiable
- Les servitudes administratives
- Les servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation
- Les arrêtés d'occupations temporaires
- Les défrichements soumis ou non à enquête publique
- Les déclarations préalables pour les clôtures des postes

### 5.1 Pourquoi ces procédures ?

Les procédures administratives précitées et l'enquête publique devant être engagées dans le cadre du projet permettent d'éclairer les autorités chargées de l'instruction des demandes d'autorisation sur les décisions à prendre.

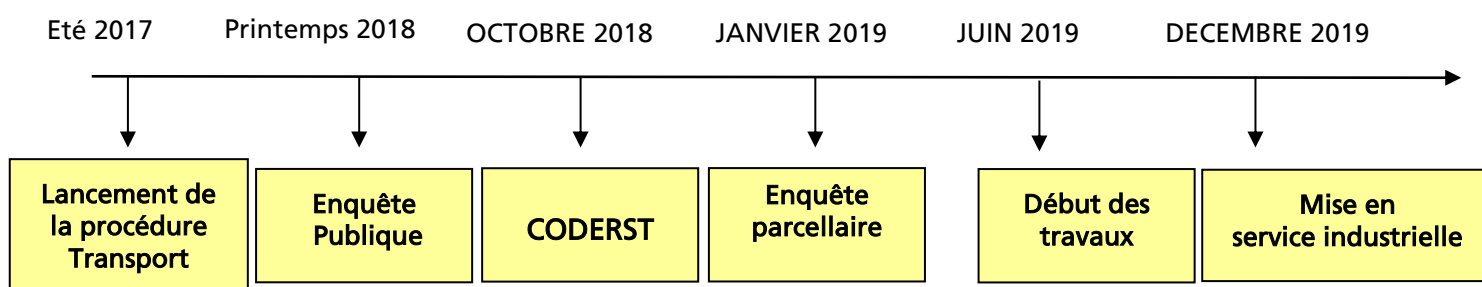
L'étude d'impact sur l'environnement et l'étude de dangers apportent les informations permettant de décider en toute connaissance de cause et d'informer le public. Le dossier, comportant une étude d'impact sur l'environnement et une étude de dangers, est mis à la disposition du public qui fait connaître ses observations sur un registre dans le cadre de l'enquête publique.

### 5.2 Quel est le planning prévisionnel ?

Depuis 2007, un va et vient entre études et contacts de terrain a permis de mieux appréhender les enjeux du territoire et définir, dans un premier temps, un fuseau d'étude.

Suite à la poursuite des études réglementaires (étude d'impact, étude de dangers, dossier Natura 2000, etc.), GRTgaz a dressé un état des lieux des enjeux du territoire afin de proposer un tracé de moindre impact, en limitant au maximum les nuisances du projet.

L'autorisation préfectorale et la déclaration d'utilité publique du projet pourraient être délivrées en octobre 2018.





Après les opérations (diagnostics et fouilles) archéologiques préventives, qui commenceraient en été 2018, les travaux de pose de la canalisation débuteraient en juin 2019 et s'étaleraient jusqu'en décembre 2019.

Les capacités de transport seraient disponibles fin 2019.

## **6 CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE**

### 6.1 Détermination du tracé

La **zone d'influence** concerne, pour l'ensemble du projet baptisé « Déviation de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole », un territoire d'environ 20 km<sup>2</sup> qui s'étend sur la commune de VALENSOLE dans le département des Alpes de Hautes Provençes (04).

#### Caractéristiques du tracé :

1 forage horizontal sous le CD4 et 1 forage horizontal sous l'ancien canal de Villedieu

- 60% du tracé en zone boisée

- 20% pente >20%

- 12,5% dévers

- 80% Rocher

#### *Les principes retenus pour définir le tracé*

Afin de définir le tracé de la canalisation, plusieurs étapes d'analyse de l'environnement et de territoire se succèdent et permettent d'affiner de plus en plus les solutions retenues.

Il s'agit ainsi, compte tenu des contraintes techniques inhérentes au projet (points de passage obligés, éloignement des zones habitées, relief...), de considérer à différentes échelles les sensibilités environnementales afin de réduire progressivement la fenêtre de passage en affinant l'analyse (stratégie de l'entonnoir).

#### *Détermination de la zone d'influence*

La détermination d'une zone d'influence est la première étape dans la recherche d'un tracé de moindre impact. Elle se fonde sur la localisation des points de départ et d'arrivée qui déterminent ses extrémités. Elle doit être suffisamment large pour permettre la création et l'étude de couloirs de passage potentiels différents.

La présence de la canalisation existante a été prise en compte dans le choix de la zone d'influence.

#### *De la zone d'influence à l'aire d'étude*

La zone d'influence est réduite pour passer à l'aire d'étude après une première analyse de la carte des sensibilités environnementales.



Cette carte permet de définir et hiérarchiser les sensibilités environnementales les plus significatives par rapport à un projet de canalisation de transport de gaz naturel.

L'aire d'étude a été créée en supprimant les solutions alternatives à fortes contraintes techniques et/ou environnementales :

- Alternatives de franchissement de la Durance en sous-oeuvre
- Alternatives de tracé terrestre dans la zone de mobilité de la Durance

#### *De l'aire d'étude au couloir de moindre impact*

Les couloirs de passage potentiel sont définis à partir des éléments principaux :

- la synthèse des sensibilités environnementales qui met en évidence les zones à éviter autant que possible
- de visites de terrain
- la prise en compte plus précise des secteurs à enjeux et des grands projets (LGV, parc éolien...)
- des échanges avec les acteurs du territoire (administration, établissement public, association...)
- le souci de minimiser le linéaire afin de limiter les surcoûts économiques et environnementaux

#### *Du couloir de moindre impact au tracé optimal*

Le tracé a été déterminé selon la même méthodologie que pour le couloir mais avec une prise en compte des enjeux et des contraintes techniques à une échelle plus fine.

- des investigations de terrain (relevés écologiques, études techniques)
- des contacts et des réunions de concertation avec les administrations, la chambre d'agriculture et les exploitants agricoles concernés, les représentants de la commune et les principaux gestionnaires des espaces et infrastructures traversées.

GRTgaz a adapté le tracé de la future canalisation afin d'optimiser le calage du projet et d'en limiter les impacts. Ainsi, au niveau paysager, le tracé proposé a été optimisé sur plusieurs secteurs :

- il évite les abords immédiats du hameau des Gavots et des Chabrandes,
- le lieu de franchissement du coteau du plateau de Valensole, localisé à l'embouchure du ravin de la Combe, limite les perceptions lointaines notamment depuis l'aire d'autoroute de l'A51 située sur la rive opposée de la Durance, avec une incidence très faible depuis la ferme du Plan du Pas d'Auquet,
- le tracé retenu réutilise préférentiellement des chemins existants ou piste de débardage. Le positionnement de la canalisation d'un côté ou de l'autre de ces voies à élargir s'est fait de façon à minimiser les terrassements de plateforme, toutes les fois où cela était possible,



- le tracé se cale dans des secteurs relativement isolés. Les perceptions riveraines sont limitées. Il n'a pas d'incidence sur du patrimoine protégé (site) ou reconnu. Le tracé n'intercepte pas de secteurs de restanques.

GRTgaz précise que la sécurité a été le facteur déterminant de la recherche du tracé.

## 6.2 Les impacts généraux du projet et les mesures prises pour supprimer ou réduire 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 et la tranchée remblayée, il ne reste en surface presque aucune trace de l'ouvrage hormis dans les parties boisées et le poste de sectionnement-coupure-prédétente.

### *Les impacts sur les activités humaines*

L'activité la plus sensible à la pose d'une canalisation est l'agriculture, ne serait-ce que parce que la canalisation emprunte principalement des zones agricoles afin d'éviter les zones d'habitation.

En phase travaux, l'aménagement de la piste de travail entraîne des dommages temporaires aux cultures et une gêne pour les exploitants. Ces dommages sont réduits au minimum par un décapage soigneux de la terre végétale et un tri des différentes couches rencontrées.

Après la mise en fouille de la canalisation, le remblaiement est réalisé en plusieurs étapes, de manière à rétablir en surface la couverture de terre végétale. En outre, au cas par cas, les limites des parcelles sont privilégiées pour ne pas segmenter les exploitations.

Le plus grand soin sera pris pour remettre en état les drainages après les travaux. Ainsi les activités agricoles peuvent reprendre. Les plantations de hauteur inférieure à 2,70 m peuvent être replantées.

Dans tous les cas, les dommages résiduels (ex : perte de culture) sont indemnisés, sur la base de l'état des lieux réalisé avant puis après les travaux. De manière plus globale, et afin de préciser les règles qui s'appliqueront aux relations entre GRTgaz et la profession agricole, une convention sera signée avec chaque chambre d'agriculture concernée sur le territoire.

Concernant les activités industrielles et artisanales, le projet n'a pas d'impact significatif de par le choix même du tracé qui a tenu compte des implantations actuelles et des projets de développement. En particulier, le projet n'a pas d'impact sur les installations d'éoliennes existantes ou en développement.

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 servitude 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 ædificandi* et *non sylvandi* liée à l'implantation de l'ouvrage est instituée.

La largeur de cette bande de servitudes est de 6 m pour la canalisation « Manosque-Upaix ».

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 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 6 m, répartie sur la canalisation,
- **Servitudes faibles** : dans une « bande de servitudes faibles » d'une largeur de 13 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.

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

En application des articles L. 555-16 et R. 555-30-b 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 8 intitulée « Annexe foncière sur les servitudes et acquisitions » du présent dossier de demande d'autorisation.

### ***Pour le tourisme et les activités de loisirs***

La traversée de l'ancien canal de Villedieu se fera par forage et ne perturbera donc pas l'activité de pêche. Le projet ne représente pas un impact notable pour la chasse ni les activités de randonnée.

### ***Les impacts sur les milieux naturels***

Si les impacts sur les reliefs et le sol et sous-sol sont faibles, les impacts sur les **eaux souterraines et superficielles** peuvent être importants (ex : effet drainant de la canalisation et modification des écoulements, pollutions accidentelles, déstabilisation des berges...).

Compte tenu de l'expérience acquise dans la pose des canalisations, GRTgaz a identifié les mesures qui limiteront ces impacts de manière significative.

Pour ce qui concerne le cours d'eau (ancien canal de Villedieu), c'est le choix de la technique du franchissement en sous-œuvre (sous le fond du cours d'eau) qui limitera les impacts possibles.



Quant au risque inondation, présent sur le territoire, GRTgaz adaptera dans la mesure du possible le calendrier des travaux pour la traversée des cours d'eau et des zones inondables.

*Pour la faune et la flore*, plus de 15 journées d'inventaire ont été réalisées entre Juillet 2015 et Juin 2016, en plus des recherches bibliographiques. L'analyse de ces données a mis en évidence de nombreux enjeux sur le couloir d'étude du projet.

Les impacts potentiels sont essentiellement liés à la phase chantier et concernent :

- la destruction ou l'altération d'habitats naturels
- la destruction de stations de flore protégée
- le dérangement pour la faune, occasionné lors des travaux de pose
- la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces animales ou végétales lors du déboisement et de l'ouverture de la piste de travail ou par modification du milieu après les travaux
- la destruction de certaines espèces faunistiques, notamment celles peu mobiles, principalement en phase chantier.

Sur la base de ce constat, des mesures ont été identifiées pour éviter ou réduire le plus d'impacts possible. Les plus forts impacts ont ainsi été évités.

D'autres impacts ont été réduits par des mesures d'ordre général, en particulier le tri des terres. D'autres mesures portent sur certains groupes faunistiques ou floristiques, notamment le déplacement des chenilles de Damier de la succise et la sauvegarde des habitats et des chenilles de Zygène cendrée.

D'autres mesures consistent en la mise en place de clôtures autour des sites sensibles et balisage spécifique pendant les travaux, ou l'adaptation du calendrier du chantier pour éviter l'essentiel des impacts.

Malgré tous ces efforts, des impacts subsistent. Ils sont considérés comme « non significatifs », voire à incidence positive s'agissant de l'ouverture du milieu. Il n'est donc pas nécessaire de mettre en place une stratégie compensatoire.

Enfin, en accompagnement du projet, GRTgaz s'engage à mettre en place un suivi écologique.

### ***Les impacts sur le paysage***

Les impacts sont temporaires, liés à la création d'une piste de travail et à la présence d'engins de pose. Par la suite, les traces de la canalisation, en dehors des 60% de linéaire de milieux boisés, s'atténuent généralement en quelques semaines et s'estompent en quelques mois, notamment grâce au tri des terres qui facilite la reprise de la végétation naturelle d'origine. Seuls restent visibles, au-dessus du sol, les ouvrages et accessoires nécessaires à l'exploitation de la canalisation, tels que les bornes et balises de repérage, et les postes de sectionnement. Pour ces derniers, un traitement paysager est prévu au cas par cas.



Pour les massifs boisés, le tracé non rectiligne limite l'effet de trouée. À noter aussi que quelques zones de reliefs et de pentes n'ont pu être évitées dans la recherche du tracé ; cependant, la canalisation épouse le relief naturel.

L'impact visuel sera temporaire, le temps du chantier.

L'ensemble des mesures d'évitements, de réductions et de compensations présenté ci-dessus représente un investissement d'environ 300 k€.

## **7 LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS**

### *Pourquoi une étude 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.

### *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.

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.

Ces zones d'effets donneront lieu à des arrêtés préfectoraux instaurant des Servitudes d'Utilité Publique (SUP). Le tableau ci-dessous rappelle les zones d'effets pour le projet « Déviation de la canalisation DN150 Manosque-Upaix à Valensole ».



Ouvrage	SUP 3 ELS Phénomène dangereux de référence réduit	SUP 2 PEL Phénomène dangereux de référence réduit	SUP 1 PEL Phénomène majorant
<i>Canalisation</i>	<i>5 m</i>	<i>5 m</i>	<i>55 m</i>
<i>Installations annexes</i>	<i>7m</i>	<i>7 m</i>	<i>90 m</i>

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. On note qu'aucun immeuble de grande hauteur n'est recensé dans le périmètre d'étude.

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 ?***

En plus du choix du tracé qui évite les secteurs les plus urbanisés, 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. GRTgaz a en outre fait le choix d'aller au-delà de la réglementation pour le choix des « coefficients de sécurité », autrement dit a choisi une épaisseur de tube supérieure au minimum requis dans les cas suivants :

- anticipation de l'urbanisation sur quelques communes après analyse de leurs documents d'urbanisme
- à d'autres endroits, ce sont des raisons techniques qui ont déterminé ces choix (ex. : homogénéité des épaisseurs d'acier entre deux tronçons de même coefficient de sécurité).

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
- le Centre de Surveillance Régionaux (CSR), basés à LYON (69) qui dispose d'informations télétransmises depuis différents points du réseau et qui reçoit les alarmes en cas d'anomalie. Il reçoit également les appels téléphoniques de particuliers signalant tout problème **Numéros Vert : 0800 24 61 02** 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.

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. Dans le cas des stations de compression, ce plan d'urgence est dénommé POI (Plan d'Opération Interne).



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. 555-39 et R. 555-42 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 (ERP) 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.

### 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.

### 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.