



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de canalisation de gaz « Bretagne Sud » entre Plumergat (56) et Pleyben (29)**

**N°Ae : 2014-22**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 14 mai 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de canalisation de gaz « Bretagne Sud » entre Plumergat (56) et Pleyben (29).

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

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 : M. Decocq.

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la directrice générale de la prévention et des risques et le directeur général de l'énergie et du climat, le dossier ayant été reçu complet le 24 février 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.

L'Ae a consulté par courriers en date du 25 février 2014 :

- le préfet de département du Morbihan,
- le préfet de département du Finistère dont il a reçu réponse le 1<sup>er</sup> avril 2014,
- le ministère en charge de la santé,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Bretagne.

Sur le rapport de Mesdames Claire Hubert et Véronique Wormser dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**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.**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le présent projet « Bretagne Sud », placé sous maîtrise d'ouvrage de GRT Gaz, consiste en la construction d'une canalisation gaz de 111 km, entre Plumergat (56) et Pleyben (29), et de ses installations annexes. Il s'inscrit dans le cadre du Pacte électrique breton signé le 14 décembre 2010, entre l'État, la région Bretagne, réseau de transport d'électricité (RTE), l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'agence nationale de l'habitat (ANAH). Il permettra notamment, par renforcement du réseau existant, l'alimentation en gaz naturel de la future centrale à cycle combiné gaz de Landivisiau. Il devra aussi offrir de nouvelles alternatives énergétiques aux collectivités locales, aux particuliers et des perspectives de développement pour les industriels de la région.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont les suivants :

- la sécurité des biens et des personnes, en limitant les enjeux (présence de personnes et de biens, dont des installations à risques – installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)– et des établissements recevant du public) à proximité de la canalisation),
- la préservation des milieux naturels en particulier des zones humides et des cours d'eau),
- la conservation des qualités pédologiques et biologiques des sols, particulièrement de ceux sensibles aux tassements,
- le bruit et plus largement les nuisances de la phase chantier (notamment par le concassage des roches),
- l'insertion paysagère des postes et celle de la canalisation dans les passages forestiers, dans une moindre mesure.

L'analyse des enjeux et des impacts est globalement bien présentée, notamment la prise en compte des enjeux humains du projet. La description de la flore et de la faune est détaillée ; la cartographie est très riche et les illustrations sont nombreuses. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont clairement développées.

Néanmoins, l'Ae note que la justification du projet, qui fait partie du pacte électrique breton, gagnerait à être plus explicitée. L'analyse des conséquences des travaux sur les sols et le bruit lié au chantier apparaissent incomplets, tout comme la justification des choix techniques concernant les zones humides.

L'Ae recommande principalement au maître d'ouvrage :

- de compléter, dans le dossier, la présentation de l'insertion du projet dans le pacte électrique breton et de ses liens avec le projet de centrale de Landivisiau et d'apprécier les impacts cumulés du projet et de la centrale, notamment sa canalisation d'alimentation en gaz,
- d'éclairer son argumentaire sur l'attribution des niveaux d'enjeu à chacune des thématiques environnementales considérées,
- de justifier le choix des traversées de cours d'eau en sous-œuvre ou en souille, notamment en zones humides et sites Natura 2000,
- de compléter l'état initial notamment par les éléments concernant l'état des sols des zones traversées, et leur sensibilité au tassement, sans oublier une localisation précise des secteurs où il sera nécessaire de trancher la roche mère, ainsi que par une analyse du bruit dans les secteurs traversés.

La crédibilité des mesures d'accompagnement dépend de la mise en place d'un dispositif de suivi dont l'Ae recommande que les modalités soient inscrites dans la décision d'autorisation à venir.

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

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

Le projet « Bretagne Sud », placé sous maîtrise d'ouvrage de GRT Gaz<sup>2</sup>, consiste en la construction d'une canalisation gaz de 111 km, entre Plumergat (56) et Pleyben (29), et de ses installations annexes en parallèle à l'artère existante Prinquiau (44) – Dirinon (29).

Il s'inscrit dans le cadre du « pacte électrique breton » signé le 14 décembre 2010, entre l'Etat, la région Bretagne, réseau de transport d'électricité (RTE), l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'agence nationale de l'habitat (ANAH). Ce dernier vise à « *apporter une réponse durable au défi de l'approvisionnement électrique de la Bretagne* ». Aujourd'hui, 8 % de l'électricité consommée en Bretagne est produite dans la région.

Le pacte électrique breton repose sur trois piliers « *indissociables et complémentaires* » :

1. la maîtrise de la demande en électricité avec pour l'objectif de diviser par 3 la progression de la demande en électricité d'ici 2020 en poursuivant la sensibilisation du grand public, soutenant l'animation des politiques énergétiques sur les territoires, en renforçant les dispositifs de rénovation thermique des logements, etc...
2. le déploiement massif de toutes les énergies renouvelables pour multiplier par 4 la puissance électrique renouvelable installée d'ici 2020, soit la porter à 3 600 MW,
3. la sécurisation de l'approvisionnement grâce à un réseau de transport de l'électricité renforcé, à l'implantation d'une unité de production électrique (à cycle combiné gaz de 450 MW) au nord ouest de la Bretagne, et à l'intensification de l'expérimentation des réseaux électriques intelligents et du stockage de l'énergie.

À ce titre, le projet s'inscrivant dans le troisième objectif du pacte relatif à la sécurisation de l'approvisionnement, le dossier indique qu'il « *permettra notamment l'alimentation en gaz naturel de la future centrale à cycle combiné gaz (CCG) de Landivisiau* ». Il offrira aussi de nouvelles alternatives énergétiques aux collectivités locales, aux particuliers et des perspectives de développement pour les industriels de la région (pièce 3). Une collectivité, la commune de Gourin, s'est déjà positionnée en ce sens et son raccordement est prévu au projet.

Il s'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).

Les rapporteurs ont été informés lors de leur visite que :

- sans la construction de la centrale de Landivisiau, l'opportunité de construire une nouvelle canalisation ne serait pas avérée ; un renforcement du réseau pour répondre aux besoins identifiés hors ceux de la centrale de Landivisiau aurait pu être envisagé à partir des installations existantes ;
- aucun engagement de réalisation ne serait pris pour le projet avant autorisation de la CCG de Landivisiau.

Le dossier présente le lien entre le projet et la CCG de Landivisiau en terme d'objectif mais pas en terme d'impact environnemental.

La convention cadre Etat / Conseil régional / GrDF relative à la contribution de GrDF au pacte électrique breton<sup>3</sup> en date du 2 octobre 2012 prévoit<sup>4</sup> que GrDF contribue à de nouveaux projets

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

<sup>3</sup> Par exemple : « *La mise en œuvre de cette stratégie implique des engagements forts :*

*Engagement à maîtriser la demande d'électricité (MDE), avec pour objectif de diviser par 2, puis par 3, la croissance de la consommation,*

*Les signataires du pacte s'engagent à mettre en œuvre des actions de maîtrise de la demande d'électricité destinées à ramener la croissance annuelle de la consommation d'électricité de 2,6% actuellement à un niveau inférieur à 1,4% sur la période 2011-2015, puis à 1% sur la période 2015-2025.*

*Ceci doit concourir à une économie de consommation de 950 GWh à l'échéance 2015 et 1 200 GWh à l'échéance 2020 par rapport au scénario de référence RTE 2010.*

*Les signataires du pacte s'engagent à porter à 3 600 MW la puissance de production d'électricité renouvelable d'ici 2020. »*

de biométhanisation. Le dossier n'apporte pas d'information précise sur cet engagement de GrDF alors qu'il indique que le projet y contribue potentiellement (pièce 4, page 26).

***L'Ae recommande, pour la bonne information du public, de compléter, dans le dossier, la présentation de l'insertion du projet dans le pacte électrique breton et de ses liens avec le projet de centrale de Landivisiau et d'apprécier les impacts cumulés du projet et de la centrale, notamment sa canalisation d'alimentation en gaz.***

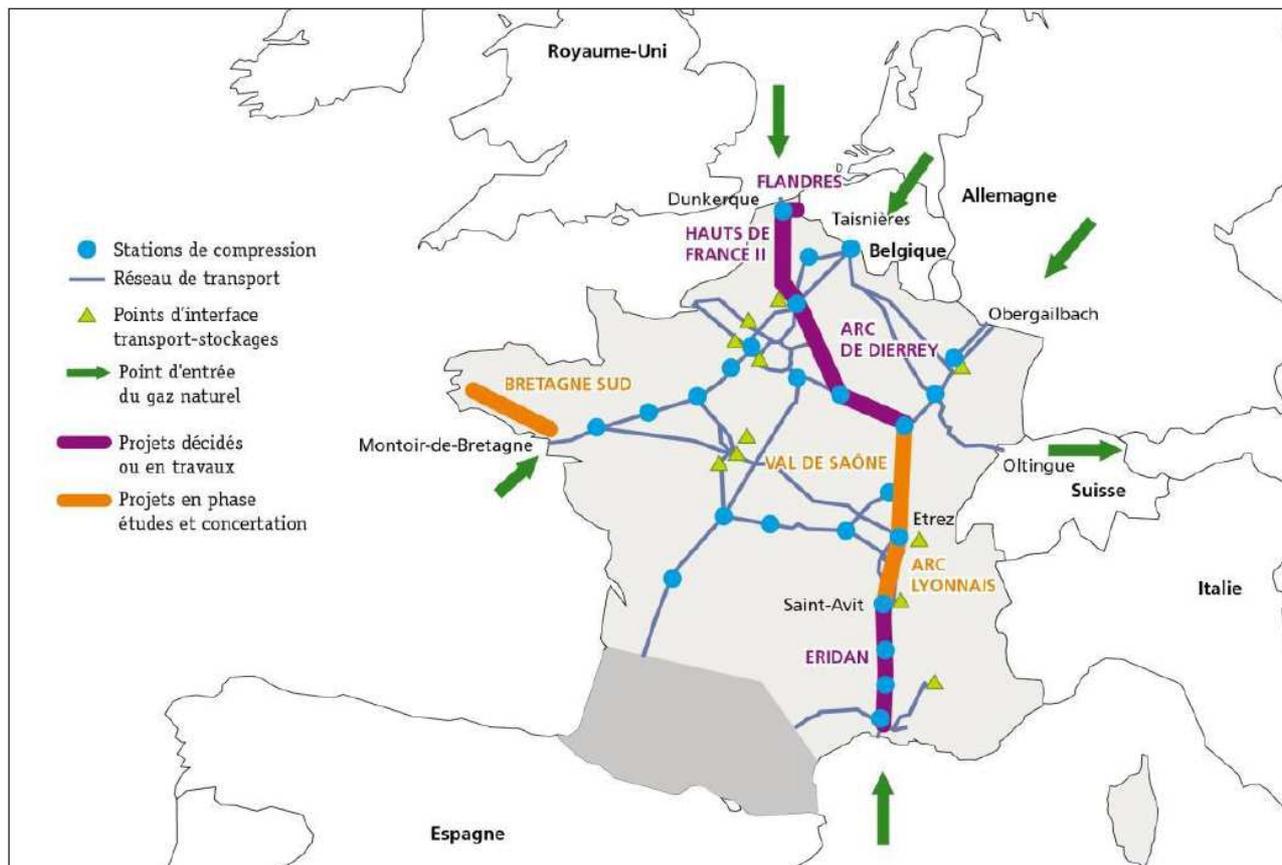


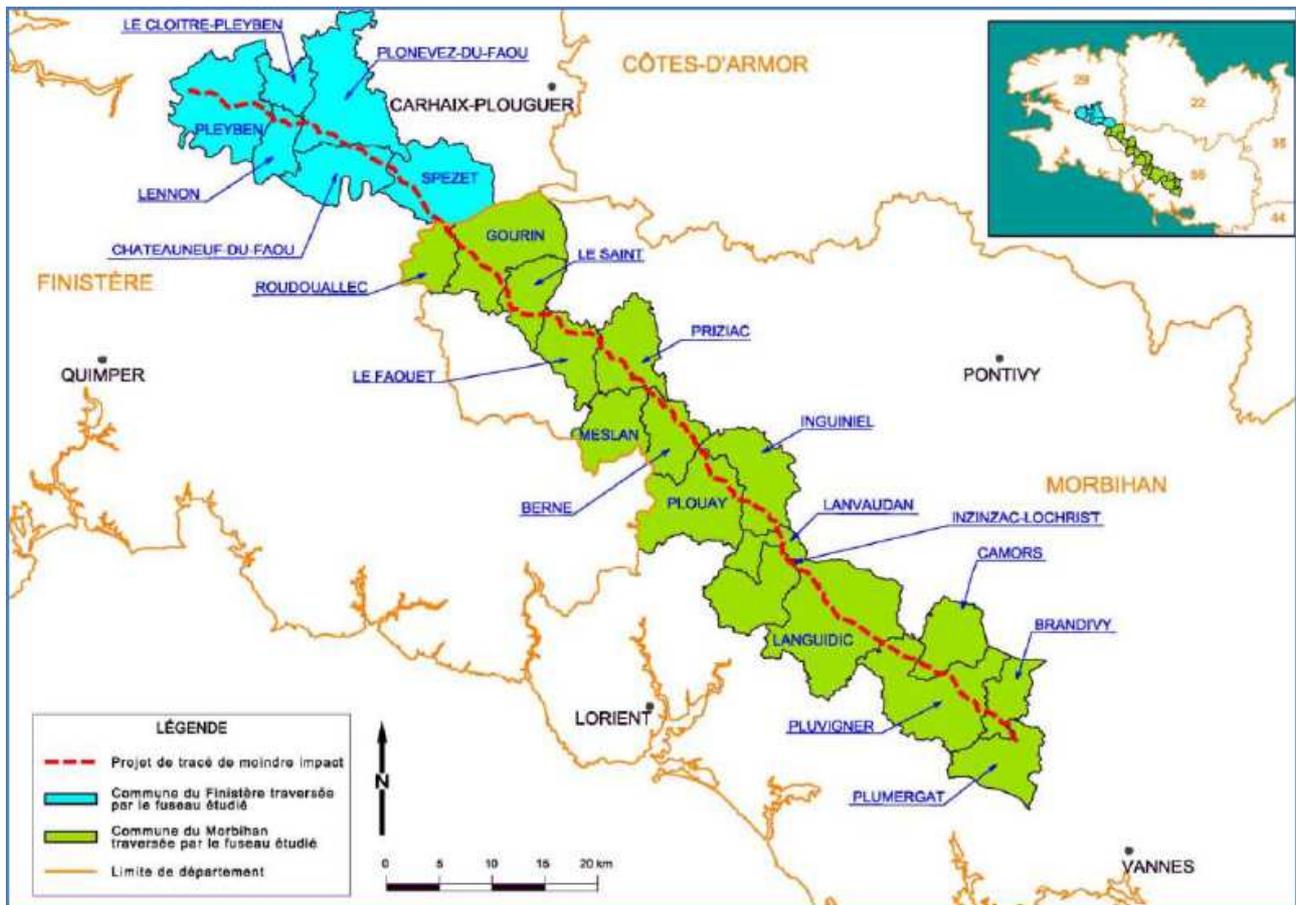
Figure 1: Carte des Grands projets GRTgaz

Source : pièce 4 du dossier

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

La canalisation, d'une longueur de 111 km environ, parcourt le Finistère (29) et le Morbihan (56) avec des linéaires respectifs de 30 et 81 km. Elle sera raccordée au réseau existant (artère Prinquiau (44) – Dirinon (29) ) au niveau des postes de sectionnement de Châteauneuf-du-Faou (29) et Languidic (56) et au niveau des postes de coupure de Pleyben (29) et de Plumergat (56). Le gaz circulera de Plumergat vers Pleyben.

4 « GrDF s'engage à contribuer à l'objectif de développement des énergies renouvelables du Pacte électrique au travers de l'accompagnement technique des projets de biométhanisation qui auront comme finalité l'injection de biogaz dans les réseaux de gaz naturel (ex : études de faisabilité, conditions d'injection du biogaz dont débit, traitement odorisation, etc. » (article 3-2)



Projet de tracé de la canalisation  
Source: pièce 3 page 5

Le projet consiste en :

- une canalisation constituée de deux tronçons de canalisation enterrée en acier, pour transporter du gaz naturel sous une pression maximale de service (PMS) de 67,7 bars relatifs<sup>5</sup> :
  - un tronçon de 56 km en DN<sup>6</sup> 400 qui relie les postes de Pleyben (29) et de Priziac (56);
  - un tronçon de 55 km en DN 500 qui relie les postes de Priziac (56) et de Plumergat (56).
- des installations annexes
  - 3 postes de coupure équipés d'un dispositif d'introduction et de réception des pistons racleurs afin de pouvoir nettoyer et inspecter la canalisation, implantés à Pleyben (29), Priziac (56) et Plumergat (56),
  - 4 postes de sectionnement, permettant d'interrompre la circulation du gaz naturel si nécessaire, implantés dans les communes de Châteauneuf-Du-Faou - extension (29), Gourin - création (56), Inguiel - création (56) et Languidic -extension (56).

Les travaux de construction du projet « Bretagne Sud » commenceraient, pour la canalisation, en 2016 et dureraient environ un an.

Ce projet représente une emprise au sol de l'ordre de :

- 4 280 m<sup>2</sup> pour les installations annexes,
- 50 698 m<sup>2</sup> pour la canalisation<sup>7</sup>.

La canalisation sera assemblée par soudure des tubes bout à bout à l'arc électrique et recouverte d'un revêtement extérieur, à base de polyéthylène, et de bandes isolantes au niveau des soudures, ou par tout autre procédé donnant des résultats équivalents. 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.

<sup>5</sup> = pression absolue - 1 bar

<sup>6</sup> Diamètre nominal, exprimé en millimètres.

<sup>7</sup> Calcul relatif à la canalisation elle-même, pas à la surface affectée, cf. paragraphe 1.3.

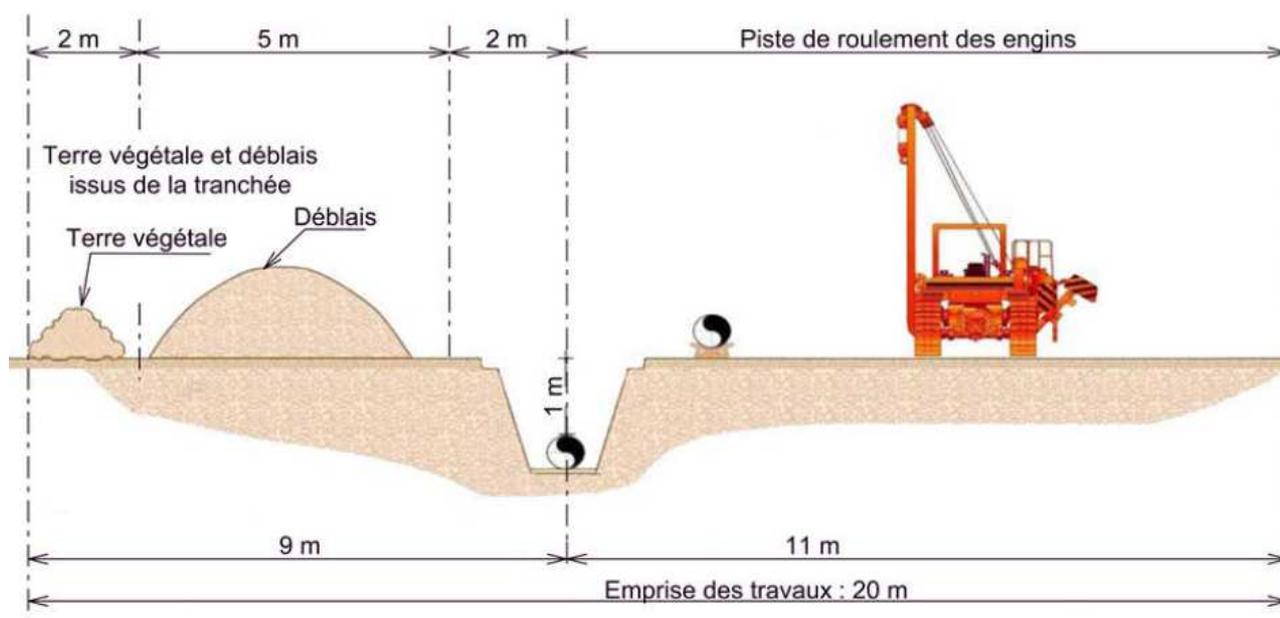
La conduite sera enterrée avec une hauteur minimale de couverture de 1 m. En tracé courant, elle sera posée en tranchée ouverte. Un grillage avertisseur jaune sera mis en place au-dessus de la canalisation. Les épreuves hydrauliques de résistance et d'étanchéité, avant mise en exploitation, seront effectuées conformément à la réglementation en vigueur.

La zone d'étude est caractérisée par de nombreux vallons, un grand nombre de cours d'eau et de zones humides et par un habitat dispersé avec une multitude de fermes isolées. Le tracé a été aménagé afin d'éviter les zones constructibles des documents d'urbanisme et vise notamment à limiter les enjeux vis-à-vis de la sécurité ; il s'inscrit dans les zones agricoles, évite les zones boisées et veille à un éloignement maximum des établissements recevant du public (ERP), des zones propices à d'autres travaux<sup>8</sup> et notamment des routes et de leurs abords. En outre, le bâti s'étant développé à proximité immédiate des limites de servitude des canalisations déjà existantes, le tracé du projet s'en écarte par endroits volontairement. L'environnement du tracé est ainsi à 90% agricole, les 10% restant étant essentiellement des zones naturelles (zones humides, forêts,...).

L'aire d'étude est intégrée entièrement dans le périmètre du schéma directeur et d'aménagement des eaux (SDAGE) Loire -Bretagne et intercepte huit schémas d'aménagement des eaux (SAGE). Elle se situe dans des bassins versants côtiers bretons, comprenant des réservoirs aquifères de capacités réduites, Elle n'est pas située dans une zone de répartition des eaux<sup>9</sup>.

Figure 2 : Schéma de l'emprise des travaux en tracé singulier

Source : GRTgaz - 2013



Des servitudes « *non aedificandi et non sylvandi* » seront instaurées sur une bande d'une largeur de 10 mètres aux abords de l'ouvrage. Dans cette bande, les propriétaires ne peuvent édifier aucune construction durable et ne procéder à aucune façon culturale dépassant 0,80 mètre de profondeur. Les haies, les vergers, les arbustes de basse tige ne dépassant pas 2,70 mètres pourront être replantés. Par ailleurs, une occupation temporaire destinée aux travaux (20 mètres en tracé courant) est également définie. Des zones latérales de 145m pour la canalisation de diamètre 400 mm (195 m pour celle de 500 mm) où les constructions sont possibles moyennant une évaluation pour ce qui concerne les établissements recevant du public de plus de 100 personnes.

<sup>8</sup> L'étude de danger indique que la majorité (66%) des accidents (fuites de gaz dues à des brèches) est due à des percements occasionnés par des travaux non autorisés. Cf. pièce 7 page 69.

<sup>9</sup> Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

Le coût global hors taxes du projet « Bretagne Sud » s'élève à environ 100 millions d'euros comprenant le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

La canalisation « Bretagne Sud » sera exploitée par la région Centre Atlantique de GRTgaz. Cette unité d'exploitation héberge les équipes locales en charge des activités de maintenance, d'exploitation et de surveillance des ouvrages.

A ce stade de la demande du projet, le tracé proposé est susceptible d'être modifié à la suite des observations recueillies au cours de la consultation administrative en cours, de l'enquête publique conjointe (DUP et mises en compatibilité) à venir (prévue en septembre 2014), de l'inventaire faune-flore en cours sur le tracé retenu et des diagnostics archéologiques.

### **1.3 Procédures relatives au projet**

Le produit du diamètre extérieur de la canalisation par sa longueur étant supérieur à 10 000 m<sup>2</sup>, 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) qui est une composante de l'évaluation environnementale du projet,
- un dossier d'évaluation des incidences sur les zones Natura 2000,
- 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 le SDAGE et les SAGE.

De plus, le projet nécessite la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de 11 des communes traversées (3 plans d'occupation des sols (POS), 8 plans locaux d'urbanisme (PLU), pour 10 communes du Morbihan et 1 du Finistère). Il s'agit de déclassements d'espaces boisés classés ou de modifications de zone Nzh<sup>10</sup> pour lesquelles il convient de rajouter une exception concernant les réseaux techniques d'utilité publique pour permettre les travaux.

Le projet étant soumis à étude impact en application de la rubrique 31° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, un avis de l'autorité environnementale compétente en matière d'environnement est requis sur le dossier de demande d'autorisation le concernant. Conformément à l'article R.122-6 II 1° du code de l'environnement, la formation d'autorité environnementale du CGEDD est compétente pour rendre un avis sur cette étude d'impact.

Ce projet est soumis à enquête publique au titre de l'article R.123-1 du code de l'environnement et des articles R.11-14-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Cette enquête porte sur la demande d'autorisation sus-citée, et également 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'un arrêté préfectoral (articles R. 555-30 à 34 du code de l'environnement, voir ci-après),
- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme au regard de l'implantation prévue pour les ouvrages projetés (les documents d'urbanisme actuellement en vigueur ne prévoyant pas nécessairement les constructions ou les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général).

Des autorisations de défrichement seront peut-être nécessaires pour mener à bien le projet, et ce dès le démarrage des travaux. Le dossier présenté à l'Ae ne précise pas s'il est également le support de ces éventuelles demandes d'autorisation. L'enquête publique dont le projet sera l'objet n'inclut pas, selon le dossier, les demandes d'autorisation de défrichement. La bonne information

<sup>10</sup> Ce sous-zonage de zone N, espaces naturels, concerne selon le dossier des surfaces destinées à être protégées en raison de la présence de zones humides ; il n'autorise pas dans certaines communes les ouvrages et installations techniques d'intérêt collectif.

du public et une gestion optimisée des délais et de l'instruction administrative conduiraient pourtant à les inclure si elles étaient nécessaires.

***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 (autorisations au titre du code de l'énergie et « loi sur l'eau », déclaration d'utilité publique, mise en comptabilité des documents d'urbanisme), inclue également les éventuelles autorisations de défrichement nécessaires au projet qui seraient soumises à enquête publique 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 des articles R. 11-1 à 31 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les préfets du Morbihan et du Finistère chacun en ce qui les concerne pourront conduire une procédure d'expropriation afin d'imposer les servitudes prévues à l'article L. 555-27 du code de l'environnement.

Une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées 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 – (installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) – et des établissements recevant du public) à proximité de la canalisation,
- la préservation des milieux naturels (en particulier des zones humides et des cours d'eau),
- la conservation des qualités pédologiques et biologiques des sols, particulièrement de ceux sensibles aux tassements,
- le bruit et plus largement les nuisances de la phase chantier (notamment par le concassage des roches),
- l'insertion paysagère des postes et celle de la canalisation dans les passages forestiers, dans une moindre mesure.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

Sur la forme, le dossier fourni à l'Ae est de bonne facture, détaillé, très bien illustré (via son atlas cartographique notamment).

Toutefois, une représentation cartographique de l'ensemble des enjeux environnementaux majeurs (par exemple, ceux qualifiés de forts ou de moyens) à une échelle suffisamment détaillée (par exemple celle utilisée dans les parties n°13 et 15 de l'atlas cartographique) serait nécessaire : ils sont actuellement représentés sur des cartes thématiques, en grand nombre et n'ayant pas toutes la même échelle, ou bien sont rassemblées en une carte de l'ensemble de l'aire d'étude (sans localisation du tracé) présentée en deux planches (à l'échelle 1cm pour 1 km).

***L'Ae recommande de compléter l'atlas cartographique par une série de cartes à une échelle appropriée synthétisant la localisation des enjeux environnementaux majeurs.***

### **2.1 Analyse de l'état initial**

#### Généralités :

La description de l'état initial est très fournie. Le descriptif des activités humaines (habitat, industries, élevage, voiries, réseaux etc) et de l'occupation des sols en terme d'urbanisme est précis ; un inventaire écologique (faune flore) de terrain a été réalisé sur les deux fuseaux envisagés (sur 600 mètres de largeur) en mars et de mai à septembre<sup>11</sup>. Un inventaire complémentaire est en cours sur le tracé retenu ; ses résultats seront connus en juin 2014.

Une identification des zones humides présentes sur le tracé a été réalisée et le résultat en a été cartographié ; la méthodologie utilisée est présentée dans ses grandes lignes dans l'annexe 5 de

---

<sup>11</sup> Des inventaires complémentaires pendant les mois de janvier à avril sont prévus dans le cadre de la demande de dérogation concernant les espèces protégées. Ces inventaires sont en cours.

la pièce 6 en page 29<sup>12</sup>. Les résultats de cette analyse sont cependant présentés de manière synthétique et non pas pour chacune des zones objet de sondages pédologiques.

Un diagnostic archéologique sur certains points spécifiques du projet de tracé a été demandé par la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) ; il sera réalisé dès la déclaration d'utilité publique prononcée.

La description de l'état initial n'appelle pas d'autre remarque si ce n'est sur deux aspects qui permettraient d'éclairer les enjeux cités plus haut :

- le dossier ne présente aucune analyse documentée ou argumentée sur les sols ni sur les enjeux qui leur sont liés (notamment sur les perturbations liées aux travaux : sensibilité aux tassements, sols très peu épais... . Des cartes des sols et des cartes géologiques détaillées seraient nécessaires pour éclairer ce point ;
- le dossier ne présente pas non plus d'état initial du bruit, même limité aux passages à proximité du bâti. Or il est prévu, pour réaliser la tranchée, de « trancher » parfois dans la roche mère et de concasser sur place les matériaux ainsi extraits qui seraient réutilisés sur place soient emportés par camion.

***L'Ae recommande donc de compléter l'état initial par les éléments suivants :***

- ***les résultats des inventaires faune-flore complémentaires, dès qu'ils seront disponibles,***
- ***la méthodologie et les résultats précis des analyses pédologiques effectuées dans le cadre de l'identification des zones humides,***
- ***les éléments concernant l'état initial des sols des zones traversées, et une localisation précise des secteurs où il sera nécessaire de trancher la roche mère,***
- ***une analyse du bruit dans les secteurs traversés.***

Natura 2000 :

En ce qui concerne l'état initial spécifique aux sites Natura 2000 directement concernés par le projet (et de fait traversés<sup>13</sup> par le tracé), le dossier présente une évaluation de chacun des 4 sites<sup>14</sup> dans laquelle il indique pour chaque habitat ou espèce, son « état de conservation », la « source » des informations (Docob, bureau d'étude ou les deux), l'« aire d'évaluation spécifique » et les « incidences du projet ». L'échelle à laquelle ces analyses sont effectuées, les bases de ces analyses, le cas échéant les investigations réalisées, et l'argumentation de leurs conclusions, n'apparaissent pas clairement.

***L'Ae recommande de compléter l'état initial des sites Natura 2000 par la méthodologie utilisée pour caractériser les incidences du projet sur les habitats et espèces en présence.***

Enjeux environnementaux :

L'étude d'impact présente<sup>15</sup> une analyse des enjeux environnementaux du projet, les classant en 5 thématiques<sup>16</sup> et leur attribuant un niveau d'enjeu (sur une échelle de 4 : faible, moyen, fort, très fort), chacun étant ensuite assorti d'un coefficient 0, 10, 100 et 1000 respectivement. Avec une telle répartition, les enjeux faibles, moyens et forts sont considérés de fait de façon identique et seuls les enjeux très forts sont pris en compte.

Par exemple, l'enjeu « milieu naturel – zones humides (inventaires communaux) » est classé comme enjeu fort avec donc un coefficient 100 qui ne pèse finalement pas dans le choix du fuseau.

L'enjeu « ressource en eau – cours d'eau » a été considéré comme moyen en page 592, correspondant potentiellement selon le dossier à un niveau d'enjeu pour lequel des solutions techniques simples existent. L'enjeu est considéré comme fort.. Le dossier n'indique pas quel niveau d'enjeu a été attribué au deux aux deux autres types de zones humides identifiées, en sus de celles issues des inventaires communaux : les surfaces supplémentaires de zones humides issues des zonages Azh<sup>17</sup> et Nzh des documents d'urbanisme, et les espaces d'importance

<sup>12</sup> La méthodologie utilisée est indiquée conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 (NOR :DEVO0813942A), modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 (NOR : DEVO0922936A) et à la circulaire d'application du 18 janvier 2010 (NOR : DEVO1000559C).

<sup>13</sup> Site de la « Vallée de l'Aulne » franchie à trois reprises au niveau des cours d'eau suivants : Stêr Goanez, Rivière de l'Aulne, Ruisseau du Crann, Site du « Complexe de l'est des Montagnes Noires », Site de la « Rivière Ellé » franchi à trois reprises : Ruisseau du Moulin du Duc, Rivière Ellé, Rivière l'Aër, Site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck ».

<sup>14</sup> Dans sa pièce 6 annexe 4, page 14 par exemple

<sup>15</sup> Cf. pièce 6, détaillée dans son chapitre 13 consacré à la méthodologie employée.

<sup>16</sup> –le milieu physique (hors eau),– la ressource en eau,– le milieu naturel,– le milieu humain,– le patrimoine, le paysage et les loisirs.

<sup>17</sup> Sous-zonage de zone A, agricole, identifié comme zone humide à préserver.

écologique particulière (EIEP)<sup>18</sup> identifiés par le maître d'ouvrage à l'occasion de visites terrain et de sondages (Cf pages 28 et 29 de l'annexe 5 de la pièce 6).

L'attribution d'un niveau d'enjeu plutôt qu'un autre n'est pas argumentée dans le dossier.

***L'Ae recommande de préciser le niveau d'enjeu attribué à l'ensemble des zones humides ou à chacune des trois types de zones humides définies.***

***Elle recommande en outre, pour la bonne information du public, d'étayer son argumentaire sur l'attribution des niveaux d'enjeu à chacune des thématiques considérées.***

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

Le maître d'ouvrage présente dans son dossier les principes ayant concouru au choix du projet retenu.

L'objectif du projet est pour le maître d'ouvrage de poser une nouvelle canalisation reliant les deux communes de Plumergat et Pleyben dans le souci d'une optimisation économique et environnementale ainsi que dans le souci du respect de l'aménagement du territoire (cf. pièce 4 page 19), étant « acquis » qu'il contribue notamment à l'approvisionnement de la centrale à cycle combiné gaz de Landivisiau, en projet. Le dossier n'apporte pas de précisions sur les autres besoins bretons en gaz.

La prise en compte de l'environnement dans le choix du tracé est intervenu selon le maître d'ouvrage « plus précisément lors de la seconde étape consistant à réduire le périmètre de l'aire d'étude en un fuseau d'étude final qui permettra de définir la zone de passage du tracé réunissant les meilleures conditions d'acceptation » Pièce 4 page 19

Le dossier présente ainsi deux variantes possibles sur la partie ouest de l'aire d'étude, de Pleyben à Languidic, nommés « fuseau Nord » et « fuseau Sud », et ne présente pas de variante sur la moitié est du trajet (longue de 35 km).



Les deux fuseaux étudiés (source : pièce 4 page 21)

<sup>18</sup> Ces zones ne sont pas présentées comme les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) définies par la loi relative au développement des territoires ruraux.

### Tronçon Est commun aux deux fuseaux

Sur la partie est (de Languidic à Plumergat) le projet conduit ainsi à un cheminement en parallèle de trois canalisations de gaz : deux préexistantes et la nouvelle, dont les impacts à long terme se cumulent donc à proximité du tracé (risques technologiques, eaux, sols, activité agricole, paysage, etc). La nouvelle canalisation s'écarte cependant par endroit des deux autres, le développement de l'urbanisation en limite des servitudes existantes empêchant l'implantation de la nouvelle canalisation le long des précédentes.

L'Ae note que la pratique habituelle d'évitement des zones urbanisées engendre une consommation d'espace « vierge » supplémentaire à chaque nouveau projet qui est susceptible à terme de couvrir des surfaces de sols non négligeables mais surtout de perturber des milieux précieux toujours différents. Ce phénomène n'est pas analysé dans le dossier.

Cependant, dans le cas d'espèce, le tracé « est » se superpose en partie à celui des canalisations préexistantes limite la surface par rapport à la somme de celles qui auraient été « consommées » par les mêmes ouvrages pris individuellement. La. Les rapporteurs ont été informés que le remplacement d'une canalisation par une autre d'un diamètre supérieur n'était pas pratiqué ni envisagé car cela provoquerait l'interruption de la distribution de gaz auprès des clients existants. Le dossier n'indique pas s'il était possible de supprimer l'usage d'une des canalisations existantes après l'implantation d'une canalisation nouvelle de plus fort diamètre. La mise hors exploitation de l'une des canalisations préexistantes n'a pas été envisagée, cette action étant pourtant prévue par la réglementation et encadrée<sup>19</sup>.

***L'Ae recommande, pour la bonne information du public, que le maître d'ouvrage expose pourquoi la solution qui aurait constitué en la mise en place d'une canalisation de diamètre supérieur et la dépose de canalisations existantes n'a pas été examinée.***

### Éléments invariants :

Le dossier ne présente aucune variante globale au projet, considérant pour acquise la nécessité de la réalisation d'une canalisation de gaz d'une part, aux diamètres annoncés d'autre part, entre Pleyben et Plumergat enfin.

Or, au vu du lien affiché dans le dossier entre les besoins énergétiques bretons et la production d'électricité à partir de gaz, l'Ae considère nécessaire de rappeler dans le dossier les raisons, notamment environnementales, ayant conduit dans le pacte électrique breton, à décider d'implanter une centrale à cycle combiné gaz à l'extrémité nord-ouest de la Bretagne, compte tenu des caractéristiques des sites d'approvisionnement en gaz et du réseau existant.

A une autre échelle, le dossier fait apparaître l'existence d'une option d'un autre point de départ de la canalisation à Pluvigner (56) : bien que mentionnée dans l'étude d'impact et l'étude de dangers, elle n'a pas été retenue par GRTgaz. Il a été indiqué aux rapporteurs que les dernières hypothèses de prévision de consommation de gaz naturel de la région (pièce 4 page 3) ont conduit à écarter cette hypothèse : la raison de ce choix n'est pas explicitée de façon claire.

***L'Ae recommande, pour la bonne information du public sur les raisons, notamment environnementales, ayant conduit aux choix effectués, que le dossier :***

- ***expose les besoins de renforcement du réseau hors approvisionnement de la centrale à cycle combiné gaz de Landivisiau,***
- ***rappelle les raisons ayant conduit à retenir dans le pacte électrique breton la localisation d'une centrale au gaz à Landivisiau, compte tenu des conditions de son approvisionnement en gaz et des besoins d'acheminement de l'électricité produite vers les lieux de consommation.***

### Choix du fuseau Nord et tracé retenu :

Une analyse détaillée de l'ensemble des critères écologiques, humains, techniques et financiers aboutit à retenir le fuseau Nord. Elle est décrite p.47 et surtout p.325 et suivantes de la pièce 6). Le système de notation retenu (décrit pour les enjeux) conduit dans la pratique à ce que les espaces naturels protégés, les périmètres de captage d'eau potable et les zones urbanisées soient pris en compte dans le choix du fuseau. L'évitement des zones forestières par exemple n'entre pas dans le choix du fuseau ; il intervient ultérieurement, au cas par cas, dans le choix du tracé de détail.

---

<sup>19</sup> Cf. l'article 22 de l'arrêté du 13 juillet 2000 portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations, et le Cahier des charges AFG RSDG 15 Rev1 du 05/01/05 relatif à la mise hors exploitation et abandon des équipements de réseau.

Il n'y a ainsi pas de comparaison de tracés au sein du même fuseau, le tracé étant défini au fur et à mesure de sa négociation avec les parties prenantes.

En revanche, il y a dans l'étude d'impact d'autres classements plus détaillés dont l'utilité n'apparaît pas évidente (par exemple le classement des enjeux sur la faune, p.37 pièce 6)

L'Ae rappelle la recommandation émise concernant la cotation utilisée pour classer les enjeux.

### **2.3 Analyse des impacts du projet**

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.

Aussi, globalement les impacts sont analysés de façon claire et méthodique. Néanmoins certains impacts, temporaires ou permanents, n'apparaissent que peu ou pas traités :

#### Le bruit et les poussières :

Dans les secteurs où la roche mère se situe à moins de 1,80m de profondeur, l'usage de la trancheuse sera nécessaire, et les matériaux extraits seront concassés sur place. Le dossier comporte une liste des habitations situées à moins de 300 m du tracé (dont certaines sont à 25 m du tracé – pièce 6 pages 415 à 419). Les niveaux sonores génériques des matériels utilisés sont décrits ainsi que les horaires du chantier (de 7h à 20h, 6 jours par semaine, avec la possibilité de dérogations). Et le dossier indique que les engins respecteront la réglementation en vigueur.

Cependant, le dossier ne mentionne pas les installations de concassage dont l'usage est pourtant annoncé ailleurs dans le dossier<sup>20</sup> et a été confirmé lors de la visite des rapporteurs. En outre, aucune évaluation du bruit et des poussières potentiellement émis à proximité de ces habitations (notamment des plus proches) n'est présentée. Le dossier indique en outre, sans plus de justification que « *Les animaux d'élevage s'accommodent généralement très bien de l'agitation et du bruit du chantier* » (pièce 6 page 401)

#### Les « fausses pistes »

Les zones de construction (soudure et cintrage) de la canalisation avant son passage en sous œuvre, à proximité et dans le prolongement du forage dirigé, sont cartographiées (atlas n°15). Ces zones ne correspondent pas systématiquement au tracé de la canalisation en amont et aval du forage, pour des questions de topographie notamment ; leur longueur est égale à la longueur du passage en sous œuvre, soit de 400m à près de 1km. On constate que certaines sont situées en zone humide ou traversent des haies. Leur impact n'apparaît pourtant pas clairement analysé dans le document<sup>21</sup>.

#### Les accès au chantier et les bases travaux :

Les accès au chantier sont effectués au maximum par la bande roulante le long de la canalisation qui permet d'acheminer matériel et matériaux tant que la tranchée n'a pas été refermée. Cependant, des accès aux passages en sous-œuvre notamment ainsi que les bases travaux sont nécessaires (passages en sous œuvre, accès pour les tubes, bases vie) ; ceux-ci ne sont pas localisés à ce stade du projet et leurs impacts ne sont pas étudiés.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser dans son dossier les impacts potentiels du projet en termes de bruit, d'accès au chantier et de bases travaux, et pour ce qui concerne les « fausses pistes ». Elle recommande également de compléter l'analyse des mesures pour les éviter, réduire ou compenser en conséquence.***

#### Biodiversité

Les impacts des travaux sur la biodiversité sont traités et généralement la conclusion précise que les périodes sensibles de chacune des espèces concernées seront prises en compte.

#### Secteurs forestiers

---

<sup>20</sup> « *Les zones rocheuses (massifs granitiques, tuff, calcaire, etc.) devront être concassés lors de l'ouverture de la tranchée* ». page 388 pièce 6

<sup>21</sup> Voir par exemple les passages de la rivière Le Scorff, à La Villeneuve (atlas n°15 planche 20), de la rivière Le Blavet, à La Garenne (atlas n° 15 planche 25 – la fausse piste traverse alors le ruisseau du Kergo).

Le dossier liste les boisements les plus importants qui seront affectés, pour lesquels le type de traversée est précisé (nouveau « layon » de 10 m de large ou « layo » élargi) : les boisements concernés par deux canalisations accolées seront traversés par une trouée plus conséquente qui atteindra 20 m et sera de ce fait plus visible. Le projet nécessitera ainsi le défrichage de 8,3 hectares de boisements dont 7,8 ha dans le Morbihan.

L'attention portée à une restauration « naturelle » de la végétation dans les zones qui ne pourront plus être boisées (*non sylvandi* – limitation de la végétation à 2,70 m de haut) en forêt est louable mais on peut s'interroger sur les mesures de plantation présentées comme systématiques. Les rapporteurs ont été informés du fait que ces zones sont en fait aménagées suivant la demande des propriétaires subissant la servitude. Le devenir des parcelles forestières « coupées en deux » par les travaux et pour lesquelles pourraient se poser des problèmes ultérieurs d'exploitation (les débardeurs peuvent-ils traverser la bande *non sylvandi* et si oui avec quelles précautions?) ne semblent pas avoir été évoqués lors des contacts préliminaires avec les propriétaires.

***L'Ae recommande de préciser quel cahier des charges est imposé en matière d'exploitation forestière pour les parcelles qui sont traversées par le tracé de la canalisation. Elle recommande aussi de préciser dans le dossier quelle attention a été portée à ne pas « enclaver » (soustraire à l'exploitation) des portions de parcelles forestières.***

### Sols

Les mesures de tri des terres sont très largement mises en évidence. Néanmoins celles-ci sont limitées aux sols agricoles.

De même, les impacts sur les sols en phase travaux ne traitent de la compactage du sol qu'en zone agricole et en zone humide ; cette compactage existe pourtant en zone forestière et pourrait être dommageable à des arbres qui seraient en dehors de la zone concernées par les travaux. La faible surface forestière et la faible valeur des peuplements concernés dans le cas du présent projet conduisent cependant l'Ae à considérer que ces impacts seraient *a priori* peu significatifs.<sup>22</sup>

Le dossier indique que : « Une canalisation de transport de gaz naturel n'a aucun effet sur le sol : la qualité du revêtement de la conduite et la protection cathodique de l'ouvrage assurent la neutralité chimique de la canalisation, en prévenant tous risques de corrosion. La température du sol n'est pas modifiée par la circulation du gaz, sauf en sortie de poste de détente ». (page 389 pièce6).

La détérioration, certes difficile à évaluer, du sol après les travaux qui ont conduit à réduire la complexité de celui-ci à deux horizons (en sol agricole) ou un seul (en zone forestière) n'est ainsi envisagée ni dans ses effets immédiats ni dans ses effets futurs sur le sol lui-même ou sur sa biodiversité et sur celle qu'il détermine en surface.

***L'Ae recommande de préciser dans le dossier les raisons conduisant à ne prévoir ni tri des terres, ni décompactage des sols, pour les parcelles forestières traversées par la canalisation. Elle recommande également de justifier / d'explicitier l'absence d'impact des travaux (réduction des horizons) sur le sol et sa biodiversité.***

### Les zones humides :

Le dossier présente clairement les impacts potentiels sur les milieux humides, indiquant que « l'impact sur les zones humides est à prendre tout particulièrement en compte ». Le tracé n'a pas pu éviter toutes les zones humides et certaines sont traversées.

Le dossier indique « on peut distinguer trois impacts majeurs temporaires sur ces milieux :

- le compactage du sol et la création d'ornières déstructurant les horizons lors du passage des engins réalisant les travaux,
- l'altération des zones humides par drainage lors du creusement de la tranchée ; en effet, la pose de la conduite implique ainsi d'avoir recours à l'assèchement de courte durée du fond de la tranchée,

---

22 La canalisation traversera des zones arborées situés dans le département du Morbihan, sur environ 10 km. La liste des principaux bois est la suivante :

- Le-Saint : Bois de Kervenat Vihan ;
- Berné : Bois du Bonot ;
- Inguiniel : Bois d'Organ ;
- Lanvaudan : Bois de de Rosméric ;
- Languidic : Bois de La Forest, de Kerveno et de Guerzelin
- Pluvigner : Bois de Kerchero. Les bois localisés autour des principaux cours d'eau sont évités en raison des franchissements qui seront réalisés en forage dirigé (exemple : la forêt de Pont Calleck située au nord du Scorff).

- l'effet drainant de la canalisation (impact pouvant être corrigé a posteriori par la mise en place de drain ou bouchon d'argile en correctif) ».

Le caractère « temporaire » de ces impacts n'est pas forcément démontré pour la compactage des sols notamment.

Le tracé de la canalisation traverse un ensemble de zones humides, dont la longueur cumulée est comprise entre 9 et 10 km, dont environ 6 km pour le tronçon Priziac – Plumergat en DN 500.

Pour le calcul de la superficie des zones humides affectée par le tracé, sont prises en compte la largeur de la bande de roulement et la largeur de la tranchée soit une bande de 9 m de largeur au total<sup>23</sup>.

#### Cavités d'effondrement:

Plusieurs communes de l'aire d'étude présentent des cavités souterraines. Les communes de Pleyben, Lothey, Gouezec et Gourin sont particulièrement concernées par la présence de ces cavités (ardoisières, particulièrement). Les impacts en sont abordés uniquement dans l'étude de danger, qui indique que « les études en cours permettront de préciser les mesures nécessaires le cas échéant » (page 25 de la pièce 7).

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

#### Natura 2000

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est détaillée, par habitat et par espèce, pour les quatre sites Natura 2000 considérés comme directement concernés par le projet ; une analyse est menée également pour les sites indirectement concernés par le projet.

La lecture du dossier ne permet cependant pas de comprendre toujours sur quelles bases est définie l'ampleur des incidences du projet, notamment par rapport à l'état de conservation actuelle du site, les milieux traversés et l'articulation entre les éléments retranscrits du document d'objectif et les inventaires/observations de terrain effectués. Il s'agit par exemple de la traversée du Ster Goanez, de son bras actuel et de son ancien bras.

En outre, la consultation des cartes pages 69 et 71 de l'annexe 4 de la pièce 6 démontre que, si le ruisseau du Moulin du Duc (au niveau de Kervanroué) et si l'Ellé (au niveau de Kervinien) sont effectivement traversés en sous-œuvre, au moins une des extrémités du forage (les deux pour l'Ellé) est située dans le périmètre du site Natura 2000 « rivière de l'Ellé » : l'argument « passage en sous oeuvre » ne permet pas à lui seul de démontrer l'absence d'impact sur le site et nécessiterait donc d'être mieux argumenté.

En outre, l'impact éventuel de la « fausse-piste » nécessaire au passage en sous-œuvre de la rivière le Scorff sur un de ses affluents le ruisseau de Resturien (la fausse -piste le « traverse à deux reprises), n'est pas analysé.

***L'Ae recommande d'explicitier la méthodologie employée pour définir le degré d'incidences du projet sur les sites Natura 2000 traversés par la canalisation et de préciser l'analyse des incidences notamment sur le site « Rivière Ellé ».***

#### Impacts induits du projet

Il est indiqué que le présent projet pourrait conduire à la mise en place sur la commune de Gourin, voire sur d'autres communes, d'un réseau de distribution de gaz. Il est également indiqué que le présent projet pourrait constituer une opportunité pour des industriels souhaitant bénéficier d'une fourniture en gaz et pour d'éventuels projets de biométhanisation. Dans l'hypothèse où le présent projet occasionnerait de tels développements, les impacts sur l'environnement et la consommation énergétique de ces développements seraient des impacts induits du projet. Il est donc nécessaire que le maître d'ouvrage expose plus précisément quels pourraient être ces développements, et évalue les ordres de grandeur des impacts associés.

***L'Ae recommande que le maître d'ouvrage apprécie la nature et l'ampleur des projets que son projet pourrait induire.***

---

<sup>23</sup> En effet, la bande de dépôt des terres n'est pas comptabilisée car ne présentant pas d'impacts significatifs sur les faciès végétaux humides. Page 27 annexe5 pièce 6.

## Effets cumulés

Les effets cumulés avec les projets connus ont été étudiés, au sens strict de la réglementation en vigueur. Il semble que les impacts cumulés avec le projet de RTE de liaison électrique à 225kV entre Lorient et Saint Brieu, objet d'un avis de l'Ae n°2014-01 délibéré le 26 mars 2014, n'ait cependant pas été pris en compte.

### **2.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts**

L'Ae note avec intérêt que le maître d'ouvrage fait appel à son retour d'expérience du projet « artère du Mâconnais » pour définir les mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur les zones humides du présent projet.

Cependant, pour les autres mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts du présent projet, concernant les autres thématiques environnementales, il n'est pas fait référence à un retour d'expérience de façon aussi précise et documentée.

Certaines analyses apparaissent peu argumentées ; la visite de terrain a ainsi conduit les rapporteurs de l'Ae à s'interroger sur certains points tant sur les conclusions des analyses que sur la dénomination des mesures en matière de réduction, d'accompagnement ou de compensation.

#### Mesures d'évitement :

L'essentiel des impacts a été traité en évitement lors de la définition fine du tracé :

- en choisissant un tracé essentiellement en zone non urbaine, agricole, peu forestière et à distance des voies existantes.
- en évitant au maximum les zones humides, fort nombreuses dans toute l'aire d'étude cependant : par le choix du tracé et par l'appel à la technique de passage en sous-œuvre pour 6 cours d'eau. Les travaux vont ainsi selon le dossier concerner 8,6 ha cumulés de zones humides, réduits à 8,2 ha par le choix du passage en sous-œuvre de 6 cours d'eau<sup>24</sup>. Toutefois, le choix du passage des cours d'eau en sous-œuvre (6 pour 63 cf. annexe 5 de la pièce 6 en souille) semblerait à la lumière de la visite effectuée sur place, dicté par des impératifs techniques (impossibilité au vu de la topographie, des pentes, du caractère encaissé des vallées, ou de caractéristiques géologiques –au niveau du ruisseau Le Scorff par exemple– de passer en souille) et non environnementaux.

Cette logique conduirait ainsi dans au moins deux cas à prévoir un passage en sous-œuvre qui débouche au sein d'une zone humide (le Moulin du duc et l'Ellé – cf. exemple ci-dessus en 2,4,2).

De même, des passages en sous-œuvre en sites Natura 200 ne sont pas envisagés alors qu'ils pourraient le mériter (traversée du Ster Goanez notamment)

Aussi, il apparaît discutable de présenter le passage en sous-œuvre réalisé pour des raisons techniques comme une mesure d'évitement d'impact environnemental, tout particulièrement lorsqu'il débouche dans le périmètre d'une zone humide ou d'un site Natura 2000, et lorsque l'on constate que certains des passages de cours d'eau en site Natura 2000 sont réalisés en souille (cf supra).

***L'Ae recommande de préciser le nombre exact de passages en souille et de présenter, cours d'eau par cours d'eau, les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement, le passage en sous-œuvre ou en souille a été retenu .***

#### Mesures de réduction :

Les principales mesures de réduction sont :

- le « tri des terres » qui maintient la matière organique en surface, leur mise en cordon, puis leur remise en place après travaux ;
- la bande de défrichement et de travaux de largeur réduite (de 20 à 16 m) en forêt. Cependant,

---

24 Les surfaces de zones humides affectées par le tracé sont donc calculées à partir des inventaires communaux des zones humides, des zonages réglementaires Azh et Nzh des documents d'urbanisme et des zones complémentaires EIEP. Ainsi, la superficie totale de zones humides affectées par le tracé est de 86 437 m<sup>2</sup>, soit environ 8,6 ha.

Un certain nombre de zones humides a pu être évité lors de l'élaboration du tracé de la canalisation de transport de gaz naturel. En effet, le franchissement de 6 cours d'eau et de leurs zones humides associées est prévu en sous-œuvre.

L'accès aux berges des cours d'eau près desquels ont été recensées des zones humides et qui sont franchis par cette technique de sous-œuvre, est interdit entre les plate-formes d'entrée et de sortie du forage.

Les cours d'eau franchis en sous-œuvre sont les suivants : l'Aulne, le ruisseau du Moulin du Duc, l'Ellé, l'Aër, le Scorff, le Blavet. La surface de zones humides préservées par la mise en œuvre de cette technique est de 4 355 m<sup>2</sup>. La surface de zones humides affectées par le tracé est donc véritablement de 82 082 m<sup>2</sup> soit environ 8,2 ha.

on peut s'interroger sur l'intérêt relatif de cette réduction de largeur en regard de l'absence de tri des terres.. Les sols forestiers de la bande affectée voient très probablement leurs fonctionnalités atteintes par un tel bouleversement ;

- une réduction de la bande de travaux de 20 à 16 m et l'utilisation des « plats bords »<sup>25</sup> en zones humides est envisagée et paraît effectivement indispensable ; leur usage sur les sols sensibles à la compactage n'est cependant pas envisagé dans le dossier ;
- l'adaptation du calendrier de travaux : de très nombreuses indications et mesures sont exprimées en ce sens ; cependant, d'une part l'engagement pris n'est pas systématiquement clair<sup>26</sup> et d'autre part, l'addition de tous ces engagements (pris dans le cadre des mesures Natura 2000, des mesures « eau », des mesures « biodiversité » etc...) semble laisser peu de temps disponible pour réaliser les travaux.

***L'Ae recommande qu'une cartographie répertoriant les engagements calendaires (nidification, sols humides,...) soit établie sans attendre la constitution du dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces au conseil national de la protection de la nature (CNPN) pour vérifier qu'il est réaliste de penser tenir ces engagements et, dans le cas contraire, de reprendre l'analyse menée pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet.***

***En outre elle recommande d'étudier la possibilité de s'appuyer sur une carte de sensibilité des sols au tassement pour cibler les mesures de prévention de la compactage ou de décompactage à envisager, qu'il s'agisse de terres agricoles ou de terres forestières.***

Deux séries de réunions publiques en 2012 et 2013, des rendez-vous avec les propriétaires, les exploitants et les collectivités en 2014 qui se poursuivront en juin 2014 par des points de rencontre avant l'enquête publique, permettront de finaliser un tracé qui prenne en compte également les connaissances locales des habitants (localisation de sources, anciennes décharges sauvages, zones humides, portance des sols...) et leurs souhaits (utilisation des chemins notamment). Cette méthodologie contribue largement à l'acceptabilité du projet.

#### Cas particulier des risques technologiques :

L'étude de danger décrit clairement les mesures prises :

« A partir de cette analyse, l'étude de dangers définit des mesures réglementaires et des dispositions constructives visant à réduire les probabilités et les effets des accidents :

- Définition des catégories d'emplacement réglementaires de la canalisation pour lesquelles sont spécifiées des épaisseurs de tube ;
- Profondeur d'enfouissement minimale de 1 m pour la canalisation enterrée de transport de gaz ;
- Pose d'un dispositif avertisseur (type grillage de couleur jaune) sous la surface du sol, signalant la présence d'une canalisation enterrée de transport de gaz naturel ;
- Protection contre la corrosion : revêtement externe de la canalisation et système de protection cathodique ;
- Pose de la canalisation Bretagne Sud à une distance de 9 m environ des canalisations existantes, en tracé courant ;
- Mise en place de repères (bornes et balises) sur l'ensemble du tracé de la canalisation enterrée de transport de gaz naturel qui permettent de matérialiser l'ouvrage enterré devenu invisible avec la reprise de la végétation dans les terrains traversés. » Cf. Volume 7 - 4 - p3

La présentation de l'analyse des risques et des différents scénarios étudiés gagnerait cependant à être mieux expliquée dans l'étude d'impact, une phrase du type « l'analyse des scénarios montre qu'ils sont situés de la colonne la plus à gauche des matrices de risques, pour laquelle l'ensemble des cases correspond à un scénario acceptable en l'état » (cf pièce 6 page 585) n'étant pas forcément d'une compréhension directe par un lecteur non averti. Les éléments d'explication sont cependant présents dans l'étude de danger (dans le cas d'espèce, page 78/116 de la partie générique de la pièce 7).

#### Liste des mesures prises :

<sup>25</sup> Plateaux en bois permettant le roulement des engins.

<sup>26</sup> « La période de passage dans les zones humides par une équipe dédiée à ces franchissements pourra être étudiée. »

« Une étude sur la portance des sols pourra être envisagée afin de déterminer les aménagements adaptés à réaliser sur la piste de travail en zone humide ». Pièce 6 p523

Les impacts et les mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement spécifiques, prises pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du projet sur tout le linéaire (111 km), sont présentées dans un tableau de synthèse (p.469 à 474 de la pièce 6). Leur coût est évalué par le maître d'ouvrage à un montant de l'ordre de 11 millions d'euros dont 6,8 millions pour les passages en sous-œuvre. Elles complètent des mesures indiquées dans le dossier comme ayant un caractère général et relevant de la préparation et de la réalisation des travaux<sup>27</sup>

Le passage en sous-œuvre n'étant pas en premier lieu une mesure environnementale (cf partie 2.3 du présent avis), ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de revoir la liste des mesures environnementales en conséquence et également le coût de chacune de ces mesures.***

Certaines présentations des mesures de réduction et de compensation envisagées manifestent une incompréhension de ce qu'elles signifient au regard du code de l'environnement et plus généralement de la « Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » (MEDDE, 2012), par exemple :

- Sont prévus au titre de « mesures de réduction d'impact » un suivi écologique, pendant toute la durée du chantier, des dispositifs d'effarouchement des oiseaux, la replantation de haies arborées, arbustives et buissonnantes (8600m), des entreposages de fûts pour les chiroptères, la pose de 6200 m de clôtures anti-intrusion d'amphibiens dans les secteurs sensibles, un entretien différencié des bandes de servitude en forêt.
- Sont présentées également des mesures « de réduction des impacts résiduels et de compensation volontaire ; parmi celles-ci on note à nouveau de la replantation de haies, pour 9 240ml, la plantation de 20 ha de bois, la création d'une mare...

***L'Ae recommande d'explicitier la différence entre les mesures de réduction d'impact, les mesures de réduction d'impacts résiduels et les mesures de compensation lorsqu'il s'agit notamment de replanter des haies.***

## **2.5 Mesures de suivi**

### En phase chantier :

Le dossier indique que l'ensemble des engagements pris par GRTgaz dans le dossier sera répercuté dans les contrats liant GRTgaz et les entreprises de pose.

Les travaux seront suivis par une équipe de chantier GRTgaz qui, selon le maître d'ouvrage, aura les compétences, les moyens et l'autorité pour faire respecter les engagements. Ils peuvent suspendre ou interdire toute opération faisant échec à ces obligations.

En particulier, un superviseur est nommé spécifiquement pour garantir la mise en œuvre de l'ensemble des préconisations « eau ». Un écologue, un hydrogéologue, et un écologue spécialiste des milieux humides suivent également le chantier. Une convention avec un opérateur désigné par l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) (fédérations de pêche, gestionnaire de rivière, association, etc.) sera signée pour le suivi de la remise en état des cours d'eau.

### En phase exploitation :

Les mesures concernant l'eau seront l'objet d'un suivi pendant 3 à 5 ans<sup>28</sup>

Le suivi des mesures concernant la sécurité de l'ouvrage, des biens et des personnes est présenté précisément : survol hélicoptère annuel, survol en avion mensuel, maintien de l'état de la bande de servitude, entretien de la conduite. Une attention particulière est portée aux points de franchissement notamment au niveau des berges et dans le lit des cours d'eau.

L'organisation de la sécurité pour les ouvrages de transport de gaz et leurs installations annexes est définie par un plan de sécurité et d'intervention (PSI) établi par GRTgaz sur les bases de l'étude

27 Il s'agit par exemple :

- du tri de la terre végétale, de leur mise en cordon et reprise après travaux,
- de l'aménagement de la piste de travail, de l'arrosage éventuel, du balisage du chantier, du maintien des trafics, etc,
- des indemnités aux exploitants agricoles.
- Le coût de ces mesures génériques pour l'ensemble du projet est de l'ordre de 5 millions d'euros.

28 Pour l'eau, les principales mesures de gestion une fois le chantier terminé sont (cf p44 de l'annexe 5 de la pièce 6):

- un suivi des bandes des servitudes, dont GRTgaz a la gestion et l'entretien, et de remise en état sera effectué par le maître d'ouvrage sur 5 ans. Les services chargés de la police de l'eau seront destinataires des résultats,
- un suivi des zones humides sur un minimum de 3 ans sera effectué pour constater leur bonne remise en état sur des critères pédologiques, flore et habitat,
- les opérations d'installation et d'état des lieux en fin de travaux seront soumis à une visite de chantier et une validation des services compétents (DREAL/DDTM, ONEMA, etc.),
- Toute remise en état de cours d'eau sera validée par les services chargés de la police de l'eau.

de dangers. Un programme périodique de surveillance et de maintenance (PPSM), tel que prévu à l'article 13 de l'arrêté du 04/08/2006 modifié, est prévu.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de fournir une synthèse de toutes les mesures qu'il s'engage à mettre en œuvre en phase travaux et en phase exploitation, toutes thématiques confondues, y compris de leurs modalités de suivi, et de s'engager à mettre à disposition du public le résultat de ces suivis et les analyses qui en seront faites.  
L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire d'inscrire ces éléments dans sa décision.***

L'Ae rappelle l'existence des mesures liées au « pacte électrique breton » citées au paragraphe 1.1 auxquelles GrDF s'est engagé et auxquelles le présent projet contribue.

## **2.6 Méthodes**

L'Ae rappelle la recommandation faite en 2.1 concernant la méthodologie de notation des enjeux, dont les conséquences s'expriment sur l'identification des impacts et sur les mesures mises en œuvre pour les éviter, réduire et le cas échéant les compenser.

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique est clair et bien rédigé. Il présente cependant les mêmes imprécisions que celles relevées dans le présent avis.

***L'Ae recommande d'adapter le résumé non technique pour prendre en compte les recommandations du présent avis.***