

**ARTERE DU COTENTIN II
Canalisation en DN400
entre Ifs (14) et Gavrus (14)**

**Demande d'Autorisation
Préfectorale de transport de gaz
avec enquête publique
n° AP-CIN-0152**

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

Pièce 4

**RAPPORT SUR LES CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES DU
TRANSPORT DE GAZ PRÉVU**

SOMMAIRE

1	CARACTERISTIQUES DU PROJET	4
1.1	Présentation de l'ouvrage	4
1.2	Objet du projet	5
1.3	Maîtrise de l'urbanisation	6
2	CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES	7
2.1	Canalisations	7
2.1.1	Éléments constitutifs	8
2.1.2	Mode d'assemblage	8
2.1.3	Revêtement protecteur	9
2.1.4	Remblai moyen	9
2.1.5	Épreuves de résistance et d'étanchéité	9
2.2	Installations annexes : les postes de coupure	9
3	CONDITIONS D'UTILISATION DU RESEAU PROJETE	10
3.1	Nature du gaz	10
3.2	Pouvoir calorifique supérieur	10
3.3	Fonctionnement des réseaux raccordés	10
3.4	Dispositions concernant les ouvrages existants	11
4	NOTE JUSTIFIANT LE TRACE RETENU	11
4.1	Description du tracé	11
4.2	Tracé de l'ouvrage et son environnement	12
4.3	Mise en compatibilité	12
4.4	Les installations associées : les postes de coupure	12
4.5	Détermination de l'aire d'étude	13
4.6	De l'aire d'étude au fuseau de moindre impact	13
4.7	Du fuseau de moindre impact au couloir de moindre impact	13
4.8	Du couloir de moindre impact au tracé de moindre impact	14
5	NOTE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DU PROJET	16
5.1	Des missions de service public	16
5.2	Le projet <i>Artère du Cotentin II</i> contribue à l'approvisionnement énergétique régional	17
5.3	Le projet <i>Artère du Cotentin II</i> contribue à l'expansion de l'économie régionale et nationale	17
5.4	Un projet conçu au mieux des spécificités des territoires concernés	18

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

6	DESCRIPTION DU TRACE	20
7	LISTE DES COMMUNES CONCERNEES.....	21
8	TABLEAU RECAPITULATIF DES DOCUMENTS D'URBANISME ET DES MISES EN COMPATIBILITE.....	22

1 CARACTERISTIQUES DU PROJET

1.1 Présentation de l'ouvrage

Le présent dossier de demande d'autorisation préfectorale « Artère du Cotentin II » n° AP-CIN-0152 est instruit suivant les dispositions des articles L. 554-5 et suivants, L. 555-1 et suivants, R. 554-41 et suivants du code de l'environnement, articles relatifs aux canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

Il a pour objet la construction et l'exploitation d'une canalisation d'une longueur totale d'environ 12 km transportant du gaz naturel sous une pression maximale de service (PMS) de 67,7 bar. Cette canalisation est en acier de diamètre extérieur 406,4 mm (DN400) enterrée sous au moins 1 m de terre. Elle relie le poste d'interconnexion d'Ifs au poste de Gavrus dans le Calvados.

Ce projet représente une emprise au sol de l'ordre de 4883 m².

Le détail des ouvrages et leurs caractéristiques figurent aux tableaux § 2.

La description du tracé se trouve au § 6 du présent document.

Comme pour toute canalisation de transport de gaz, des techniques éprouvées sont mises en œuvre. Elles permettent de s'assurer que les ouvrages construits présentent un haut niveau de sécurité tant pour les riverains que pour l'environnement.

Les ouvrages projetés seront construits et exploités conformément :

- à l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié (dit « arrêté multifluide ») définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques ainsi qu'aux guides professionnels reconnus au titre de cet arrêté ministériel,
- à l'arrêté préfectoral autorisant la construction et l'exploitation de l'ouvrage, celui-ci pouvant comporter des prescriptions techniques en matière de sécurité et d'environnement, conformément à l'article R. 555-17 du code de l'environnement,
- aux prescriptions techniques applicables aux canalisations de transport de gaz de GRTgaz publiées en application des articles R.433-14 et suivants du code de l'énergie. Ces prescriptions propres à GRTgaz contiennent les exigences auxquelles doivent satisfaire au minimum la conception technique et l'exploitation des canalisations de transport, ainsi que celles relatives au raccordement des tiers aux installations de GRTgaz. Elles sont mises à disposition de tout opérateur ou client sur le site internet de GRTgaz :

http://www.grtgaz.com/fileadmin/clients/fournisseurs/documents/fr/FR_A2-01-04-2018.pdf

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

- aux dispositions et mesures prévues par l'étude d'impact conformément à l'article R. 555-10 du code de l'environnement,
- aux dispositions et mesures prévues par l'étude de dangers conformément aux articles R. 554-46 et R.555-10-1 du code de l'environnement.

Le coût global des ouvrages projetés est estimé à environ 16 M €uros.

Les caractéristiques techniques du projet (longueur et superficie au sol de canalisation de transport de gaz) étant supérieures aux seuils réglementaires (respectivement 2 km et 500 m²) une étude d'impact est requise conformément aux dispositions législatives (articles L. 122-1 à L. 122-3-3) et réglementaires (articles R. 122-1 à R. 122-13) du code de l'environnement.

Les documents d'urbanisme actuellement en vigueur ne prévoyant pas nécessairement les constructions ou les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général, il y a lieu de prévoir des mises en compatibilité de documents d'urbanisme (PLU), en particulier pour les communes de :

- *FLEURY-SUR-ORNE*
- *SAINT-ANDRE-SUR-ORNE*
- *LOUVIGNY*
- *ETERVILLE*
- *FONTAINE-ETOUPEFOUR*
- *BARON-SUR-ODON*

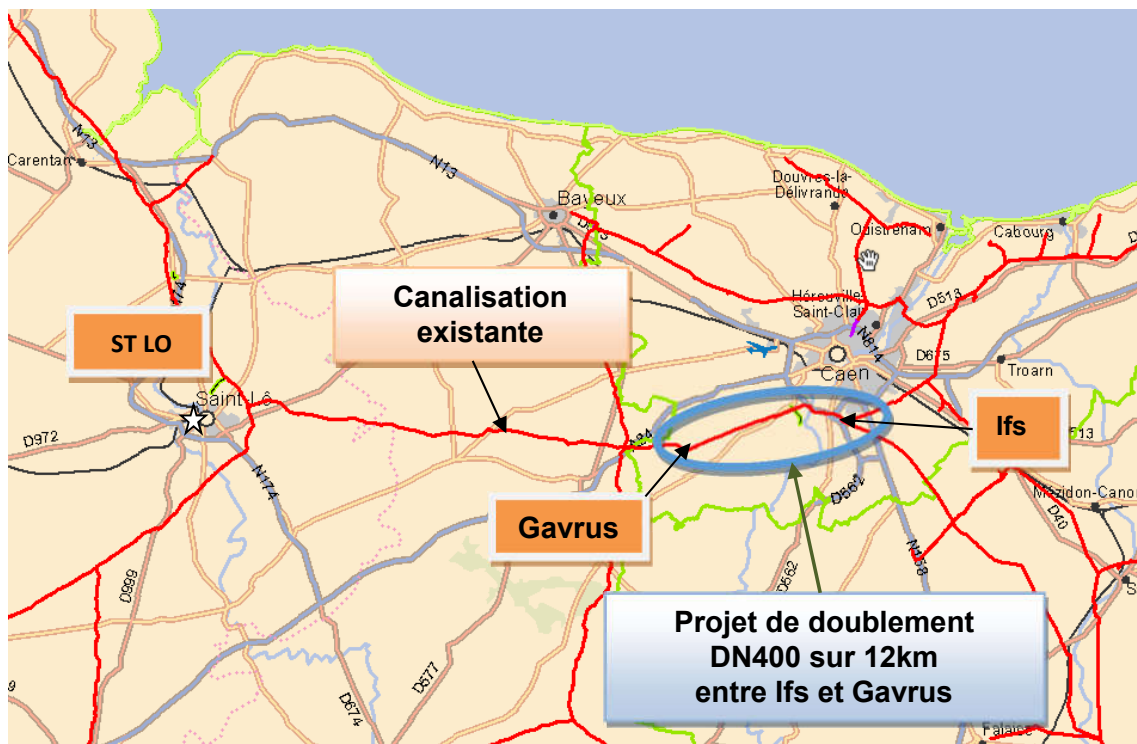
Un tableau récapitulatif des documents d'urbanisme se trouve au § 8 de la présente pièce.

Pour mémoire, la mise en compatibilité sera effectuée par le préfet du département concerné conformément aux dispositions prévues par le code de l'urbanisme détaillées au § 1.3 de la pièce 9 du présent dossier.

1.2 Objet du projet

Le projet de construction Artère du Cotentin II, nouvelle canalisation Ifs (14) – Gavrus (14) en doublement du réseau existant permet de répondre à des demandes d'augmentation de capacité de la part de clients déjà connectés au réseau ou qui prévoient de l'être prochainement. Ce projet offrira aussi de nouvelles alternatives énergétiques aux collectivités locales, aux particuliers et des perspectives de développement pour les industriels de la région.

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu



Situation du projet

La mise en service de ce nouvel ouvrage est programmée pour 2021.

Durant les travaux, le chantier, qui emploiera près de 90 personnes pour la canalisation et 20 personnes pour chacun des sites en période de pointe, apportera une contribution à l'économie locale.

1.3 Maîtrise de l'urbanisation

L'implantation de cet ouvrage est réalisée sur la base du tracé de moindre impact au regard des données disponibles, en particulier celles relatives à l'urbanisation.

Afin de préserver dans le temps les intérêts visés à l'article L. 554-5 du code de l'environnement, et en application du troisième alinéa de l'article L. 555-16 et de l'article R. 555-30-b) du code de l'Environnement ainsi que de l'arrêté multifluide du 5 mars 2014 modifié réglementant la sécurité des canalisations de transport, des Servitudes d'Utilité Publique (SUP), prenant en compte les dangers présentés par les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, sont instituées par arrêté préfectoral.

Ces servitudes sont détaillées au § 1.2 de la pièce 8 du présent dossier. Elles devront être annexées par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunal, au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale conformément aux articles L. 151-43 et L.163-10 du code de l'urbanisme.

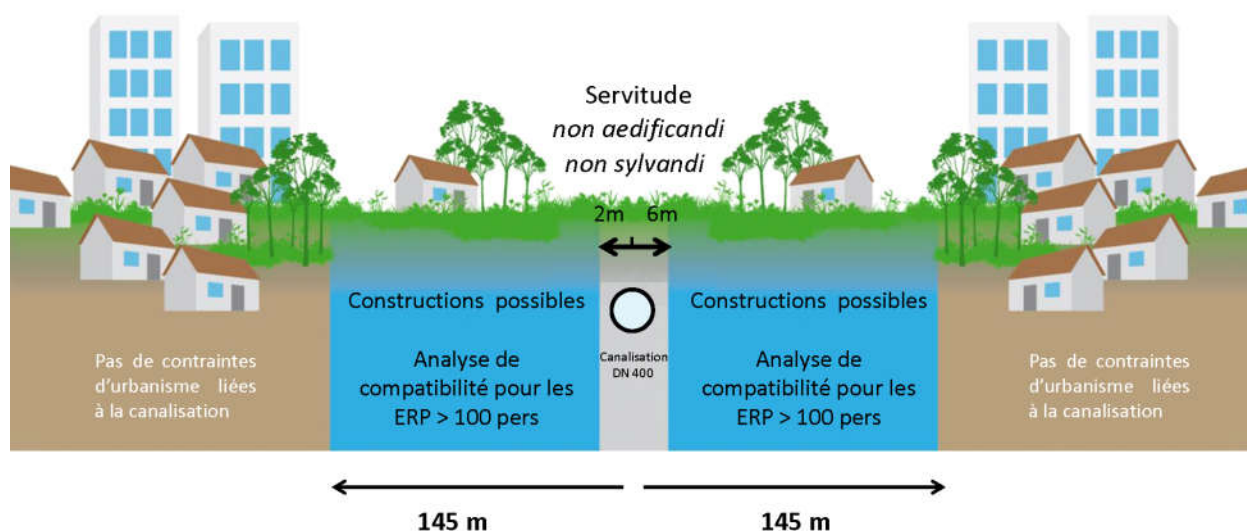
Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

Il relève de la seule responsabilité des maires ou des collectivités en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme de fixer, le cas échéant, des contraintes d'urbanisme pour d'autres catégories de constructions que les ERP et IGH eu égard à l'information dont ils disposent ainsi sur les dangers de ces installations.

Ces SUP ne donnent pas lieu à indemnisation des propriétaires des parcelles traversées par les canalisations ou concernées par les dangers.

Ces SUP sont soumises à l'enquête publique.

L'institution de ces SUP ne porte pas préjudice aux autres servitudes relatives aux canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé. Pour mémoire, seules donnent lieu à indemnisation les servitudes de construction et de passage liées à la pose de cet ouvrage.



2 CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES

2.1 Canalisations

Désignation des ouvrages	Longueur approximative (km)	Pression maximale en service (bar)	Diamètre nominal (*)
Artère du Cotentin II	12	67,7	400

(*) Définition de la norme ISO 6708 : le Diamètre Nominal n'est pas une valeur mesurable ; le nombre entier suivant les lettres DN est sans dimension.

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

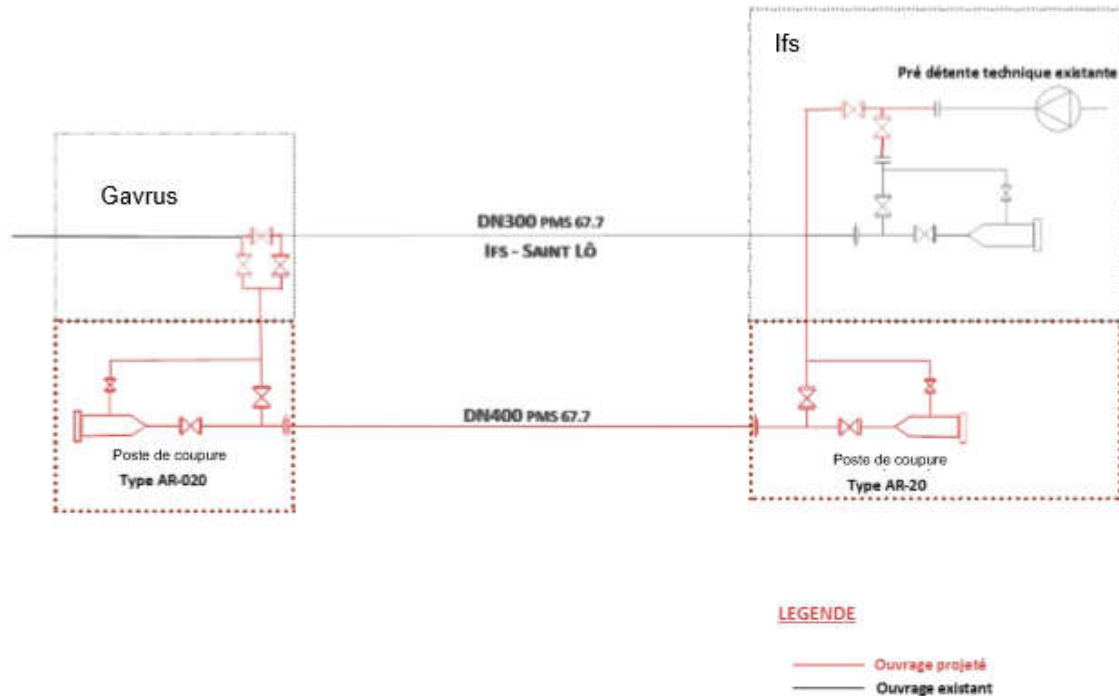


Schéma d'armement

2.1.1 Éléments constitutifs

Ils répondent aux conditions prévues par l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 modifié (dit « arrêté multifluide »), portant règlement de sécurité des canalisations de transport ainsi qu'aux prescriptions techniques visées au §.1-1.

2.1.2 Mode d'assemblage

Soudure à l'arc électrique, assemblage bout à bout.

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

2.1.3 Revêtement protecteur

La canalisation sera recouverte d'un revêtement extérieur, à base de polyéthylène, et de bandes isolantes, ou par tout autre procédé donnant des résultats équivalents.

2.1.4 Remblai moyen

La conduite sera recouverte d'un remblai de 1,00 mètre de hauteur minimale. Un grillage avertisseur sera mis en place au-dessus de la canalisation posée en tranchée ouverte.

GRTgaz a renouvelé l'engagement vis à vis des professions agricoles à enfouir « la canalisation dans le sol de telle manière que la distance entre la génératrice supérieure du tube et le niveau normal du sol ne soit jamais inférieure à 1 mètre sauf rocher caractérisé » (cf. article 4.4 du Protocole d'accord national entre la Profession Agricole et GRTgaz du 14 octobre 2015).

Cet engagement s'applique pour toutes les entités de GRTgaz.

2.1.5 Épreuves de résistance et d'étanchéité

Les épreuves hydrauliques de résistance et d'étanchéité, avant mise en exploitation, seront effectuées conformément à la réglementation en vigueur.

2.2 Installations annexes : les postes de coupure

Désignation des ouvrages	Situation géographique (Commune d'implantation)	Pression maximale en service (bar)	Diamètre nominal (*)	Observations
<i>Poste d'Ifs</i>	<i>Saint Martin de Fontenay</i>	<i>67,7</i>	<i>400</i>	<i>Canalisations acier</i>
<i>Poste de Gavrus</i>	<i>Gavrus</i>	<i>67,7</i>	<i>400</i>	<i>Canalisations acier</i>



Poste de coupure

3 CONDITIONS D'UTILISATION DU RESEAU PROJETE

3.1 Nature du gaz

Le gaz transporté sera du gaz naturel ou assimilé. Sa composition sera telle qu'il ne puisse exercer d'action néfaste sur la canalisation de transport faisant l'objet de la présente demande.

Les caractéristiques de tout gaz naturel introduit dans le réseau de GRTgaz doivent respecter les spécifications définies au §.5 des prescriptions techniques visées au §.1-1 du présent document.

3.2 Pouvoir calorifique supérieur

Conformément au § 7.1.1 des prescriptions techniques visées au §.1-1, le pouvoir calorifique supérieur est compris entre 10,7 et 12,8 kWh par m³ de gaz mesuré sec à la température de 0°C et sous la pression de 1,013 bar.

3.3 Fonctionnement des réseaux raccordés

La canalisation de transport de gaz Artère du Cotentin II et les installations annexes du linéaire dépendent du territoire Val de Seine de GRTgaz selon l'organisation actuelle.

L'exploitation est réalisée sous la responsabilité du Directeur de la Direction des Opérations.

Il délègue l'exploitation de la canalisation de transport et des installations annexes du linéaire au Secteur de Basse Normandie du Département Grand Ouest.

Par ailleurs la conduite de la canalisation de transport de gaz revient au responsable du Centre de Surveillance Régional (CSR) du territoire Val de Seine basé à Bois-Colombes (92).

Pour assurer sa mission d'exploitation de l'ouvrage projeté, le Directeur de la Direction des Opérations s'appuie 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. La nouvelle canalisation et les nouvelles installations annexes seront implantées sur le territoire du secteur de Basse-Normandie du Département Grand-Ouest.
- un Département, entité regroupant plusieurs secteurs. Le service responsable de ce nouvel ouvrage est le Département Grand-Ouest à Grand-Quevilly (76).

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

- le Centre de Surveillance Régionaux (CSR), basé à Bois-Colombes (92) qui disposent d'informations télétransmises depuis différents points du réseau et qui reçoivent les alarmes en cas d'anomalie. Ils reçoivent également les appels téléphoniques de particuliers signalant tout problème (Numéro Vert : 0800 00 11 12 pour le département du Calvados) 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.

La surveillance des canalisations est effectuée sous plusieurs formes : surveillance aérienne et/ou surveillance terrestre. Un programme de surveillance et de maintenance, tel que prévu à l'article 18 de l'arrêté du 05 mars 2014 modifié, prévoit, pour chaque installation, les opérations qui doivent être réalisées en tenant compte du retour d'expérience et de l'évolution des matériels. Des plans, mis à jour régulièrement, précisent la nature et la fréquence des actes de maintenance qui sont définis dans des modes opératoires.

3.4 Dispositions concernant les ouvrages existants

L'« Artère du Cotentin II » sera raccordée au réseau existant au niveau des postes de coupure d'Ifs et de Gavrus (Cf. schéma d'armement au paragraphe 2.2 du présent document).

4 NOTE JUSTIFIANT LE TRACE RETENU

Conformément aux dispositions de l'article R. 555-8-9° du code de l'environnement, la justification du tracé retenu est ici présentée.

4.1 Description du tracé

Le tracé d'une canalisation enterrée est le résultat de nombreuses études dont l'objectif est de minimiser les effets négatifs du projet sur le territoire, tant au moment des travaux de construction que durant l'exploitation de l'ouvrage, sans allonger exagérément le tracé par rapport à la ligne droite théorique reliant les points de départ et d'arrivée. La conception du projet intègre, dès les phases préliminaires, les enjeux environnementaux et ceux liés à la sécurité industrielle en tant qu'aide à la décision pour la détermination du **tracé de moindre impact**.

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 le couloir de passage en affinant l'analyse (stratégie de l'entonnoir). La prise en compte de l'environnement dès l'amont de la conception du projet constitue ainsi une mesure

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

d'évitement intégrée permettant in fine de réduire à la source les effets négatifs sur l'environnement et ainsi de diminuer les mesures de réduction, voire de compensation, des effets résiduels prévisibles, ce qui s'avère moins pénalisant pour le milieu.

4.2 Tracé de l'ouvrage et son environnement

La description du tracé reprend les points les plus significatifs qui apparaissent tout au long du parcours de la canalisation projetée ainsi qu'à ses abords, depuis son départ de la commune d'Ifs (14), jusqu'à son arrivée à la commune de Gavrus (14). Le détail de cette description se trouve au § 6 de ce document.

A ce stade du projet, le tracé indiqué sur la carte (voir pièce 5, « Cartes du tracé et emprunts du domaine public ») est susceptible d'être modifié à la suite des observations recueillies au cours de la consultation administrative et de l'enquête publique.

Le tracé a été étudié en liaison avec les Services déconcentrés de l'État (DREAL, DDTM, DRAC, DIRNO...), les collectivités territoriales (mairies, Conseil Général, Syndicat intercommunal,..) et les organismes concernés par le projet (pêche, agriculture, patrimoine,..).

Les communes traversées et les communes impactées, dont une partie du territoire est située à moins de 500 m du tracé prévu, sont listées au § 7 de ce document. Cette liste répond ainsi aux exigences des articles R. 555-14-I-a) et R. 555-30 du code de l'environnement.

4.3 Mise en compatibilité

Sur les 10 communes traversées, 7 sont dotées d'un document Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Des Espaces Boisés Classés (EBC) devront être déclassés dans 1 commune. Le tableau détaillé des mises en compatibilité à prévoir figure au § 8 du présent document.

4.4 Les installations associées : les postes de coupure

Les postes de coupure sont composés de canalisations en acier. Ils sont équipés d'un dispositif d'introduction et de réception des pistons afin de nettoyer et inspecter la canalisation.

Les postes de coupure du projet « Artère du Cotentin II » sont implantés en extension aux postes existants pour Ifs sur la commune de Saint-Martin-de-Fontenay et sur un site à créer pour le poste de Gavrus.

Désignation	Localisation	Raccordement au réseau existant
<i>Poste d'Ifs</i>	<i>SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY</i>	<i>DN300</i>
<i>Poste de Gavrus</i>	<i>GAVRUS</i>	<i>DN300</i>

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

4.5 Détermination de l'aire d'étude

La détermination du tracé d'une telle canalisation passe par l'étude successive d'une aire d'étude, d'un fuseau d'étude, d'un couloir puis du tracé.

La détermination de l'aire d'étude initiale se fonde en premier lieu sur la localisation des points de départ, Ifs (14) et d'arrivée, Gavrus (14) qui précisent son bornage. L'objectif du projet est en effet de poser une nouvelle canalisation reliant ces deux points dans le souci d'une optimisation économique et environnementale et, du respect de l'aménagement du territoire tel qu'exposé dans les motivations du projet.

La largeur de l'aire d'étude est volontairement importante (environ 4 km) pour permettre la recherche de plusieurs options de tracé. Elle comprend la canalisation existante en DN300 et sa bande de servitude.

Toutefois, la largeur de l'aire d'étude doit rester acceptable du fait :

- des contraintes environnementales,
- des contraintes économiques,
- des contraintes techniques.

4.6 De l'aire d'étude au fuseau de moindre impact

Les différentes sensibilités sont hiérarchisées en fonction de l'importance relative de l'impact de la construction et de l'exploitation d'une canalisation souterraine dans le territoire. Cette sensibilité fait l'objet d'une carte synthétique permettant de visualiser les zones favorables ou à fortes contraintes pour l'insertion du projet.

Une première analyse de l'aire d'étude initiale est réalisée à partir de cette cartographie et des contraintes techniques rencontrées.

Cette analyse montre que le passage du cours d'eau l'Orne est incontournable.

4.7 Du fuseau de moindre impact au couloir de moindre impact

Une fois le fuseau d'étude défini, des couloirs de passage potentiel de 200 m de large sont alors élaborés dans ce périmètre, ce qui permettra dans la grande majorité des cas d'éviter les enjeux locaux lors de la recherche du tracé. Dans certains cas, les couloirs s'élargissent suivant les spécificités du territoire.

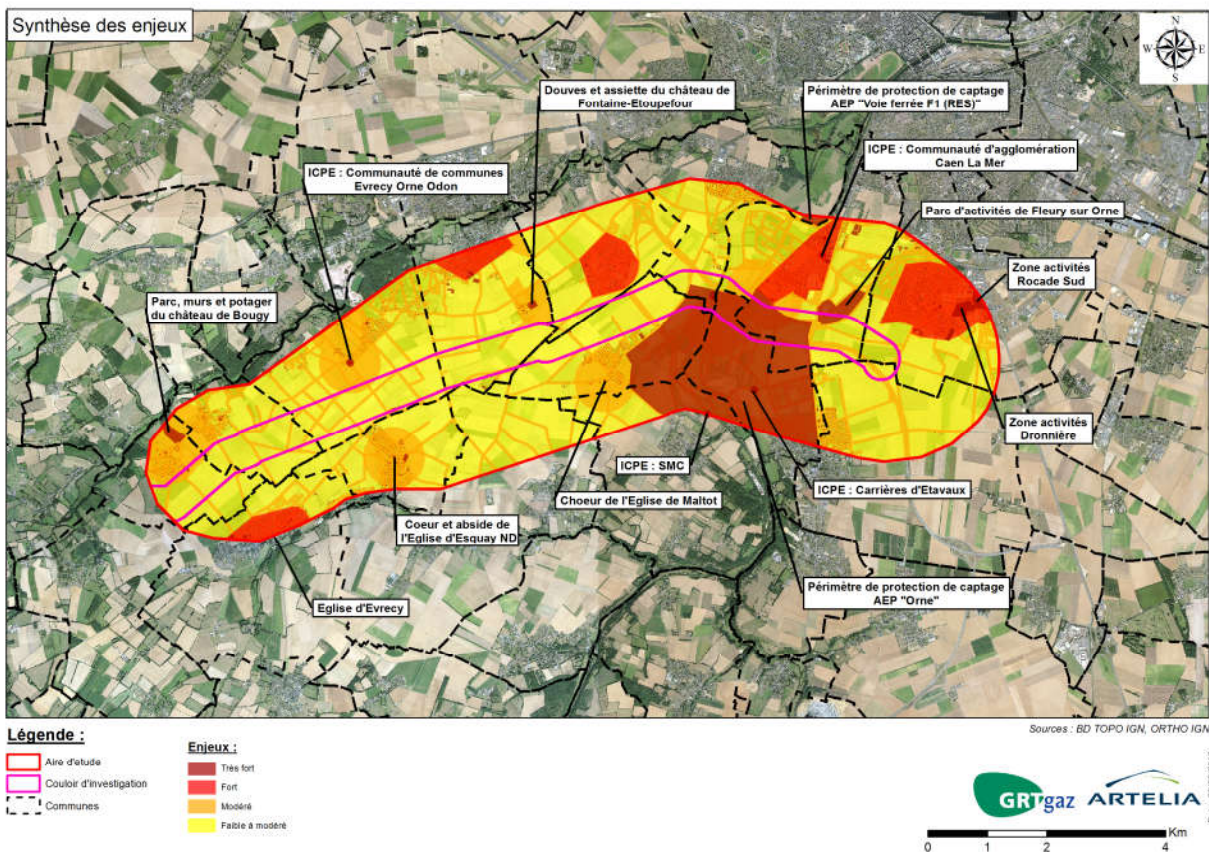
Ces couloirs sont élaborés suivant :

- la lecture de la carte de sensibilité,
- le fond de plan IGN SCAN 25 (échelle 1 : 25 000ème) : l'examen de ce fond de plan, qui fait apparaître de façon plus détaillée des éléments incontournables du territoire, permet de préciser l'analyse de la carte de sensibilité selon la topographie, l'habitat diffus (hameaux et maisons isolées) ainsi que les petits

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

boisements. Cette analyse est importante. Elle permet de contourner au maximum les territoires boisés, de s'éloigner le plus possible des secteurs urbanisés et de bien prendre en compte le relief,

- la prise en compte plus précise des secteurs à enjeux (passage de vallées sensibles, grandes infrastructures) et des grands projets suivant les premières connaissances du terrain,
- le souci de minimiser le linéaire afin de limiter tant les surcoûts économiques pouvant menacer la faisabilité économique du projet, que les surcoûts environnementaux,
- les éléments obtenus lors des concertations avec les différents organismes, administrations et acteurs de la zone concernée (élus, profession agricole, porteurs de projet...).



4.8 Du couloir de moindre impact au tracé de moindre impact

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.

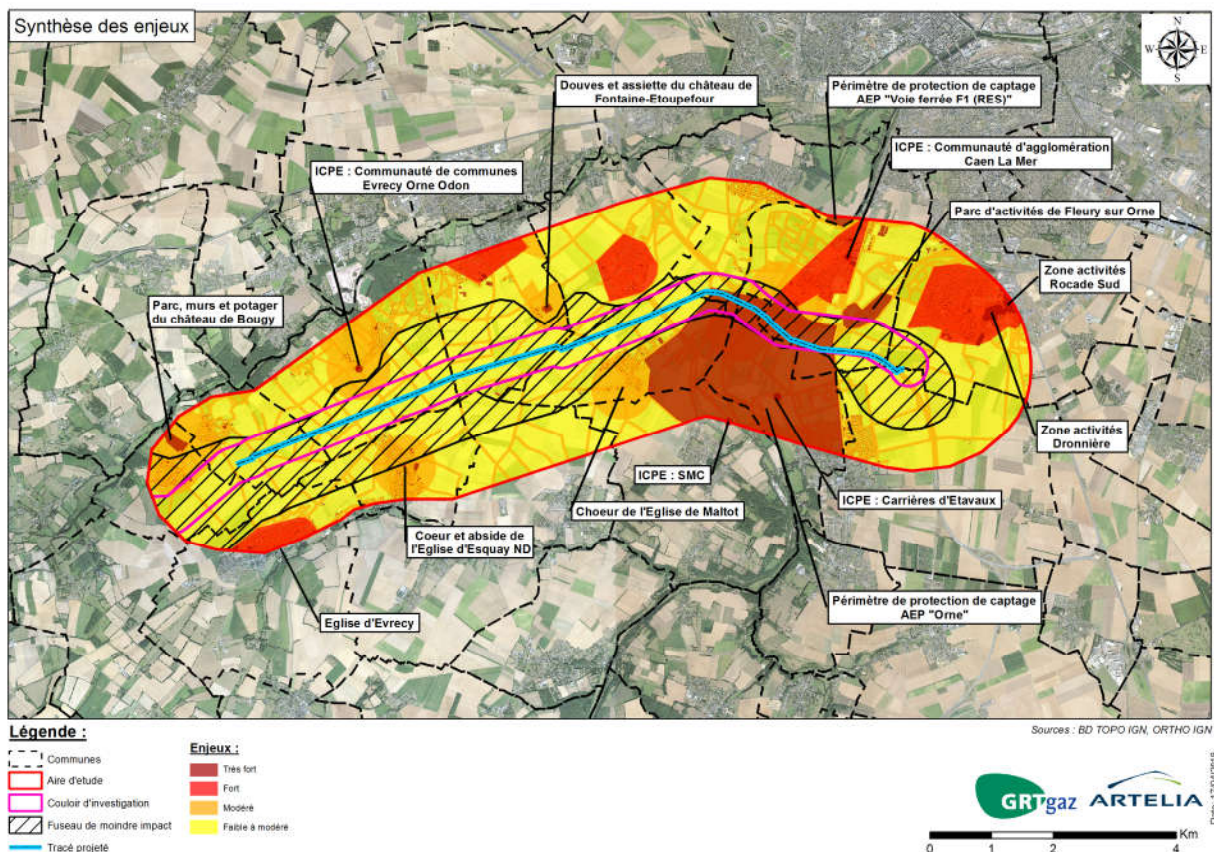
La détermination du tracé de moindre impact est donc basée sur les résultats :

- des investigations de terrain sur l'ensemble du couloir de moindre impact :

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

- des relevés écologiques (faune/flore) menés par le bureau d'étude Artelia,
- des études menées par GRTgaz (études de tracé, étude de dangers, ...),
- des contacts et des réunions de concertation de GRTgaz avec :
 - les administrations : les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM), les services préfectoraux,
 - la Chambre d'Agriculture et les exploitants agricoles concernés,
 - les représentants des communes traversées,
 - les principaux gestionnaires des espaces et infrastructures traversés (Agence Française pour la Biodiversité - AFB, Agence Régionale de la Santé du Calvados - ARS, Direction Interdépartementale des Routes du Nord Ouest - DIRNO),
 - les maires des communes traversées.

GRTgaz précise que la sécurité a été le facteur déterminant de la recherche du tracé, ainsi que le maintien autant que possible du parallélisme avec l'artère du Cotentin existante.



5 NOTE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DU PROJET

L'intérêt général du projet *Artère du Cotentin II* s'apprécie notamment au regard des dispositions de l'article L. 555-25 du Code de l'environnement.

Au terme de ces dispositions :

*« I. - Lorsque la construction et l'exploitation d'une canalisation de transport présentent un **intérêt général** parce qu'elles contribuent à l'**approvisionnement énergétique** national ou régional, ou à l'expansion de l'économie nationale ou régionale, ou à la défense nationale, et lorsque le demandeur de l'autorisation en fait la demande, les travaux correspondants peuvent être **déclarés d'utilité publique**.*

*II. - La déclaration d'utilité publique, ou l'autorisation de transport pour les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, confère aux travaux de construction de la canalisation de transport le caractère de **travaux publics**.*

Présentent également ce caractère les travaux d'exploitation et de maintenance de toute canalisation de transport en service qui a donné lieu à déclaration d'utilité publique ou à déclaration d'intérêt général.

*III. - La déclaration d'utilité publique ou l'autorisation de transport pour les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé relevant de la **mission du service public** de l'énergie confère au titulaire le droit d'**occuper le domaine public** et ses dépendances.*

Ce droit s'applique également aux projets, non soumis à enquête publique, de canalisations reliant une unité de production de biométhane et un réseau de transport ou de distribution de gaz naturel ou assimilé et aux modifications, non soumises à enquête publique, de canalisations de transport d'hydrocarbures déclarées d'utilité publique.

Les occupations du domaine public sont limitées à celles qui sont nécessaires aux travaux de construction, de maintenance et d'exploitation de la canalisation. »

5.1 Des missions de service public

Le code de l'énergie, article L. 121-32 relatif aux obligations de service public dans le secteur du gaz, définissent les missions du service public du gaz naturel et précisent les obligations imposées aux transporteurs.

Ces obligations portent notamment sur la continuité de la fourniture de gaz.

Pour garantir la mission de service public tel que définie ci-dessus, GRTgaz se doit d'assurer :

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

- le transport des quantités de gaz nécessaires entre ses points d’approvisionnement et ses points de livraison (fin 2017 : 3386 postes d’alimentation de distributions publiques et 1010 postes de clients industriels),
- la pérennité de ses ouvrages de transport de gaz et de les affranchir, de façon préventive, de tous risques engendrés par les aléas naturels,
- un développement équilibré et durable du territoire.

Pour satisfaire à ces obligations, GRTgaz doit dimensionner et faire évoluer son réseau de telle sorte qu’à tout moment les capacités d’acheminement et les capacités de sortie de son réseau soient disponibles et suffisantes pour satisfaire les besoins des consommateurs et des fournisseurs. En effet, l’ouverture du marché du gaz impose à GRTgaz de pouvoir faire face aux demandes de mouvements de gaz.

La canalisation, et ses installations annexes, prévues dans le projet *Artère du Cotentin II* visent à répondre à l’évolution des besoins des consommateurs et des fournisseurs de gaz, et notamment à fluidifier les différents flux de gaz naturel, sur un axe est-ouest.

5.2 Le projet *Artère du Cotentin II* contribue à l’approvisionnement énergétique régional

Le développement des infrastructures est l’un des piliers de la sécurité de l’approvisionnement, objectif inscrit dans la politique énergétique dont l’État est responsable d’après la loi du 13 juillet 2005 modifiée, avec la préservation de l’environnement et la lutte contre l’effet de serre, la garantie d’un prix compétitif de l’énergie et son accès à tous.

Le projet *Artère du Cotentin II* permettra d’assurer la sécurité d’approvisionnement de la Normandie.

5.3 Le projet *Artère du Cotentin II* contribue à l’expansion de l’économie régionale et nationale

Une énergie disponible et compétitive

Les effets positifs du projet *Artère du Cotentin II* sur l’approvisionnement énergétique décrits ci-avant permettent aux consommateurs de pouvoir compter sur une énergie disponible.

Les qualités environnementales du gaz naturel (ex : 234 g de CO₂/kWh contre 320 pour le fuel Lourd¹), les hauts rendements permis par son utilisation (ex : rendement PCI de 109 % pour une chaudière gaz à condensation), et son prix d’usage (ex : 1228 € TTC / an pour une maison de 110 m² bénéficiant du gaz naturel pour le chauffage et l’eau chaude sanitaire contre 1560 € pour l’électricité et 1730 € pour le fuel domestique²) permettent aux consommateurs de bénéficier d’une énergie compétitive.

¹ Source : ADEME

² Source : Ceren, novembre 2012

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

De plus, la fusion des deux zones tarifaires en novembre 2018 en une zone unique de GRTgaz permet d'équilibrer les prix du gaz entre le nord et le sud, alors même qu'en 2013, cet écart a pu atteindre jusqu'à 40% au détriment de la zone Sud.

Dans le débat sur la transition énergétique, toutes ces caractéristiques positionnent également le gaz naturel comme complément indispensable au développement des Énergies Renouvelables à caractère intermittent.

Des retombées socio-économiques directes et indirectes, régionales et nationales

L'écart de prix du gaz sur le marché de gros entre la zone Sud et la zone Nord peut être significatif (jusqu'à + 5€ / MWh plus élevé dans la zone Sud) ; il peut être déterminant pour décider l'installation d'acteurs économiques importants qui ont besoin de grandes quantités de gaz naturel.

Par ailleurs, le montant des travaux de construction des ouvrages constituant le projet *Artère du Cotentin II* bénéficiera de fait, partiellement, au tissu socio-économique régional.

Des réflexions vont être engagées par GRTgaz pour optimiser ces retombées sociales et économiques des travaux sur les territoires directement concernés par les ouvrages. Les achats de matériels (env. 3,4M€) seront quasiment tous effectués à l'échelle nationale ou européenne.

Leur transport, et leur stockage, bénéficieront à des acteurs nationaux ou régionaux.

Les prestations d'études (études de sols, relevés topographiques, études de tracé, ...) sont souvent confiées à des entreprises implantées dans les régions directement concernées par le projet.

Après les travaux, l'exploitation des installations construites relèvera principalement d'équipes opérationnelles de GRTgaz implantées au secteur Basse Normandie basé à Caen et à St Lô.

La maintenance de ces installations sollicitera également le tissu économique régional.

L'exploitation et la maintenance représentent une valeur moyenne de 1% par an du coût de la construction, soit ici environ 0,16M€ par an.

5.4 Un projet conçu au mieux des spécificités des territoires concernés

Le tracé de la canalisation, enterrée, est le résultat de nombreuses études et temps de concertation, dont l'objectif est de prendre en compte les spécificités des territoires et aussi de minimiser les difficultés techniques, tant au moment des travaux de construction que durant l'exploitation de l'ouvrage. L'étude d'impact sur l'environnement, accompagnée d'une étude de dangers, a permis de définir un tracé permettant de concilier au mieux les activités humaines, la sécurité et l'environnement (cf. l'étude d'impact du projet).

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

Les effets du projet *Artère du Cotentin II* sur l'environnement ont fait l'objet de nombreuses mesures d'évitement et de réduction des impacts. De plus les impacts résiduels seront compensés. Toutes ces mesures d'évitement, de réduction et de compensation, notamment celles portant sur les espaces naturels présentant une forte sensibilité, sont présentées dans l'étude d'impact, jointe au dossier de demande d'autorisation préfectorale de transport de gaz.

En raison des motifs exposés ci-dessus, GRTgaz sollicite la déclaration d'utilité publique des travaux de construction et d'exploitation des ouvrages objets du présent dossier conformément aux dispositions du livre V et V, titre V, chapitre V du code de l'environnement.

6 DESCRIPTION DU TRACE

La description suivante se fait d'Ouest en Est et concerne la canalisation *Artère du Cotentin II*.

Département du Calvados

Gavrus

Depuis le poste de Gavrus, le long de la RD139, la canalisation projetée est en parallélisme sur 40m à la canalisation existante puis croise cet ouvrage pour se placer au nord de celle-ci.

Baron-sur-Odon

Sur la partie sud de cette commune, la canalisation projetée reste en parallèle, au nord, à la canalisation existante sur tout le territoire, et croise la RD89.

Fontaine-Etoupefour

La canalisation projetée passe au sud de cette commune et en parallèle, côté nord, à la canalisation existante et croise la RD8.

Eterville

La canalisation projetée passe à proximité de la pointe sud de la commune sans la traverser et reste côté nord par rapport à la canalisation existante.

Maltot

En parallèle au nord à la canalisation existante, la canalisation projetée traverse le territoire communal au nord et croise les RD147a et RD147.

Louvigny

La canalisation projetée longe la canalisation existante au nord de la station d'épuration, traverse la RD212 puis coupe la canalisation existante pour franchir le fleuve l'Orne.

Saint-André-sur-Orne

L'Artère du Cotentin II coupe de nouveau la canalisation projetée pour rejoindre la RN814 puis traverser la Voie verte et la RD233.

Fleury-sur-Orne

L'Artère du Cotentin II traverse le lieu-dit « Les Courts Marettes », coupe la canalisation existante et s'en éloigne. Elle traverse ensuite le GR36, croise la RD562a puis longe la RD562 au lieu-dit « les Crières ».

Ifs

La canalisation projetée traverse sur une petite pointe cette commune.

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

Saint-Martin-de-Fontenay

La canalisation longe la RD562 puis la traverse pour rejoindre le poste d'Ifs et se raccorder au réseau existant.

7 LISTE DES COMMUNES CONCERNEES

Départements	Communes traversées (9)	Communes impactées (5)
<i>Calvados (14)</i>	<p>Agglomérations appartenant à la communauté d'agglomération Caen la Mer</p> <p><i>Louvigny</i> <i>Saint-André-sur-Orne</i> <i>Fleury-sur-Orne</i> <i>Ifs</i></p> <p>Communes appartenant à la communauté de commune de la vallée de l'Orne et de l'Odon</p> <p><i>Gavrus</i> <i>Baron-sur-Odon</i> <i>Fontaine-Etoupefour</i> <i>Maltot</i> <i>Saint-Martin-de-Fontenay</i></p>	<p>Agglomérations appartenant à la communauté d'agglomération Caen la Mer</p> <p><i>Eterville</i></p> <p>Communes appartenant à la communauté de commune de la vallée de l'Orne et de l'Odon</p> <p><i>Evrecy</i> <i>Esquay-notre-Dame</i> <i>Vieux</i> <i>Bougy</i></p>

Pièce 4 – Rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu

8 TABLEAU RECAPITULATIF DES DOCUMENTS D'URBANISME ET DES MISES EN COMPATIBILITE

Calvados

Communes	Document			Mise en compatibilité	
	Type	Date d'approbation	Zonage concerné	EBC	Règlement
GAVRUS	RNU		En dehors partie urbanisée	non	non
BARON-SUR-ODON	PLU	Révision n°2 du 08/07/2014 et modification n°1 du 08/09/2015	A	non	oui
FONTAINE-ETOUPEFOUR	PLU	Révision n°3 du 12/02/2008 et modification n°2 du 04/03/2014	A	non	oui
ETERVILLE	PLU	Révision n°2 du 24/01/2008 et modification du 26/09/2016	Ap	non	oui
MALTOT	RNU		En dehors partie urbanisée	non	non
LOUVIGNY	PLU	Révision du 26/12/2016	A - Np - Npir	non	oui
SAINT-ANDRE-SUR-ORNE	PLU	Révision n°3 du 08/10/2009 et modification du 02/03/2015	N	oui	oui
FLEURY-SUR-ORNE	PLU	Révision n°2 du 21/09/2006 et MEC avec déclaration de projet n°2 du 07/07/2016	A-N	non	Oui pour la zone A
IFS	PLU	Révision n°5 du 27/04/2016 et modification n°1 du 12/12/16	A	non	non
SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY	RNU		En dehors partie urbanisée	non	non

Glossaire

ERP Établissement Recevant du Public

IGH Immeuble de Grande Hauteur

PLU Plan Local d'Urbanisme

RNU Règlement National d'Urbanisme