



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le
projet de canalisation de gaz naturel entre
Ressons-sur-Matz (60) et Chilly (80) - Artère du
Santerre**

n°Ae: 2014-45

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 23 juillet 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de canalisation de gaz naturel entre Ressons-sur-Matz (60) et Chilly (80) - Artère du Santerre.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Perrin, MM. Barthod, Chevassus-au-Louis, Galibert, Lafitte, Ledenvic, Letourneux, Roche, Ullmann.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mmes Hubert, Steinfeld, MM. Decocq, Vindimian

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la directrice générale de la prévention des risques et le directeur général de l'énergie et du climat, le dossier ayant été reçu complet le 2 mai 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Par courriers en date du 7 mai 2014, l'Ae a consulté :

- le préfet de département de l'Oise,
- le préfet de département de la Somme, et a pris en compte sa réponse en date du 11 juin 2014,
- le ministère en charge de la santé,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Picardie, et a pris en compte sa réponse en date du 2 juillet 2014.

Sur le rapport de Christian Barthod et Frédéric Cauvin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le projet de canalisation de gaz naturel « artère du Santerre », placé sous maîtrise d'ouvrage de GRT Gaz², consiste en la réalisation d'une canalisation de gaz enterrée de diamètre nominal (DN) 900 mm et d'environ 33 km entre Ressons-sur-Matz (60) et Chilly (80). Elle a pour objectif d'assurer l'alimentation en gaz naturel du nord de la France et de la Picardie par le doublement partiel d'une canalisation existante entre Gournay-sur-Aronde (60) et Arleux-en-Gohelle (59). Outre la nouvelle canalisation, le projet comprend un poste de demi-coupure³ à Ressons-sur-Matz et un autre à Chilly, ainsi qu'un poste de sectionnement sur la commune de Grivillers dans la Somme, tous situés en continuité avec des installations existantes de GRT gaz.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la sécurité des biens et des personnes à proximité de la canalisation ;
- la préservation des milieux naturels (en particulier des zones humides et du seul cours d'eau traversé, mais aussi des bosquets et boqueteaux dans une zone très peu boisée) ;
- la conservation des qualités pédologiques et biologiques des sols, notamment agricoles.

Le dossier fourni à l'Ae est de bonne facture, détaillé, très bien illustré.

Les principales recommandations de l'Ae portent sur les mesures compensatoires prévues dans le cadre de ce projet. L'Ae recommande notamment de :

- décrire plus précisément les caractéristiques du boisement compensatoire et le traitement des lisières forestières ainsi que les deux sites possibles de compensation des impacts du projet sur les zones humides (en présentant les critères qui conduiront au choix du site finalement retenu) ;
- mieux expliquer l'approche des compensations au titre du code de l'environnement, en remettant en cohérence toutes les informations figurant à différents endroits de l'étude d'impact ;
- préciser et justifier la durée de gestion de ces mesures compensatoires.

Elle recommande par ailleurs d'apporter des précisions sur :

- le cahier des charges des entreprises permettant d'éviter les possibles dommages aux sols agricoles ;
- les deux techniques possibles de franchissement de l'Avre en sous-oeuvre, et la grille de raisonnement qui conduira GRTgaz à arrêter son choix.

Elle fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

² GRTgaz est la filiale de la société GDF Suez en charge du réseau de transport de gaz.

³ Il s'agit d'un poste de sectionnement permettant d'isoler une partie du tronçon de canalisation afin d'assurer sa maintenance ou de limiter les conséquences néfastes en cas de fuite. Il permet notamment l'introduction de pistons destinés à contrôler les différents paramètres d'intégrité de la canalisation : géométrie, propreté, perte de métal, fissuration, etc.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Le projet de canalisation de gaz naturel « artère du Santerre », placé sous maîtrise d'ouvrage de GRT Gaz⁴, consiste en la réalisation d'une canalisation de gaz enterrée de diamètre nominal (DN) 900 mm et d'environ 33 km entre Ressons-sur-Matz (60) et Chilly (80), et de ses installations annexes.

Il permettra d'assurer l'alimentation en gaz naturel du nord de la France et de la Picardie par le doublement partiel de la canalisation reliant Gournay-sur-Aronde (60) et Arleux-en-Gohelle (59) (DN 800 posé en 1996).

Cette canalisation transportera du gaz B, à bas pouvoir calorifique⁵. Ce gaz est stocké en période estivale sur le site de Gournay-sur-Aronde (stockage souterrain), opéré par la société Storengy, et réinjecté en hiver sur le réseau de transport de GRT gaz.

Le projet n'est pas inscrit dans le plan décennal de développement du réseau de transport de GRTgaz, pour la période 2013-2022, lequel a fait l'objet le 19 décembre 2013 d'une décision d'approbation de la commission de régulation de l'énergie (conformément à l'article L. 431-6 du code de l'énergie).

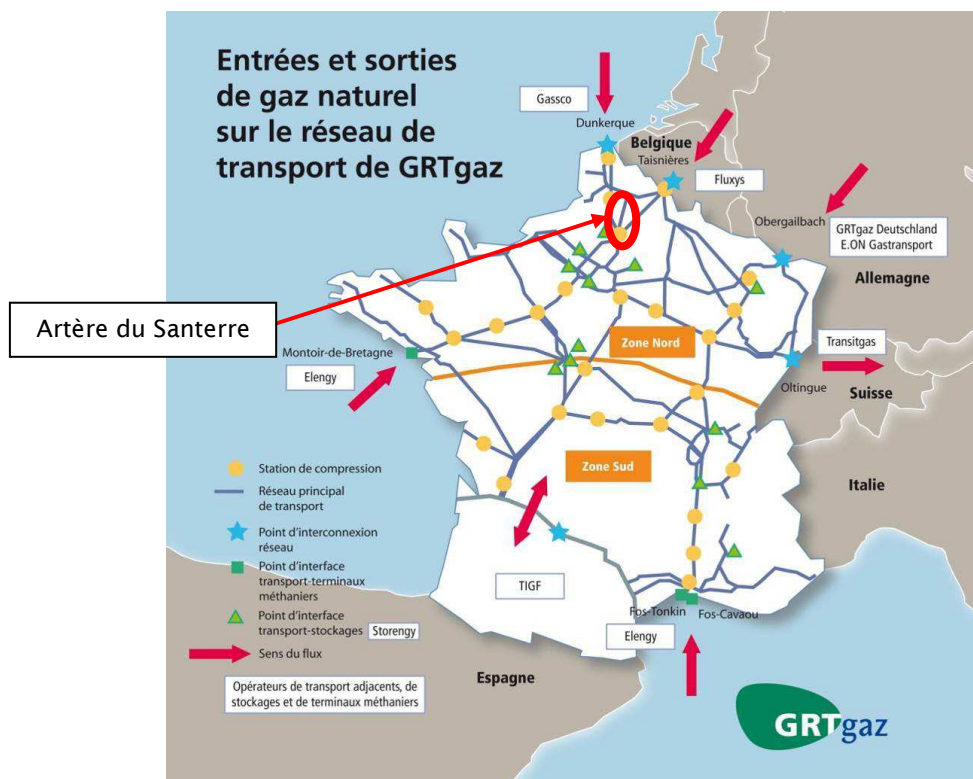


Figure 1 : Entrées et sorties de gaz naturel du réseau de transport de GRTgaz (Source : étude d'impact, avec localisation du projet ajoutée par les rapporteurs)

⁴ GRTgaz est la filiale de la société GDF Suez en charge du réseau de transport de gaz.

⁵ Gaz B : gaz à bas pouvoir calorifique en provenance des Pays-Bas distribué sur le nord de la France. Ce gaz se distingue par sa teneur plus élevée en azote (source : plan décennal de développement du réseau de transport de GRT gaz, pour la période 2013-2022).

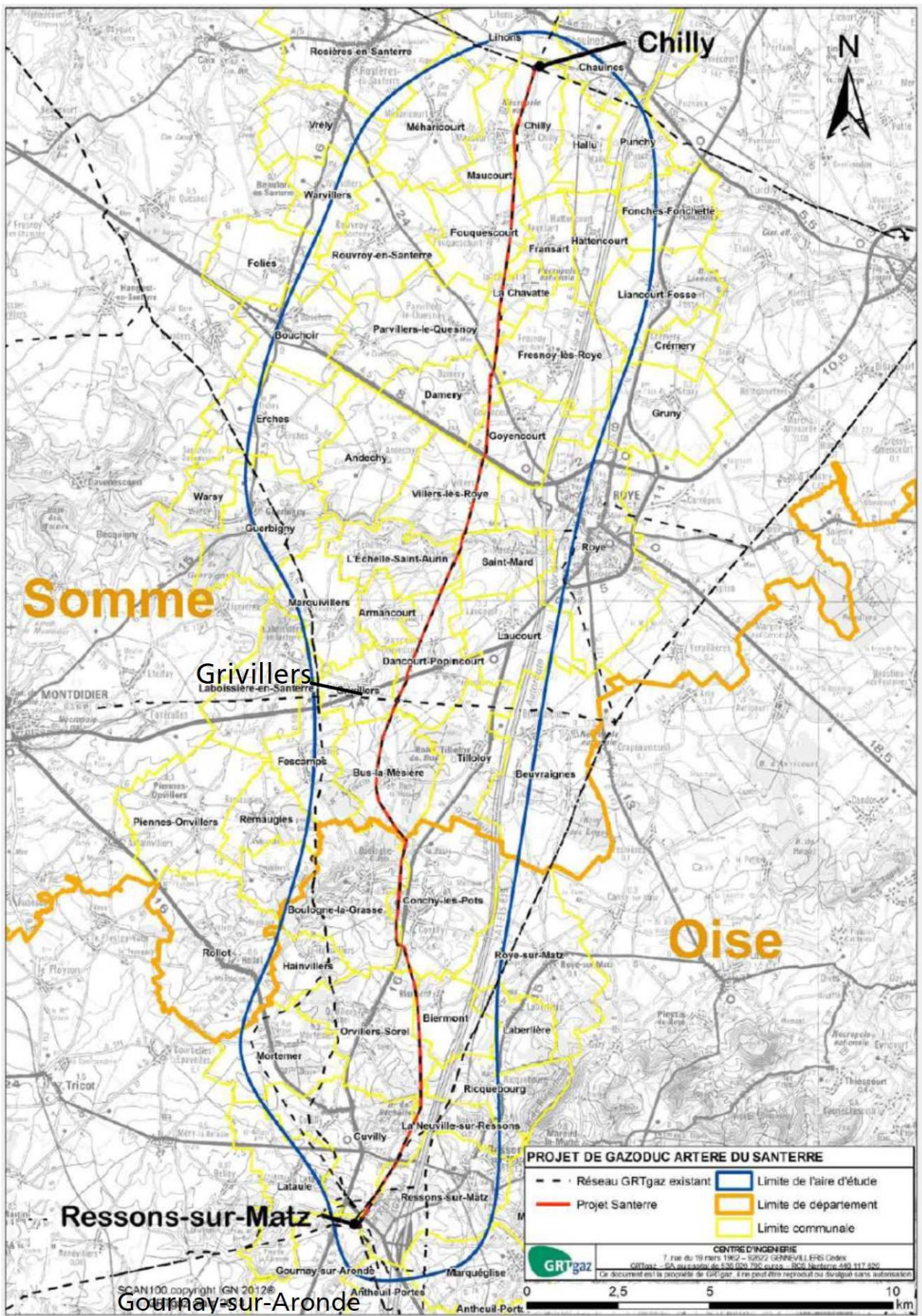


Figure 2 : Tracé de l'artère du Santerre (source: résumé non technique)

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet « artère du Santerre » comprend :

- la nouvelle canalisation, de DN 900 (diamètre extérieur de 914 mm) et de pression maximale de service de 67,7 bars, sur une longueur approximative de 33 km ;
- un poste de demi-coupure⁶ à Ressons-sur-Matz, en extension du site existant à Gournay-sur-Aronde et en liaison avec le DN 800 existant, l'antenne en DN 300 qui alimente Compiègne (60), et le stockage souterrain de Gournay-sur-Aronde,
- un poste de sectionnement, permettant de limiter ou d'interrompre rapidement le débit transitant dans la canalisation, sur la commune de Grivillers dans la Somme, en extension d'un poste existant ;
- un poste de demi-coupure à Chilly, en extension du poste existant et en liaison avec le DN 800, permettant le raccordement au reste du réseau.

Les travaux de construction du projet « Artère du Santerre » 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. La mise en service est prévue pour fin 2016. Le coût global du projet est estimé à environ 53 000 000 € HT.

L'implantation du poste de sectionnement et des postes de demi-coupure, tous situés en continuité avec des installations existantes de GRTgaz, nécessite des surfaces respectivement de l'ordre de 3 500 m² et 5 000 m² environ.

La canalisation sera assemblée par soudure des tubes bout à bout à l'arc électrique et recouverte d'un revêtement extérieur (généralement à base de polyéthylène). Elle sera protégée de la corrosion par une protection cathodique qui consiste à créer un champ électrique faible aux abords de la canalisation évitant l'oxydation de celle-ci.

Les tubes d'acier constituant la canalisation seront recouverts d'au moins 1 m de terrain naturel. En tracé courant, elle sera posée en tranchée ouverte. Un grillage avertisseur sera mis en place au-dessus de la canalisation. Des épreuves hydrauliques de résistance et d'étanchéité seront réalisées avant mise en exploitation.

L'aire d'étude est concernée par les périmètres des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine - Normandie et Artois - Picardie et du schéma d'aménagement des eaux (SAGE) Oise - Aronde. Le projet traversera un unique cours d'eau en sous-œuvre : l'Avre (cf. partie 2.2 du présent avis).

Des servitudes « *non aedificandi et non sylvandi* » seront instaurées sur une bande d'une largeur de 8 mètres de part et d'autre de l'ouvrage. Dans cette bande, les constructions de bâtiments, les plantations d'arbres à hautes tiges (plus de 2,70 m de hauteur) et les façons culturales descendant à plus de 0,80 m de profondeur sont interdites. Toutes les autres pratiques agricoles (y compris les vignes) sont autorisées.

⁶ Il s'agit d'un poste de sectionnement permettant d'isoler une partie du tronçon de canalisation afin d'assurer sa maintenance ou de limiter les conséquences néfastes en cas de fuite. Il permet notamment l'introduction de pistons destinés à contrôler les différents paramètres d'intégrité de la canalisation : géométrie, propreté, perte de métal, fissuration, etc

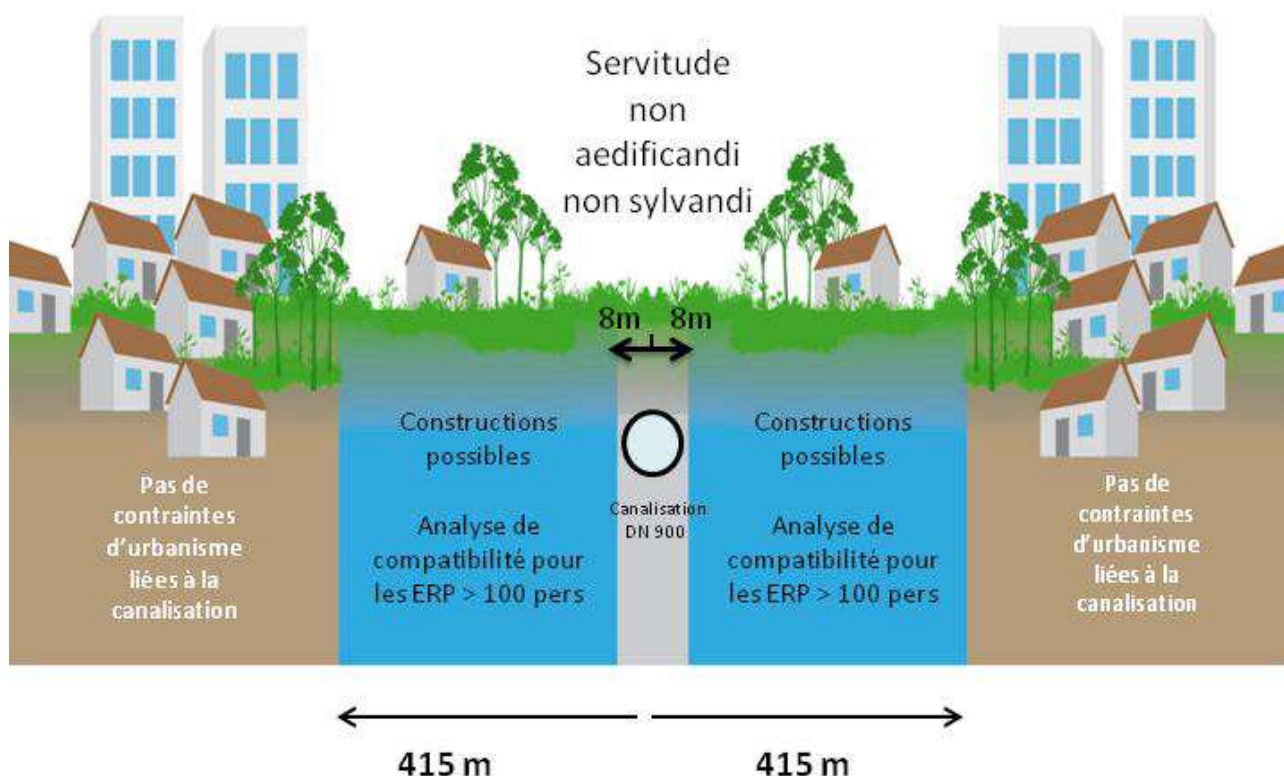


Figure 3 : servitudes liées à la canalisation (source : résumé non technique global)

La canalisation « Artère du Santerre » sera exploitée d'une part par la Région Val de Seine de GRT gaz depuis la commune de Ressons-sur-Matz jusqu'à Boulogne-la-Grasse (incluse), et d'autre part par la Région Nord-Est de GRT gaz de Bus-la-Mésière jusqu'à Chilly, selon l'organisation de GRT gaz au moment de la rédaction du dossier. Ces unités d'exploitation hébergent des équipes locales en charge des activités de maintenance et d'exploitation des ouvrages.

1.3 Procédures relatives au projet

Le produit du diamètre extérieur de la canalisation par sa longueur étant supérieur à 10 000 m², le projet doit faire l'objet d'une demande d'autorisation ministérielle de construire et d'exploiter (articles R. 555-1 et 4, R. 555-17 et R. 555-21 du code de l'environnement), accordée par arrêté conjoint du ministre chargé de la sécurité du transport par canalisation et du ministre chargé de l'énergie.

Pour solliciter cette autorisation, en application des articles R. 555-8 et 9 du code de l'environnement, le présent dossier est notamment constitué :

- d'une étude d'impact au titre des articles L. 122-1 à 3 et R. 122-1 et suivants du code de l'environnement et d'une étude de dangers (article R. 555-39 du code de l'environnement),
- d'une évaluation des incidences Natura 2000⁷, sur laquelle l'Ae n'a pas d'observations à formuler,
- d'un document indiquant les incidences des travaux de construction et d'exploitation de la canalisation sur la ressource en eau et la compatibilité du projet avec les SDAGE et le SAGE.

En outre, le projet affectant la bordure d'un espace boisé classé de la commune de Boulogne-la-Grasse (60), la mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme est nécessaire.

⁷ Code de l'environnement, articles L. 414-4 et R. 414.19 à 26. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Il y a en France plus de 1 750 sites couvrant 12,5 % du territoire métropolitain.

Etant soumis à étude d'impact en application de la rubrique 31° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement⁸, il doit faire l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente en matière d'environnement, en l'occurrence l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (Ae), au titre de l'article R. 122-6 II 1° et 2° du même code.

Une enquête publique sera mise en œuvre conformément aux dispositions du code de l'environnement (article L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants). Cette enquête portera sur la demande d'autorisation ministérielle susvisée, ainsi que sur :

- la demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'eau » concernant le projet (conformément aux articles R.241-1 et suivants du code de l'environnement),
- la demande de déclaration d'utilité publique nécessaire pour l'établissement des servitudes d'utilité publique, et relevant d'arrêtés préfectoraux (articles R. 555-30 à 34 du code de l'environnement),
- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme au regard de l'implantation prévue pour les ouvrages projetés.

Des autorisations de défrichement seront nécessaires pour mener à bien le projet. Le dossier présenté à l'Ae ne précise pas s'il est également le support de ces éventuelles demandes d'autorisation. La bonne information du public et une gestion optimisée des délais et de l'instruction administrative conduiraient pourtant à les y inclure.

L'Ae recommande que les procédures soient menées de sorte que l'enquête publique relative à l'autorisation du projet, telle que présentée dans le dossier (autorisation au titre du code de l'énergie et « loi sur l'eau », déclaration d'utilité publique, mise en compatibilité des documents d'urbanisme), inclue également les éventuelles autorisations de défrichement qui seraient soumises à enquête publique et nécessaires au projet, ou qu'elle soit conduite de manière simultanée avec l'enquête publique relative à ces autorisations de défrichement le cas échéant.

Après l'obtention de l'arrêté de déclaration d'utilité publique et à défaut d'accord amiable sur les servitudes, conformément à l'article R. 555-35 du code de l'environnement et aux articles R. 11-1 à 31 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les préfets de l'Oise et de la Somme pourront conduire des procédures d'expropriation afin d'imposer les servitudes prévues à l'article L. 555-27 du code de l'environnement.

Un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou de perturbation d'espèces protégées ou de leurs habitats est en cours d'élaboration.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont, pour l'Ae :

- la sécurité des biens et des personnes, en limitant les enjeux (présence de personnes et de biens, dont des installations à risques – (risque de chute d'éoliennes) - et des établissements recevant du public) à proximité de la canalisation ;
- la préservation des milieux naturels (en particulier des zones humides et du seul cours d'eau traversé, mais aussi des bosquets et boqueteaux dans une zone très peu boisée) ;
- la conservation des qualités pédologiques et biologiques des sols, notamment agricoles.

2 Analyse de l'étude d'impact

Sur la forme, le dossier fourni à l'Ae est de bonne facture, détaillé, très bien illustré.

⁸ Canalisations dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 500 mètres carrés, ou dont la longueur est égale ou supérieure à 2 kilomètres.

2.1 Analyse de l'état initial

L'état initial est correctement décrit, de manière claire et proportionnée aux enjeux. Le long du tracé et de son périmètre d'étude, marqué essentiellement par des zones agricoles, essentiellement de grande culture, il prête une attention particulière aux quelques zones humides (essentiellement alimentées par remontée de nappe, hormis le cas des rives de l'Avre), aux bois et aux haies, et à leur fonction de corridors écologiques.

L'Ae note avec intérêt le retour d'expérience mené à la demande de GRTgaz par la chambre d'agriculture de l'Oise pour mieux identifier les problèmes⁹ que certains agriculteurs disent avoir rencontré suite à la pose de la première canalisation. Selon l'étude d'impact, ces problèmes, par ailleurs limités en étendue (16 parcelles affectées, dont 8 encore actuellement), semblent pouvoir être mis en relation avec les conditions météorologiques dans lesquelles une partie du chantier s'était déroulée, et avec l'organisation du chantier.

L'aire d'étude présente de nombreuses cavités souterraines et des risques associés à la présence éventuelle d'engins pyrotechniques datant notamment de la première guerre mondiale. Un diagnostic pyrotechnique et d'éventuelles opérations de déminage seront réalisés préalablement aux travaux de pose de la canalisation. Des études de sols préalables aux travaux permettront également d'avoir une vision plus précise des risques liés à la présence de cavités souterraines afin d'affiner le tracé du projet et d'éviter en particulier tout risque d'effondrement¹⁰.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter le dossier par les résultats des études en cours concernant les risques de mouvements de terrain et leurs conséquences sur le projet.

La future canalisation passera à proximité de zones de développement de l'éolien (ZDE). Si son tracé évite la proximité des éoliennes existantes (distances supérieures à 200 mètres), le dossier fait également mention d'une autre ZDE pour laquelle il n'est pas précisé si les permis de construire des éoliennes ont été accordés ou non (partie 1.3.5.5.3.).

L'Ae recommande de préciser l'état d'avancement des procédures et travaux relatifs aux projets d'éoliennes de la zone de développement de l'éolien accordée au niveau des communes de Fouquescourt, Fransart, Hallu et Chilly, afin de pouvoir s'assurer du respect de leur éloignement vis-à-vis de la future canalisation.

Selon les informations recueillies par les rapporteurs, la demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou de perturbation d'espèces protégées ou de leurs habitats concernera les espèces de mammifères (Ecureuil roux, Murin à moustaches, Murin de Natterer, etc.), d'oiseaux (Bondrée apivore, Busard cendré, etc.), d'amphibiens (Grenouille rousse, Crapaud commun, etc.) et de reptiles (Orvet fragile) protégées ou leurs habitats présents le long du tracé de la canalisation.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

L'objectif principal du projet est « de renforcer l'alimentation en gaz naturel du nord de la France, compte tenu des augmentations de consommation observées et attendues ». Les choix de doubler la canalisation actuelle, de ses points de départ et d'arrivée ainsi que de ses caractéristiques techniques (diamètre, pression, débits, etc.) ne découlent pas du plan décennal approuvé par la CRE et reposent sur des critères technico-économiques qui ne sont pas présentés dans le dossier.

L'Ae recommande de mieux expliquer l'enjeu du projet et du nœud gazier de Chilly pour le réseau de transport de gaz et pour les zones qu'ils approvisionnent.

⁹ Mention de problèmes de drainage, d'engorgement ou d'assèchement, des pertes de rendement voire des impossibilités de cultiver (page 30/414 et 196/414)

¹⁰ « En effet, les enquêtes menées auprès des agriculteurs concernés par les travaux de pose de la canalisation voisine en DN 800 en 1996, ont révélé plusieurs effondrements quelques années après les travaux, en particulier dans la zone de Maucourt et Chilly, et au nord de Chilly » (page 260 de l'étude d'impact).

Compte tenu de l'objet même du projet (« fluidification du réseau » par le doublement partiel de la canalisation reliant Gournay-sur-Aronde et Arleux-en-Gohelle posée en 1996), l'option retenue a priori est de suivre autant que faire se peut le tracé de la canalisation existante. Cette option, soutenue par les chambres d'agriculture pour l'essentiel du tracé, a néanmoins fait l'objet d'une variante au niveau des communes de Conchy et Biermont, suite à des études confiées à la chambre d'agriculture de l'Oise : l'alternative étudiée visait à longer le tracé de l'autoroute. Les avantages et inconvénients des deux variantes sont évalués comme relativement équivalents dans l'étude d'impact. Celle-ci a finalement retenu l'option du parallélisme avec la canalisation existante (fuseau ouest), notamment en raison de la demande des deux maires concernés d'éviter « l'encerclement des agglomérations » par les deux canalisations, et par le souci d'éviter la zone de développement de l'éolien située à l'est de Conchy. Ce choix réduit la longueur du tracé d'environ 900 m, et facilite l'optimisation de la maintenance régulière des deux canalisations.

Le tracé de détail définitif s'éloigne ponctuellement de la canalisation actuelle, compte tenu de certaines contraintes découlant d'aménagements postérieurs au premier chantier : existence désormais de deux établissements recevant du public (communes de Chilly et Damery), ainsi que de zones de développement éolien où des autorisations ont déjà été délivrées.

Le franchissement de l'Avre (seule rivière traversée) en sous-œuvre a été retenu, afin d'éviter des impacts sur une vingtaine d'espèces animales protégées, et de préserver la rivière et sa ripisylve. La technique qui sera retenue (forage dirigé¹¹ ou microtunnelier¹²) n'est pas encore fixée et fera l'objet de propositions de la part des entreprises qui répondront à l'appel à candidature de GRTgaz. L'Ae note que suivant la technique retenue, la longueur en sous-œuvre pourrait varier entre 350 et 700 mètres, conduisant à des niches d'entrées positionnées différemment ; dans les deux cas, le maître d'ouvrage a précisé aux rapporteurs que les niches d'entrée se situeront à l'extérieur de la zone humide. La technique retenue déterminera également la profondeur de ce passage en sous-œuvre.

L'Ae recommande de décrire plus précisément les avantages et inconvénients respectifs des deux techniques possibles de franchissement de l'Avre en sous-œuvre, d'expliquer la grille de raisonnement qui conduira GRTgaz à arrêter son choix et de spécifier que les niches d'entrées seront à l'extérieur de la zone humide.

2.3 Impacts et mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ces impacts

S'agissant d'une canalisation de gaz enterrée, l'essentiel des impacts directs est concentré en phase travaux, sauf pour ce qui concerne les risques technologiques qui sont relatifs à sa phase d'exploitation. Ces derniers sont traités dans l'étude de danger jointe au dossier et repris pour partie dans l'étude d'impact.

L'essentiel des impacts a été traité en évitement lors de la définition fine du tracé. Les principaux impacts estimés ou redoutés du projet sont les suivants :

¹¹ « Le forage dirigé consiste à faire passer une canalisation en souterrain, par exemple sous le lit d'une rivière pour éviter les berges. Cette technique permet de ne pas toucher au lit mineur du cours d'eau et de s'affranchir du risque ultérieur d'érosion. Néanmoins, cette opération n'est pas toujours réalisable : elle dépend de la nature du sous-sol (par exemple un niveau de graves, ou des argiles gonflantes) rendant l'opération très difficile, voire impossible. Des études géotechniques préalables poussées sont indispensables, pour assurer la faisabilité du forage. La durée de l'opération de forage est de deux mois environ ».

¹² « La technique du microtunnelier consiste en la réalisation d'un microtunnel, par exemple sous le lit d'un cours d'eau, et nécessite la réalisation de puits de part et d'autre permettant la réalisation du tunnel. Les différentes étapes de la réalisation d'un sous-œuvre par microtunnelier sont les suivantes :

- rabattement de la nappe de part et d'autre du cours d'eau, par la mise en place d'aiguilles de pompage,
- réalisation des puits (niches) d'entrée et de sortie jusqu'à la profondeur nécessaire (palplanches),
- réalisation du microtunnel par la mise en oeuvre de gaines poussées avec évacuation des déblais à l'avancement,
- enfilage de la canalisation dans la gaine,
- remise en état du chantier avec retrait des palplanches et remblai des niches.

La mise en place de palplanches permet de sécuriser le chantier. Les dimensions des niches sont de taille variable en fonction du relief et de la profondeur à atteindre ».

- le déboisement de 0,88 ha, du fait du passage en limite ou de la traversée de quelques bois et bosquets (malgré la réduction de 10 mètres de la largeur du chantier dans ces milieux) et de 7 haies arborées. Le bois le plus touché est celui de Ressons¹³ (0,42 ha) ;
- la traversée de 5,81 ha de zones humides, dont 4,38 ha de grandes cultures, 0,39 ha de boisements humides et 0,30 h de prairies humides ;
- la destruction d'habitats d'espèces protégées, découlant du déboisement et de l'atteinte à des zones humides, ainsi qu'un problème d'accès, durant la période du chantier, du triton crêté (*Triturus cristatus*) et d'autres amphibiens à une mare importante pour la biologie de ces espèces, à proximité des bois de Biermont et de Gueule ;
- les possibles difficultés de culture, du fait de la perturbation de certains sols agricoles, malgré le tri des terres¹⁴ et la remise en état des sols en respectant au mieux la configuration initiale, si le chantier n'est pas conduit dans des conditions permettant d'éviter la reproduction de certains problèmes rencontrés sur la première canalisation.

Pour chacun des impacts sus-mentionnés, les mesures prises sont :

- la réalisation d'un boisement compensatoire au défrichement, d'une surface d'environ 3 ha, réalisé en application du code forestier, *a priori* situé en extension du massif boisé de Lataule (selon les informations orales recueillies par les rapporteurs), le reboisement « étagé »¹⁵ des tranchées réalisées en espace boisé, pour la partie non concernée par la servitude « *non sylvandi* », et la replantation de la trouée faite dans les haies par des espèces arbustives (sans arbre de haute tige). **L'Ae recommande de décrire plus précisément les caractéristiques du boisement compensatoire et du traitement des lisières forestières.**
- la compensation des impacts sur des zones humides par un projet, non encore finalisé, de restauration d'une zone humide actuellement partiellement boisée sur les bords de l'Avre et sa préservation par la suite. Le dossier fait le choix de privilégier la restauration des fonctionnalités écologiques d'une zone à fort enjeu pour la biodiversité, et mentionne deux sites possibles, encore à l'examen conjointement entre le maître d'ouvrage et le conservatoire des espaces naturels de Picardie. Après la visite de terrain des rapporteurs, l'Ae estime qu'il s'agit dans les deux cas d'une option stratégique judicieuse, bien que les deux sites présentent des caractéristiques légèrement différentes. **L'Ae recommande de décrire plus précisément les deux sites possibles de compensation des impacts du projet sur les zones humides, situés tous deux sur les bords de l'Avre, leurs avantages et inconvénients respectifs et d'expliquer la grille de raisonnement qui conduira GRTgaz à arrêter son choix en interaction avec le conservatoire des espaces naturels de Picardie.**
- la création d'une mare de substitution pour le triton crêté et d'autres amphibiens durant la période du chantier, et la compensation de la destruction d'habitats d'espèces protégées, globalisée avec le projet sus-mentionné de restauration d'une zone humide. L'Ae a estimé intéressante l'approche qui a été expliquée oralement aux rapporteurs, et qui privilégie la fonctionnalité écologique par rapport à la sommation des surfaces de compensation pour chaque espèce protégée affectée. Néanmoins, l'étude d'impact n'est pas facilement compréhensible sur ce point ; il est ainsi fait état de compensation au déboisement (hors logique du code forestier), à l'atteinte aux zones humides (y compris la destruction de boisements humides) et à la destruction d'habitats d'espèces protégées (y compris d'habitats forestiers, humides ou non). Les rapporteurs ont été informés que la réalisation (en cours) du dossier de demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces a permis de clarifier l'approche développée. **L'Ae recommande de mieux expliquer**

¹³ Ce bois est déjà traversé par le projet de gazoduc « Arc de Dierrey » (avis de l'Ae n°2012-34 en date du 29 août 2012) et l'actuel projet nécessite d'élargir un peu plus la tranchée.

¹⁴ Le tri des terres n'est pas possible pour les sols forestiers, dès lors que la priorité est donnée à limiter les tranchées en espaces boisés à 13 mètres, car l'espace disponible ne permet pas d'organiser le tri des terres, comme cela est possible sur une largeur de chantier de 23 mètres.

¹⁵ Selon l'étude d'impact « *les lisières des bois impactées par les travaux seront reconstituées, en étagement de végétation (strates herbacée et arbustive)* ».

L'approche des compensations au titre du code de l'environnement, en remettant en cohérence toutes les informations figurant à différents endroits de l'étude d'impact.

- Du point de vue des sols agricoles, un des enjeux majeurs réside dans la clarification des modalités pouvant conduire à l'arrêt momentané du chantier, si les interactions entre les conditions météorologiques et l'organisation du chantier sont de nature à reproduire certains des effets négatifs constatés à l'issue de la pose de la première canalisation. Les rapporteurs ont été informés que les études en cours et les échanges avec les chambres d'agriculture devraient permettre de finaliser très prochainement un tel cahier des charges. ***L'Ae recommande de présenter le cahier des charges permettant d'éviter les possibles dommages aux sols agricoles, par des interruptions momentanées du chantier.***

La doctrine relative à la séquence « éviter, réduire et, le cas échéant, compenser » relative aux impacts sur le milieu naturel, publiée par le ministère chargé de l'environnement en 2012, précise dans son point 7 : « *Pour garantir les résultats des mesures de réduction et de compensation, le maître d'ouvrage doit pouvoir justifier de la pérennité de leurs effets. La durée de gestion des mesures doit être justifiée et déterminée en fonction de la durée prévue des impacts, du type de milieux naturels ciblé en priorité par la mesure, des modalités de gestion et du temps estimé nécessaire à l'atteinte des objectifs* ». L'Ae note que la durée prévisible des impacts semble correspondre *a priori* à la durée de service de la canalisation (soit environ 50 ans), alors que la durée d'engagement de GRT gaz pour les mesures compensatoires, non encore fixée, semble envisagée pour une période bien moindre, selon les informations recueillies par les rapporteurs. ***L'Ae recommande de préciser et justifier la durée de gestion des mesures compensatoires prévues.***

Par ailleurs, il ne peut être totalement exclu que le franchissement de l'Avre en sous-œuvre puisse générer, lors des travaux, des remontées de bentonite dans le cours d'eau, comme ce fut le cas dans un précédent projet. Ce phénomène est évalué comme rare dans le dossier, la limitation et le suivi de la pression dans le circuit de bentonite devant permettre d'en limiter l'impact. Des détails supplémentaires auraient néanmoins pu être fournis (retours d'expérience sur d'autres chantiers, fréquence et ampleur du phénomènes, etc.).

Le chantier pourra également être source de dérangement (bruit et vibrations) pour la faune à proximité des zones d'intervention. Compte tenu des mesures envisagées dans le dossier cet impact devrait toutefois être limité.

En phase exploitation, la canalisation pourrait avoir des effets drainants sur les eaux souterraines. Au vu de la topographie du site et des caractéristiques des écoulements souterrains, cet impact ne devrait pas être significatif. Des bouchons d'argile seront néanmoins mis en place dans le cas où les travaux mettraient en évidence des zones où un tel phénomène est susceptible d'apparaître.

2.4 Etude de dangers

L'étude de dangers, composée d'une partie traitant des dangers génériques des canalisations de gaz enterrées et d'une partie spécifique à l'artère du Santerre, identifie et caractérise les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer et décrit les mesures organisationnelles et techniques pour réduire les risques.

L'analyse des risques et des différents scénarios étudiés gagnerait cependant à être mieux expliquée dans l'étude d'impact qui, sur ce thème, renvoie de manière quasi systématique à l'étude de dangers, cette dernière pouvant s'avérer d'une lecture difficile pour un public non spécialiste.

L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre un niveau de risque acceptable et le plus bas possible. L'Ae n'a pas de remarque particulière à formuler sur cette étude.

2.5 Suivi des mesures et suivi de leurs effets

L'Ae rappelle que le suivi prévu par l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement a pour vocation de s'assurer du suivi des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement. L'article R. 122-14 du même code précise que la décision

de l'autorité compétente pour autoriser ou approuver le projet mentionne les modalités du suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et de leurs effets sur l'environnement et la santé humaine, ce suivi faisant l'objet d'un ou plusieurs bilans réalisés selon un calendrier que déterminera cette même autorité.

Tous les grands chantiers de GRTgaz sont suivis par un écologue. Les modalités de suivi des mesures et leurs effets sont mentionnées aux pages 327 et suivantes ; des principes généraux sont définis et les détails sont renvoyés à l'établissement d'un plan d'accompagnement environnemental ; d'autres points sont envisagés d'une manière très peu contraignante : « *des suivis avifaunistiques pourront également être proposés à un organisme compétent comme Picardie Nature (suivi des sites impactés...)* ». Paradoxalement, le suivi des mesures compensatoires ne semble pas explicitement prévu. Il n'existe pas de description détaillée (fréquence des contrôles, indicateurs suivis, etc.) du suivi annoncé pour certaines mesures ni du suivi de leurs effets.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser, pour l'ensemble des thématiques traitées, les modalités de suivi des mesures et de leurs effets qu'ils envisagent de mettre en place (fréquence des contrôles, indicateurs suivis, etc.) ainsi que les modalités de publication de ces informations.

Selon le dossier, l'entretien de la bande de servitude sera réalisé par une entreprise spécialisée liée à GRTgaz via un marché cadre (page 279 de l'étude d'impact), cette entreprise pratiquant notamment la technique de la fauche tardive.

2.6 Résumé non technique

Le dossier soumis à l'avis de l'Ae comporte un document intitulé « résumé non technique global » (pièce 3) et un chapitre intitulé « résumé non technique » des pages 19 à 54 de l'étude d'impact. Ce chapitre constitue le résumé non technique de l'étude d'impact prévu à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. L'Ae n'a pas de remarque particulière à formuler sur ces éléments mais note que la présentation retenue pourrait être améliorée afin de rendre l'appropriation des principales informations de l'étude d'impact par le public plus facile. Il aurait par exemple pu être envisageable de présenter le résumé non technique de l'étude d'impact dans un document indépendant, comme cela est rendu possible par le IV de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

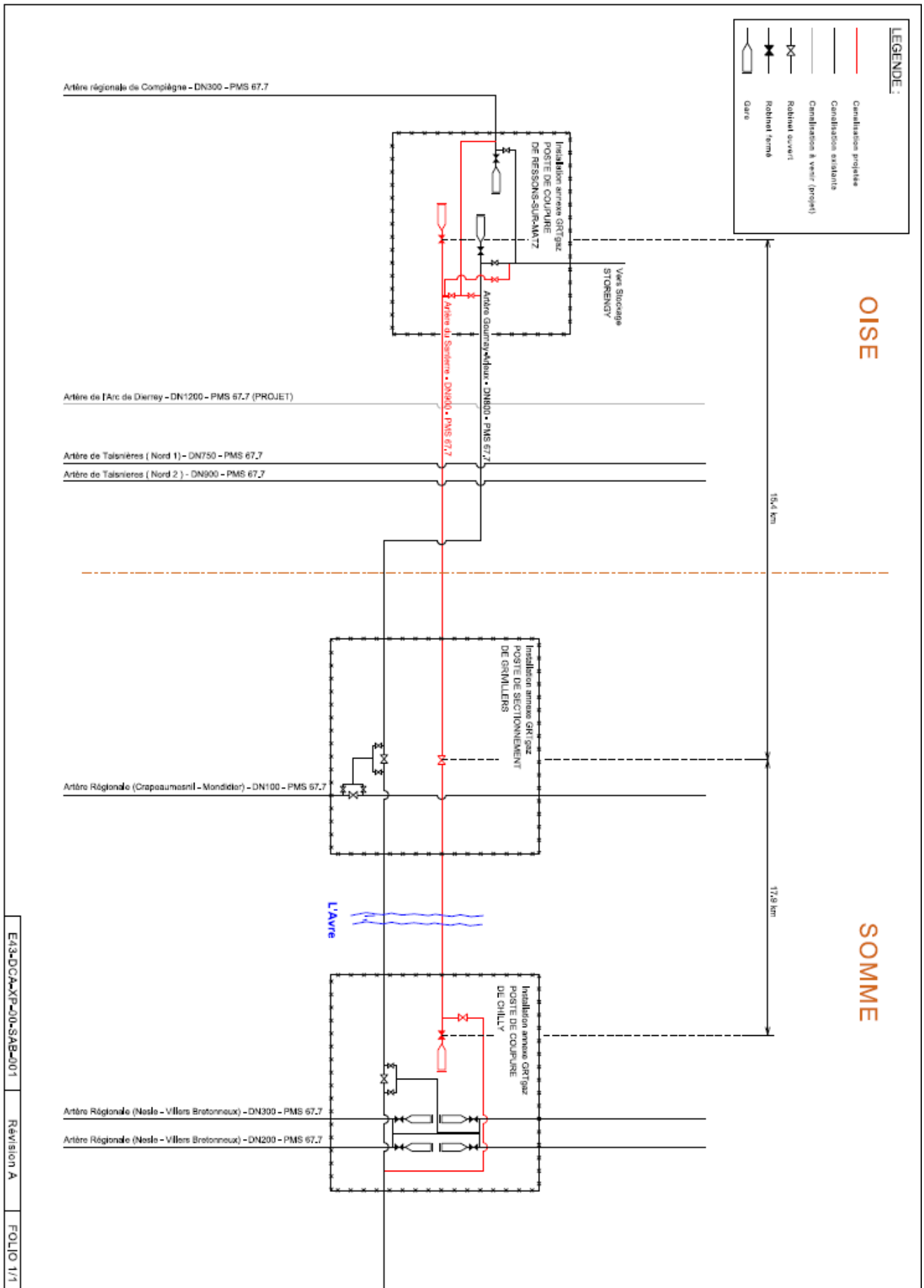


Figure 4 : schéma de fonctionnement de l'artère du Santerre (source ; rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu)