



## **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 renforcement du gazoduc Gascogne Midi (32 - 40)**

**n°Ae: 2016-32 et  
2016-46**

# 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 20 juillet 2016, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur renforcement du gazoduc Gascogne Midi.

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Christian Barthod, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, Claire Hubert, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Thérèse Perrin, Pierre-Alain Roche, Mauricette Steinfeldler, Gabriel Ullmann

En application de l'article 9 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 : Thierry Galibert, Etienne Lefebvre, François Letourneux, François-Régis Orizet, Eric Vindimian

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Gers, et par le directeur général de l'énergie et du climat et le directeur général de la prévention des risques du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, les dossiers ayant été reçus complets le 26 avril 2016 (demande d'autorisation de construction et d'exploitation) et le 13 juin 2016 (demande d'autorisation de défrichement).

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 R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 27 avril 2016 (demande d'autorisation de construction et d'exploitation) :

- le préfet du Gers, et a pris en compte sa réponse en date du 27 mai 2016,
- le préfet des Landes, et a pris en compte sa réponse en date du 24 mai 2016
- la ministre chargée de la santé,

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 14 juin 2016 (demande d'autorisation de défrichement) :

- le préfet du Gers, et a pris en compte sa réponse en date du 21 juin 2016,
- la ministre chargée de la santé,

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté :

- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes, et a pris en compte sa réponse en date du 06 juin 2016,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, et a pris en compte sa réponse en date du 17 mai 2016,
- l'office national de l'eau et des milieux aquatiques, et a pris en compte sa réponse en date du 9 juin 2016.

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

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire 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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

**La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à le réaliser prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).**

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

# Synthèse de l'avis

La structure actuelle du réseau de transport français de gaz naturel est caractérisée par un approvisionnement principalement par le nord de la France, couplé à une faible capacité des ouvrages de liaison entre le nord et le sud, ce qui entraîne une différence de prix de marché entre le nord et le sud du pays. Dans sa délibération du 7 mai 2014 portant orientations relatives à la création d'une place de marché unique en France en 2018, la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) « *retient le schéma d'investissements associant les projets Val de Saône et Gascogne-Midi pour la création d'une place de marché unique en France à l'horizon 2018* ». Dans ce cadre, le projet présenté à l'Ae par Transport et Infrastructures Gaz France (TIGF) est le « *Renforcement Gascogne Midi (RGM)* ».

Le projet, tel que défini par le maître d'ouvrage, consiste, d'une part, à renforcer l'Artère de Gascogne par la construction d'une canalisation d'environ 61 km entre Lussagnet (40) et Barran (32) et d'installations annexes et, d'autre part, à renforcer l'Artère du Midi par l'ajout d'un compresseur sur le site de Barbaira (11).

L'étude d'impact est claire, didactique, et abondamment illustrée par ses annexes nombreuses et détaillées, permettant un accès facile aux informations de base. L'Ae note en particulier la grande qualité de l'état initial, bien proportionné à l'importance des travaux.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la préservation de la faune et de la flore, le long du parcours, et en particulier lors du franchissement des cours d'eau et de la traversée de deux sites Natura 2000 ;
- la protection des zones humides ;
- la sécurité des personnes, en phase chantier et exploitation.

Tout en soulignant la qualité de la démarche d'évitement mise en oeuvre par le maître d'ouvrage, l'Ae recommande de présenter quantitativement et spatialement, dans le rapport d'étude d'impact, les impacts résiduels pour les principaux habitats naturels et habitats d'espèces (terrestres et aquatiques) qui ont été analysés, avant de conclure sur l'effet notable ou non, et de prendre en considération le régime de protection stricte de certaines espèces. Elle recommande également de présenter un dispositif d'ensemble du suivi répondant à toutes les exigences du code de l'environnement.

Enfin, l'Ae peine à comprendre l'interprétation du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 effectuée par le maître d'ouvrage en ce qui concerne la compensation de la destruction de zones humides, elle lui recommande de mieux justifier la surface compensatoire prévue.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

La structure actuelle du réseau de transport français de gaz naturel est caractérisée par un approvisionnement principalement par le nord de la France, couplée à une faible capacité des ouvrages de liaison entre le nord et le sud. Cette architecture génère une divergence des prix de marchés du gaz naturel entre le nord et le sud du pays, dont le coût est estimé à 300 millions d'euros par an par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE).

Au premier semestre 2012, la CRE a mené une concertation sur l'avenir du marché français du gaz. À l'issue de cette concertation, elle a défini la feuille de route vers l'objectif de création d'une place de marché unique en France, en remplacement des points d'échange de gaz (PEG)<sup>2</sup> existants, ce qui permettrait en particulier de réduire la congestion nord-sud.

Dans sa délibération du 7 mai 2014 portant orientations relatives à la création d'une place de marché unique en France en 2018, la CRE « *retient le schéma d'investissements associant les projets Val de Saône<sup>3</sup> et Gascogne-Midi pour la création d'une place de marché unique en France à l'horizon 2018.* »<sup>4</sup>

Dans ce cadre, le projet présenté à l'Ae par Transport et Infrastructures Gaz France (TIGF) est le « *Renforcement Gascogne Midi (RGM)* ».

### 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

#### 1.2.1 Périmètre du projet

Le projet, tel que défini par le maître d'ouvrage, consiste, d'une part, à renforcer l'Artère de Gascogne par la construction d'une canalisation d'environ 61 km entre Lussagnet (40) et Barran (32) et d'installations annexes et, d'autre part, à renforcer l'Artère du Midi<sup>5</sup> par l'ajout d'un

---

<sup>2</sup> « *Les échanges sur le marché de gros du gaz naturel ont lieu à des points virtuels du réseau de transport de gaz français appelés points d'échange de gaz (PEG). S'y opèrent les échanges entre fournisseurs de gaz et l'approvisionnement en gaz des gestionnaires de réseaux de transport de gaz pour l'équilibrage des bilans journaliers. Il existe un PEG dans chacune des zones d'équilibrage du réseau français : le PEG Nord et le PEG Sud situés sur le réseau de transport de GRTgaz et le PEG Sud-Ouest situé sur le réseau de transport de TIGF* » (source : <http://www.cre.fr/glossaire/point-d-echange-de-gaz-peg>).

<sup>3</sup> L'indépendance fonctionnelle du présent projet vis-à-vis du projet d'artère gazière du Val de Saône, porté par GRTgaz et ayant précédemment fait l'objet de deux avis de l'Ae ([Avis Ae n°2015-09](#) et [Avis Ae n°2016-28](#)) mériterait d'être clarifiée, dans la mesure où ces deux projets visent, selon la délibération de la CRE du 7 mai 2014, le même objectif de création d'une place de marché unique en France.

<sup>4</sup> L'Ae note que cette délibération précise que « *dans la perspective de création d'un corridor Sud-Nord, la CRE demande à GRTgaz de continuer le projet Eridan de façon à obtenir l'autorisation ministérielle dans les meilleurs délais* » mais indique également que « *le schéma de développement associant les projets Val de Saône et Gascogne-Midi s'inscrit dans le renforcement de ce corridor à un coût très inférieur à l'option Eridan, dans un contexte où il est nécessaire de maîtriser l'évolution des coûts d'infrastructures.* » L'articulation entre le projet Eridan, ayant fait l'objet d'un avis de l'Ae ([Avis Ae n°2013-14 du 24 avril 2013](#)), et les projets Val de Saône et Gascogne-Midi n'apparaît donc pas claire aux yeux de l'Ae.

<sup>5</sup> Gazoduc situé entre Lias (à l'ouest de Toulouse) et Barbaira (Aude).

compresseur sur le site de Barbaira (11) – voir figure page suivante. Cette station relève du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Son autorisation requiert, au préalable, que l'exploitant porte à la connaissance du préfet les éléments pour qu'il puisse apprécier si la modification est substantielle ou non, ce qui a été fait en 2014.

Le renforcement de l'Artère du Midi n'est cependant pas spécifiquement traité dans le dossier fourni à l'Ae, le dossier indiquant seulement que les modifications sur la station de compression font l'objet d'une instruction administrative dédiée. Les rapporteurs ont cependant reçu communication du porter à connaissance<sup>6</sup>, montrant que ces impacts ont cependant bien été analysés par le maître d'ouvrage.

***L'Ae recommande de joindre au dossier soumis à l'enquête publique le document intitulé « Porter à connaissance pour le renforcement de la station de compression de Barbaira », comportant l'appréciation des impacts de la station de compression de Barbaira, ainsi que, le cas échéant, la décision du préfet de l'Aude statuant sur le caractère substantiel ou non de cette modification.***

La dénomination « Gascogne-Midi » utilisée dans la délibération de la CRE a un sens plus large que le projet présenté par TIGF, et comprends également, sur le réseau GRTgaz, l'adaptation de deux stations de compression à Cruzy et Saint-Martin-de-Crau permettant d'exploiter l'artère du Midi en sens inverse<sup>7</sup>. Ces deux stations étant nécessaires pour atteindre la fonctionnalité qui a justifié le projet présenté par TIGF, l'Ae considère que l'ensemble des opérations de renforcement de l'Artère de Gascogne, de modification de la station de Barbaira, et d'adaptation des stations de compression de Cruzy et Saint-Martin-de-Crau forment une unité fonctionnelle, et constituent un programme à réalisation simultanée, au sens du code de l'environnement.

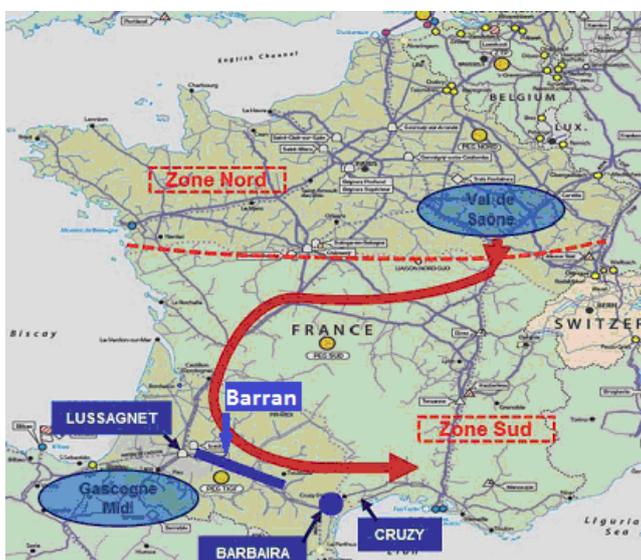


Figure 1 : Localisation des projets Gascogne Midi et Val de Saône (source : étude d'impact)

La flèche rouge illustre la fonctionnalité du projet dans une vision globale du marché du gaz en France (voir note 4 page précédente)

<sup>6</sup> "Porter à connaissance pour le renforcement de la station de compression de Barbaira – projet renforcement midi-gascogne" (26 pages)"

<sup>7</sup> Sur le site de GRT-Gaz (<http://www.grtgaz.com/grands-projets/projets-dinteret-commun/artere-gascogne-midi.html>), les caractéristiques du projet Gascogne-Midi sont ainsi décrites : "Il permet d'alimenter la région PACA dans le Sud Est de la France en créant un flux rebours de TIGF vers GRTgaz par l'Artère du Midi. Sur le réseau de TIGF, il comprend des travaux avec le redoublement partiel de l'Artère de Gascogne sur 60 km entre Lussagnet et Barran et l'adaptation de la station de Barbaira. Sur le réseau de GRTgaz, les stations de Cruzy (Hérault) et Saint-Martin-de-Crau (Bouches du Rhône) seront adaptées afin d'exploiter l'artère du Midi en sens rebours. Le budget prévisionnel est de 152 M€ pour TIGF et de 21 M€ pour GRTgaz, pour une mise en service prévue en 2018."

L'étude d'impact doit donc porter à la connaissance du public les impacts sur l'environnement des travaux effectués par GRTgaz sur les deux stations de Cruzy et de Saint-Martin-de-Crau. Si ceux-ci semblent a priori faibles, ils devraient cependant être décrits dans le dossier d'enquête publique, et le cas échéant bénéficier d'un renvoi vers le site internet de GRTgaz, qui présente les deux opérations sur ces stations.

***L'Ae recommande d'intégrer dans le dossier d'enquête publique une référence aux travaux effectués par GRTgaz sur les stations de Cruzy et de Saint-Martin-de-Crau, permettant d'en apprécier les impacts.***

## 1.2.2 Description du renforcement de l'Artère de Gascogne et de l'Artère du Midi

Le projet, tel que décrit par le maître d'ouvrage dans son dossier, consiste en :

- la construction d'une canalisation d'environ 61 km entre Lussagnet et Barran, d'un diamètre nominal de 900 mm (DN900) et d'une pression maximale de service (PMS) de 85 bars, venant renforcer le réseau TIGF déjà existant sur ce secteur,
- la construction d'une nouvelle grille d'interconnexion<sup>8</sup> « Gascogne Midi », de sa liaison avec le centre de stockage et son raccordement à la grille d'interconnexion Lussagnet,
- la création de trois postes de sectionnement<sup>9</sup> et l'extension d'un poste de sectionnement existant,
- la modification de la station de compression de Barbaïra par l'ajout d'un compresseur électrique.

Les différents éléments, à créer ou à modifier dans le cadre du projet (à l'exception de la station de Barbaïra), sont décrits dans la figure ci-dessous.

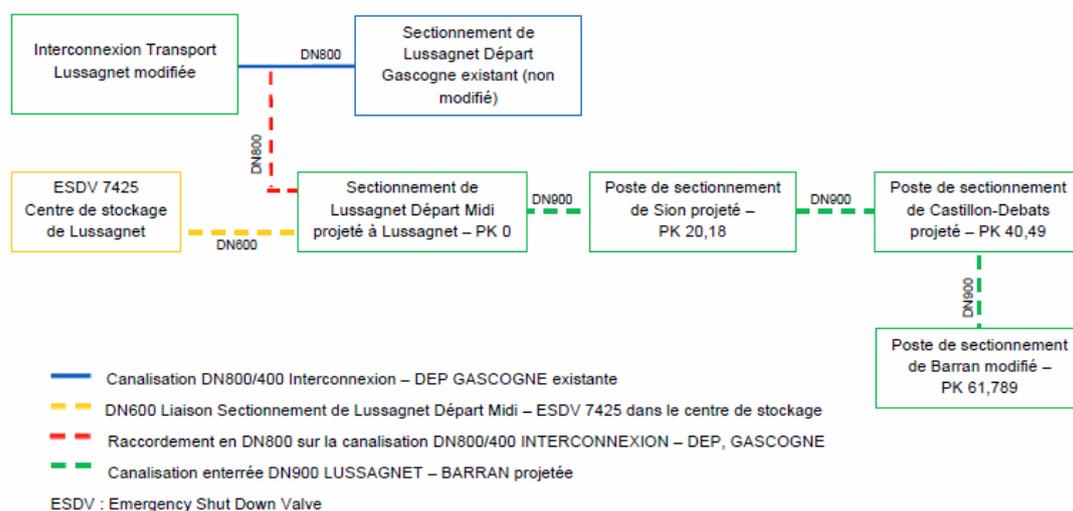


Figure 2: Schéma de principe des différents éléments du renforcement de l'Artère de Gascogne (source: pièce 3 du dossier)

### 1.2.2.1 Construction de la nouvelle canalisation

La nouvelle canalisation sera entièrement enterrée. Les principales étapes de réalisation sont :

<sup>8</sup> Les grilles d'interconnexion permettent de réorienter le flux de gaz vers les différents réseaux.

<sup>9</sup> Le rôle d'un poste de sectionnement est d'interrompre la circulation du gaz naturel dans les canalisations par l'intermédiaire d'un robinet et de permettre la décompression du gazoduc.

- L'ouverture et l'aménagement de la piste de chantier, d'une largeur de 26 mètres, pouvant être réduite à 20 mètres dans les zones sensibles ;

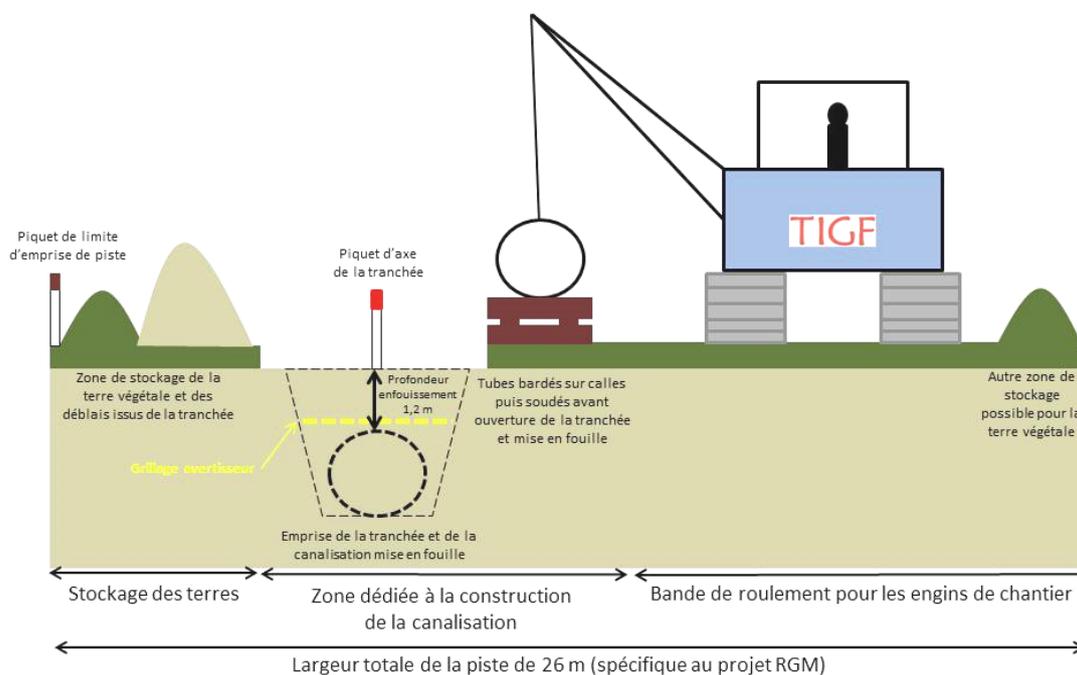


Figure 3 : Schéma de principe de la piste de chantier (source : pièce 6 du dossier)

- le transport puis le bardage<sup>10</sup> des tubes nécessaires à la construction de la canalisation,
- le cintrage des tubes, consistant à donner une forme courbée au tube afin qu'il puisse suivre le profil en long du terrain, puis leur soudage bout à bout,
- l'ouverture de la tranchée à l'aide de pelles mécaniques, la mise en fouille de la canalisation, puis le remblaiement de cette tranchée. La profondeur minimale d'enfouissement de la canalisation est de 1,20 mètre, mais peut être de 1,5 mètre ou plus au niveau de certains points particuliers (cours d'eau, voiries...)

Les modalités techniques peuvent varier en fonction des secteurs, en particulier selon les contraintes liées au terrain naturel (pente), ou la nécessité de franchir des voiries ou des cours d'eau. Dans ce dernier cas, la technique de pose de la canalisation, en souille<sup>11</sup> ou en sous-oeuvre<sup>12</sup>, est déterminée au cas par cas en fonction de la sensibilité écologique du cours d'eau et des contraintes techniques. Le choix du type de franchissement par la piste (par gaines recouvertes d'un platelage bois ou par pont) est également étudié au cas par cas.

<sup>10</sup> Le bardage consiste à positionner les tubes les uns derrière les autres sur des cales, le long et en parallèle de l'axe de la future tranchée.

<sup>11</sup> Le passage en souille consiste à isoler grâce à deux batardeaux, un tronçon d'un cours d'eau afin d'enfourer en son lit la canalisation. On procède en premier lieu à l'installation d'un système de pompage permettant de détourner le lit du cours d'eau et délimiter ainsi la zone de franchissement ; l'eau pompée étant rejetée en aval. Un filtre est également installé permettant aux poissons de ne pas être aspiré par les pompes. La tranchée refermée, les berges du cours d'eau franchi sont refaçonnées. Le rétablissement du débit du cours d'eau s'effectue de manière progressive afin de respecter les équilibres du milieu.

<sup>12</sup> Techniques de pose par fonçage, forage horizontal ou microtunnelier, permettant de faire passer la canalisation sous le cours d'eau, en reliant deux fossés à creuser de part et d'autre, permettant d'éviter des travaux directs dans le lit mineur.

Une servitude *non plantandi*<sup>13</sup> et *non aedificandi*<sup>14</sup> sera instaurée sur une bande de 10 mètres de largeur centrée sur la canalisation.

#### 1.2.2.2 Installations annexes

##### *Interconnexion Transport Lussagnet*

La configuration actuelle de l'interconnexion Transport Lussagnet ne permet pas de recevoir du gaz venant de l'Artère Girland<sup>15</sup> tout en envoyant du gaz comprimé sur le nouveau sectionnement de Lussagnet Départ Midi. Afin de rendre possible cette fonctionnalité, il est prévu d'installer un collecteur supplémentaire au niveau de cette interconnexion.

##### *Postes de sectionnement*

La canalisation sera équipée d'un poste de sectionnement à chaque extrémité (Lussagnet, à créer, et Barran, à modifier) et de deux postes de sectionnement intermédiaires à créer, répartis le long du tracé et situés sur les communes de Sion (32) et Castillon-Debats (32). Ces postes de sectionnement sont disposés sur la longueur du tracé tous les 20 km environ.

Le nouveau sectionnement de Lussagnet (Départ Midi) sera implanté au Nord du sectionnement de Lussagnet Départ Gascogne existant, sur une parcelle appartenant à TIGF. Ce futur sectionnement pourra être alimenté par l'Interconnexion Transport Lussagnet à modifier (via une canalisation enterrée existante de 60 m de long environ) ou par le centre de stockage (via une nouvelle liaison souterraine de 300 mètres à créer).

Les deux nouveaux postes de sectionnement intermédiaires seront implantés sur des terrains appartenant à TIGF, et délimités par des clôtures. Le poste de Barran (32) sera également agrandi pour séparer la partie du sectionnement dédiée au grand transport de celle dédiée au réseau régional.

#### 1.2.2.3 Durée des travaux et coûts du projet

La mise en service de l'ensemble des ouvrages est prévue en octobre 2018. Le coût de l'ensemble du projet RGM (incluant donc le Renforcement de l'Artère du Midi), validé par la CRE, est de 152 millions d'euros<sup>16</sup>.

### **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>, seuil fixé par le 1° c) de l'article R. 555-4 du code de l'environnement, le projet a donné lieu à la mise au point d'un dossier, constitué conformément aux articles R. 555-8 et R. 555-9 du même code, en vue de l'obtention d'une autorisation ministérielle de construction et d'exploitation de la canalisation de transport de gaz, délivrée par le ministre chargé de la sécurité du transport par

<sup>13</sup> Servitude qui interdit au propriétaire la plantation d'arbres de haute tige (plus de 2,70 mètres de hauteur). Elle est parfois dénommée *non plantandi - non sylvandi*, et parfois même *non sylvandi*.

<sup>14</sup> Servitude qui interdit les constructions (à l'exception de clôtures dont la profondeur de fondation n'excède pas 0,5 mètres).

<sup>15</sup> Mise en service en 2014, cette canalisation de 57 km relie Lussagnet (Landes) et Captieux (Gironde).

<sup>16</sup> 8 à 10 % de ce coût est dédié aux mesures en faveur de l'environnement.

canalisation et le ministre chargé de l'énergie. Ce dossier comprend notamment une étude de dangers.

Ce dossier de demande d'autorisation est complété par<sup>17</sup> :

- une étude d'impact, en application des dispositions du 31° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, soumise à avis de l'Ae conformément aux dispositions du 1° du II de l'article R. 122-6 du même code. Cette étude d'impact vaut document d'incidences sur la ressource en eau, en application des dispositions de l'article L. 214-7-2 du code de l'environnement<sup>18</sup>. L'autorisation ministérielle de construction et d'exploitation de la canalisation transport de gaz vaut autorisation au titre de la police de l'eau conformément aux dispositions de l'article R. 555-18 du code de l'environnement ;
- une évaluation des incidences Natura 2000<sup>19</sup>, conformément aux dispositions de l'article L. 414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement ;

Le dossier doit faire l'objet d'une enquête publique organisée conformément aux articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement, pris en application des articles L. 123-1 et suivants du même code.

Cette enquête portera sur :

- les demandes d'autorisation susvisées et la déclaration d'utilité publique du projet ;
- la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Margouët-Meymes<sup>20</sup>.

L'Ae a également été saisie en parallèle sur un dossier de demande défrichement lié au projet de renforcement Gascogne Midi. L'Ae rend un avis unique portant sur les procédures de demande de construction et d'exploitation, et de défrichement. L'étude d'impact servant de support à ces deux dossiers est par ailleurs identique.

Le dossier précise que le projet fait également l'objet d'une demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées, instruite en parallèle de la demande d'autorisation de construction et d'exploitation. Le dossier de demande

---

<sup>17</sup> Le maître d'ouvrage, interrogé par les rapporteurs, considère que le projet n'était pas concerné par la procédure d'autorisation unique Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA).

<sup>18</sup> Rubriques 1.1.2.0 (Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère), 1.2.1.0 (Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe), 1.3.1.0 (Ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées.), 2.1.5.0. (Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol), 3.1.1.0. (Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau), 3.1.2.0 (Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau), 3.1.3.0 (Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau), 3.1.4.0. (Consolidation ou protection des berges), 3.1.5.0. (Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens) et 3.3.1.0. (Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais).

<sup>19</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>20</sup> L'Ae note qu'une telle demande de mise en compatibilité peut être soumise à évaluation environnementale (au titre des plans et programmes relevant du code de l'urbanisme) si elle est susceptible d'avoir des effets notables sur l'environnement (article L. 300-6 du code de l'urbanisme), ce qui n'est manifestement pas le cas, l'impact du projet étant limité à l'abattage d'un seul arbre.

de dérogation, qui n'est pas présent dans le dossier fourni à l'Ae, pourrait utilement être joint au dossier d'enquête publique. L'Ae note que les espèces et habitats concernés par cette demande ne sont pas précisés dans l'étude d'impact, et que le conseil national de protection de la nature (CNPN) a d'ores et déjà délibéré son avis<sup>21</sup>.

*Pour la complète information du public, l'Ae recommande d'annexer au dossier soumis à l'enquête publique le dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées et l'avis du CNPN.*

#### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Selon le code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la préservation de la faune et de la flore, le long du parcours, et en particulier lors du franchissement des cours d'eau et de la traversée de deux sites Natura 2000 ;
- la protection des zones humides ;
- la sécurité des personnes, en phase chantier et exploitation.

## **2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu**

Le dossier présente en pièce 3 une méthodologie complète de choix du tracé. Au sein de l'aire d'étude, comprenant l'ensemble des communes comprises entre Lussagnet et Barran, plusieurs fuseaux d'études (1 à 3 par secteur) d'une largeur de 1 km ont été déterminés. Chaque fuseau a été découpé en tronçons (A à K) de façon à étudier plusieurs combinaison de passage du fuseau.

---

<sup>21</sup> Dossier de demande de dérogation concernant 127 espèces de faune

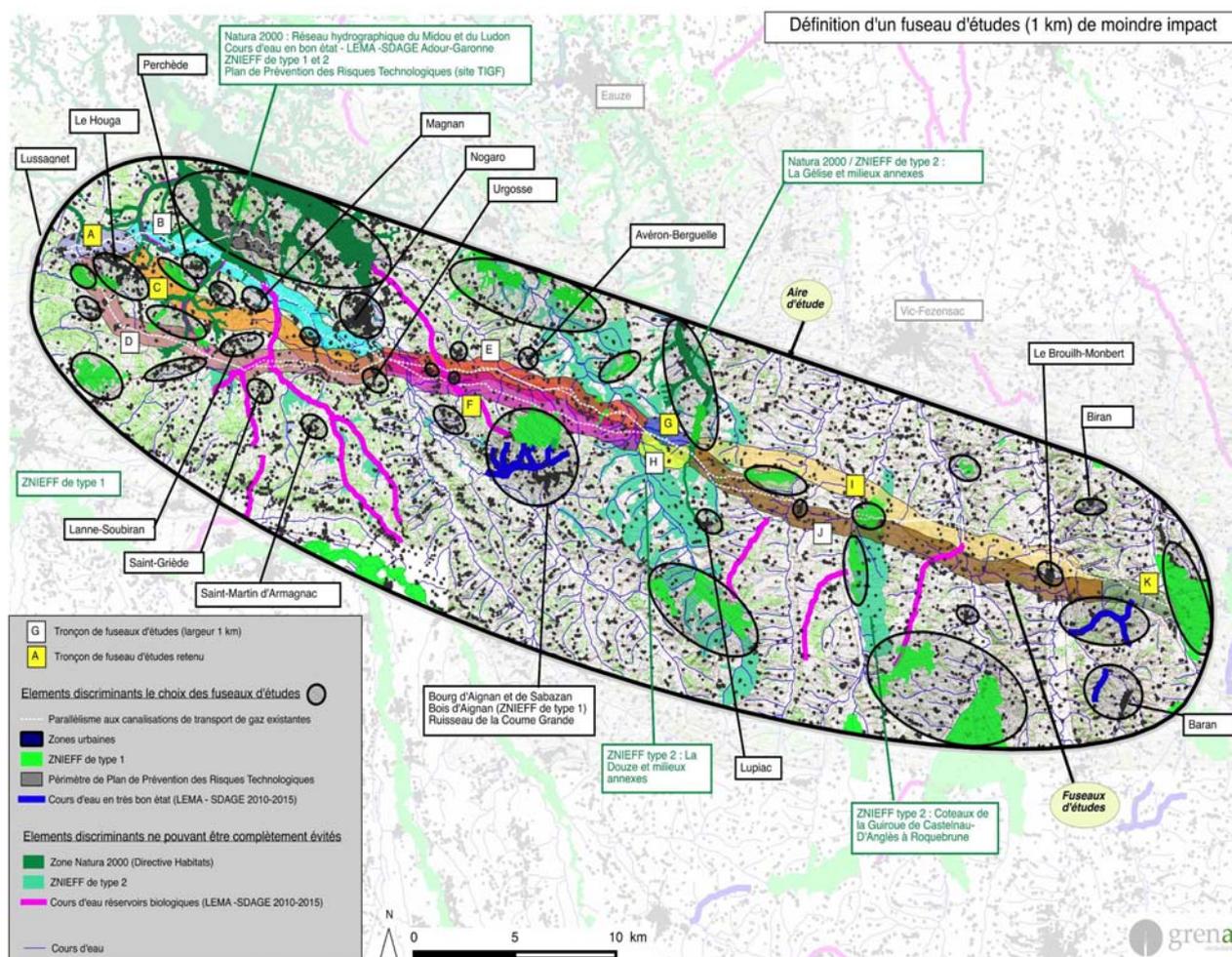


Figure 4 : définition du fuseau de moindre impact (source : pièce 3 du dossier). Le fuseau finalement retenu correspond aux lettres A-C-F-G-I-K

Les éléments discriminants dans le choix des fuseaux retenus sont les zones urbaines, les ZNIEFF<sup>22</sup> de type 1, les périmètres de prévention des risques technologiques, et les cours d'eau classés en très bon état. Le dossier précise que « l'étendue des ZNIEFF de type 2, l'orientation nord-sud des cours d'eau classés en réservoirs biologiques et des zones Natura 2000 ne permettent pas un évitement complet de toutes ces zones, l'objectif reste cependant de réduire l'emprise du couloir dans ces zones ».

Une valeur de « largeur moyenne pondérée » est déterminée pour chaque tronçon en fonction des surfaces d'« enjeu majeur »<sup>23</sup>, d'« enjeu fort », et d'« enjeu modéré » en présence, permettant d'éliminer les tronçons les plus défavorables.

Pour faire un choix parmi les tronçons restants, un couloir médian est ensuite défini dans chacun des fuseaux d'études retenus (à l'exception du fuseau C, où deux couloirs C et C' sont retenus). Chaque couloir est soumis à une analyse multicritères, sur la base de critères environnementaux,

<sup>22</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>23</sup> D'après les annexes au dossier, la définition du niveau d'enjeu est le résultat de la combinaison entre l'intérêt (patrimonial ou fonctionnel) du site et sa sensibilité au projet (destruction ou perturbation). Ces deux facteurs sont notés selon une grille préétablie.

agricoles, sociétaux et liés à la sécurité, et techniques. Les couloirs définitifs sont choisis sur la base de cette dernière analyse.

Si l'Ae considère que la méthodologie générale suivie par le maître d'ouvrage permet de rationaliser de manière efficace le choix du tracé, elle note que certains de ses aspects ne sont pas directement accessibles pour le lecteur, qui doit par exemple se référer aux annexes du dossier pour comprendre comment sont définies les surfaces d'« enjeu majeur », d'« enjeu fort », et d'« enjeu modéré ». De même, au sein de l'analyse multicritères pour le choix couloir d'étude, il est fait une distinction entre les vignes et les vignes réellement traversées, sans que cette différence ne soit expliquée hors annexes<sup>24</sup>. Ces critères ayant une pondération importante, emportant souvent le choix du couloir retenu, il aurait été pertinent de pouvoir disposer de ces informations dès le corps du dossier.

***Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser dans le rapport d'étude d'impact comment sont définies les surfaces d'enjeu majeur, fort et modéré, et d'expliquer la différence faite entre les vignes et les vignes réellement traversées.***

### 3 Analyse de l'étude d'impact

La présentation de l'étude d'impact est claire et didactique. Elle comprend des annexes nombreuses et détaillées, permettant un accès aux informations de base. L'iconographie est particulièrement riche et permet une bonne compréhension du texte. L'Ae a tout particulièrement apprécié l'effort mené pour permettre une visualisation des paysages traversés au regard des cartes du tracé de la canalisation (pages 177 et suivantes), mais la mise en page retenue (carte au dos des photographies) et la typographie pénalisent inutilement cette excellente option.

#### 3.1 Analyse de l'état initial

L'analyse de l'état initial est très satisfaisante, en rapport avec l'importance des travaux.

Le couloir d'étude correspond à une bande de 100 mètres de largeur centrée sur le tracé de la future canalisation. Le projet s'inscrit dans un secteur principalement vallonné et rural, alternant espaces cultivés et espaces boisés.

Au vu de la longueur de son tracé, le projet recoupe directement plusieurs périmètres d'inventaires du patrimoine naturel et de zones protégées :

- Deux sites Natura 2000 : La ZSC FR7200806 « Réseau Hydrographique du Midou et du Ludon » et le SIC FR7200741 « La Gélise » ;
- Une ZNIEFF de type 1 et quatre ZNIEFF de type 2.

Plusieurs autres zonages (Sites Natura 2000, ZNIEFF ou espaces naturels sensibles) sont également présents à proximité du fuseau d'étude.

Compte tenu des deux points à relier et de la configuration du réseau hydrographique, le tracé de la canalisation traverse un grand nombre de cours d'eau et d'écoulements pouvant être considérés

---

<sup>24</sup> Les annexes au dossier indiquent que « Les vignes ont été recensées d'après les données Corine Land Cover [...]. Ces données ont été affinées lors des visites de terrain. Ces visites ont montré qu'elles sont en réalité bien moins nombreuses. »

comme des fossés. L'Ae note avec intérêt le travail mené à l'amont de l'étude d'impact pour identifier avec les services de l'Etat et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) les cours d'eau et les fossés.

Concernant les cours d'eau, l'analyse met clairement en évidence les objectifs de qualité des eaux fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne, et prend généralement en compte de façon satisfaisante les spécificités des cours d'eau et des réservoirs biologiques.

L'Ae note que les fiches descriptives par cours d'eau sont au nombre de 12, alors que le nombre de masses d'eau interceptées est de 9, le nombre de cours d'eau traversés de 42, et le nombre d'écoulements franchis de 82. Elles portent sur les cours d'eau considérés par le maître d'ouvrage comme les plus importants et sur les traversées susceptibles de présenter le plus d'impact. Le fait que certaines traversées se font au sein d'un site Natura 2000 devrait néanmoins être suffisant, du point de vue de l'Ae, pour qu'une fiche soit rédigée<sup>25</sup>. Nonobstant ce dernier point, l'Ae considère que ces fiches pourront être considérées a priori comme suffisantes pour la bonne information du public, dès lors que les principes régissant l'approche par TIGF des autres cours d'eau non décrits seront par ailleurs clairement précisés, ce qui n'est pas encore complètement le cas<sup>26</sup>.

***L'Ae recommande de compléter les fiches descriptives des cours d'eau traversés par l'ajout de fiches dédiés aux traversées en site Natura 2000, et de présenter la manière dont les modalités pratiques des travaux de franchissement des cours d'eau et fossés seront ultérieurement précisées dans le cadre des grands principes énoncés.***

Plusieurs nappes d'eau souterraines ont également été identifiées sur le secteur d'étude, les seules présentant une sensibilité vis-à-vis du creusement de la tranchée étant les nappes d'accompagnement des cours d'eau, du fait de leur faible profondeur.

Concernant les autres données relatives au milieu naturel, l'Ae note en particulier la qualité des inventaires floristiques et faunistiques, qui ont été menés conformément aux bonnes pratiques dans le domaine. Les annexes techniques sont de bonne qualité et permettent de répondre à la plupart des demandes de précision qu'un lecteur averti peut avoir au vu du corps de l'étude d'impact. Même si la grille d'analyse annoncée page 127 est *a priori* pertinente par rapport à l'usage qui sera fait de ces données relatives à l'état initial, il n'est cependant pas toujours facile de comprendre les tableaux de "bioévaluation des habitats et des espèces", conduisant à la caractérisation du niveau d'enjeu.

Enfin la détermination du niveau des enjeux est faite par catégorie de taxons examinée, sans qu'il soit expliqué comme un enjeu peut être réévalué si, sur une même parcelle, on trouve plusieurs espèces d'intérêt patrimonial ou bien un habitat naturel intéressant et une ou plusieurs espèces

---

<sup>25</sup> Indépendamment des informations figurant dans l'évaluation des incidences Natura 2000. Seul le ruisseau de La Saule fait l'objet d'une fiche, alors qu'il existe 4 autres traversées en site Natura 2000 (3 dans le site "Réseau hydrographique du Midou et du Ludon" et 1 dans le site "La Gélise").

<sup>26</sup> Pour les passages en souille de cours d'eau, l'étude d'impact ne précise pas assez les choix techniques particuliers (nature des ouvrages, principes de dimensionnement hydraulique, protection des berges, préservation du profil en long, limitation du transport des matières en suspension, modalités d'entretien) effectués pour les franchissements provisoires des cours d'eau nécessaires pour l'implantation du gazoduc, notamment au regard des cours d'eau identifiés comme concernés par une espèce piscicole à enjeu ou des frayères. Les principes de reconstitution des fonds de lit après traversée doivent être précisés, afin d'éviter tout processus d'érosion et la création de chutes infranchissables par les poissons. Le recours à des techniques de stabilisation et d'hétérogénéisation des berges devrait être privilégié, pour retrouver une rugosité des berges comparable à celle initiale.

patrimoniales. De fait, sur les cartes, il semble que le niveau le plus élevé "écrase" les niveaux moins élevés, sans aborder la question de la réévaluation du niveau d'enjeu pour une parcelle concernée à plusieurs titres.

***L'Ae recommande de préciser les points de la méthodologie utilisée, qui ne permettent pas de comprendre facilement le niveau d'enjeu retenu pour un habitat ou pour une espèce, ainsi que pour une parcelle concernée par plusieurs enjeux élémentaires.***

L'étude d'impact identifie 15 plantes invasives présentes dans le couloir d'étude mais précise que : *« parmi ces espèces, seuls la Conyze du Canada, le Paspale dilaté, le Raisin d'Amérique et le Robinier faux-acacia forment des populations relativement importantes ».*

Le tracé retenu recoupe 3,3 km d'espaces boisés sur un linéaire total de 61 km, certains de ces boisements présentant des enjeux importants en ce qui concerne les chiroptères identifiés.

Au total, les inventaires réalisés font enfin état d'environ 310 ha d'habitats surfaciques et 3,17 km d'habitats linéaires de zones humides dans le couloir d'étude.

## **3.2 Analyse des impacts du projet**

La plus grande partie des impacts identifiés découlent de l'organisation du chantier nécessaire pour la pose de la canalisation.

### **3.2.1 Impacts hors des sites Natura 2000**

L'Ae note que le tracé retenu présente une pente égale ou supérieure à 20 % sur 750 m, ce qui est certes relativement limité mais peut néanmoins donner lieu à des phénomènes d'érosion. L'Ae note que le retour d'expérience sur les chantiers précédents de TIGF a conduit à évoluer sur les techniques de prévention des impacts sur les zones humides et les cours d'eau en contrebas.

L'étude d'impact analyse de manière satisfaisante le choix des grandes options techniques de franchissement (travaux en sous-oeuvre pour 4 traversées de cours d'eau au plus, et passage en souille pour 78 traversées au moins de cours d'eau ou d'écoulements non classés en cours d'eau) en fonction des enjeux identifiés.

Par ailleurs certaines affirmations catégoriques sur l'absence d'impact mériteraient d'être nuancées : ainsi il est écrit page 215 : *« sur les 4 cours d'eau, 2 sont passés en sous-oeuvre (Midour et Baïse) ce qui annule tout impact »*, alors même qu'il est écrit page 223, à propos du Midour "Sous-oeuvre si faisabilité technique (contraintes techniques et enjeux hydroécologiques), sinon souille" et qu'à la page 229, à propos de la Baïse, la formule est énigmatique : *« sous-oeuvre (hydromorphologie)+difficultés techniques »*.

***L'Ae recommande de préciser les impacts sur le Midour et la Baïse (et les conséquences qui en seraient tirées) si le passage en sous-oeuvre n'était pas retenu.***

### **3.2.2 Evaluation des incidences Natura 2000**

Le document ne présente pas les résultats des inventaires naturalistes menés sous la responsabilité du comité de pilotage (COPIL) du site, pas plus que les cartographies et les options du document d'objectif (DOCOB). Dès lors, il n'est pas facile pour le public de comprendre

certaines affirmations du présent document. En effet, il commence par présenter les habitats et espèces qui figurent dans le formulaire standard de données (FSD notifié à la Commission européenne) comme ayant justifié la désignation des deux sites. Puis, il fait l'impasse sur certains de ces habitats ou espèces, sans indiquer que le DOCOB mentionne lui-même leur absence, sans qu'il y ait un objectif de restauration qui aurait justifié de les prendre néanmoins en compte. Certaines affirmations de l'étude d'impact sont par ailleurs ambiguës (mention de la présence de « *trois espèces d'écrevisses* », mais sans préciser qu'il n'y a pas l'écrevisse à pattes blanches dans le site de la Gélise). En fin de compte, il est cependant possible de considérer que l'évaluation des incidences Natura 2000 ne présente pas d'incohérence avec le DOCOB et que ses conclusions sur l'absence d'effet significatif sont a priori recevables, dès lors que les précautions de chantier seront efficaces. Même si la retenue dans laquelle seront prélevés les volumes nécessaires aux épreuves hydrauliques<sup>27</sup> a été créé pour le soutien de l'irrigation, et se caractérise par un marnage important en période estivale, elle se situe néanmoins dans un site Natura 2000. L'étude d'évaluation des incidences devra démontrer l'absence d'effet significatif du prélèvement supplémentaire induit, qui semble néanmoins faible au regard de la gestion de cette retenue.

Concernant les deux traversées de sites Natura 2000, même en l'absence d'effet significatif, l'Ae<sup>28</sup> rappelle que la compensation est actuellement la seule piste qu'elle identifie pour prévenir un effet de dégradation progressive au sein d'un site Natura 2000, du fait des effets cumulés de projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages, d'installations ou de changements à plus grande échelle de l'environnement depuis la date de désignation du site comme site d'intérêt communautaire (SIC) : 2004 pour les deux sites Natura 2000 traversés. L'Ae n'identifie aucun obstacle juridique à ce que des mesures compensatoires au titre de la dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées puissent, lorsqu'il s'agit d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, être mises en oeuvre soit précisément dans le site où l'impact est identifié, soit dans un des autres sites Natura 2000 traversés par le projet et abritant ces mêmes espèces. Enfin l'Ae rappelle qu'en dehors d'un cas d'atteinte à l'intégrité d'un site Natura 2000 visé à l'article 6.3 de la directive Habitats-faune-flore, il est légitime d'étudier des compensations de diverses natures possibles, dès lors qu'elles améliorent effectivement l'état de conservation de ces espèces affectées, même s'il ne s'agit pas de la reconstitution à l'identique de l'habitat d'espèce détruit par le projet.

***L'Ae invite le maître d'ouvrage à étudier avec le gestionnaire de chacun des sites Natura 2000 traversés la mise en oeuvre de mesures compensatoires portant sur les atteintes aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié la désignation de ces sites, même si les impacts du présent projet ne sont pas significatifs.***

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

Nonobstant le besoin d'une explicitation de certaines conventions au niveau méthodologique pour la détermination des enjeux, l'Ae note avec satisfaction la priorité clairement donnée à l'évitement des impacts dans les ajustements fins du tracé de la canalisation, et ceci quel que soit le niveau des enjeux. Cette approche est remarquablement menée et conduit à de nombreux ajustements, réduisant très significativement les impacts. Les 11 mesures de réduction d'impact et les 3

<sup>27</sup> Utilisation de l'eau pour vérifier l'étanchéité des soudures de la canalisation.

<sup>28</sup> Cf. la [note de l'Autorité environnementale sur les évaluations d'incidences Natura 2000](#)

mesures d'accompagnement (résumées page 237), prévues essentiellement au moment de la réalisation du chantier (avec présence d'ingénieurs écologues<sup>29</sup>), n'appellent pas de remarques, même si le cahier des charges détaillé imposé aux entreprises méritera une concertation avec les services de l'Etat et l'Onema.

Cependant, les impacts résiduels (après évitement et réduction) ne sont caractérisés quantitativement (en termes de surface) dans le corps de l'étude d'impact que pour les chiroptères forestiers (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et le Murin d'Alcathoe), avec une surface à compenser<sup>30</sup> de 5,93 ha non ventilée en termes de localisation des impacts. L'Ae note que le fait que les surfaces nouvelles plantées (60 % de la compensation) ne seront pas en situation de fournir un habitat d'espèce aux chiroptères avant plusieurs décennies n'est pas correctement pris en compte, ce qui devrait conduire à augmenter très significativement la surface de vieux boisements proposée en compensation. La localisation de la haie à planter sera choisie en liaison avec la direction régionale de l'aménagement, de l'environnement et du logement.

Pour tous les autres types d'habitats et d'espèces, il est en effet simplement affirmé que "*les impacts sont donc à relativiser à l'échelle du couloir d'étude qui offre des habitats de report pour la faune. Ils ne remettent pas en cause le bon fonctionnement du cycle biologique des espèces présentes et ne portent atteinte à l'état de conservation des populations d'espèces de faune à enjeu*". Sans obliger le lecteur à se reporter aux annexes (pour une partie des réponses), le corps de l'étude d'impact devrait mieux étayer cette affirmation d'absence d'effet notable reposant sur les impacts résiduels après les mesures d'évitement et de réduction, notamment à l'échelle des micro-populations locales, pour les habitats du Cuivré des marais<sup>31</sup>, de la Cistude et de la Lamproie de Planer (enjeu des frayères potentielles, et dans une moindre mesure du Grand Capricorne et du Campagnol amphibie. En effet, pour la complète information du public, l'affirmation sur les habitats de report et l'état de conservation à une échelle géographique large mériterait, pour ces cinq espèces, la présentation des données et du raisonnement le justifiant.

***L'Ae recommande de présenter quantitativement et spatialement les impacts résiduels pour les principaux habitats naturels et habitats d'espèces (terrestres et aquatiques) qui ont été analysés, avant de conclure sur l'effet notable ou non, et de prendre en considération le régime de protection stricte de certaines espèces.***

La demande d'autorisation de défrichement<sup>32</sup> concerne 2ha 27a 29ca (sur une surface totale déboisée d'environ 8,4 ha), répartis entre 29 unités de boisement. L'étude d'impact ne permet pas d'identifier les impacts environnementaux causés par les atteintes à chacune de ces 29 unités forestières, même si l'analyse synthétique faite par l'étude d'impact du projet conduit à les estimer globalement faibles, à l'exception des impacts sur les chiroptères forestiers (Cf. la remarque précédente sur la non quantification et non spatialisation des impacts résiduels).

---

<sup>29</sup> "...dans le cadre du suivi environnemental des travaux, un suivi quotidien est réalisé durant toute la durée du chantier par les écologues (entreprise et maître d'ouvrage)." (page 210, à propos des sols, mais mention reprise pour chaque type d'impact potentiel nécessitant une surveillance)

<sup>30</sup> Il s'agit d'une surface intégrant déjà des coefficients multiplicateurs variables en fonction des enjeux identifiés par le maître d'ouvrage (cf. tableau page 238). La surface boisée concernée par le besoin de compensation est de 1,619 ha.

<sup>31</sup> Destruction de 0,673 ha de prairies mésohygrophiles. L'absence de toute mesure compensatoire est a priori surprenante, même si le bureau d'étude considère cet habitat comme résilient.

<sup>32</sup> Changement pérenne d'affectation du sol, découlant de la servitude "non sylvandi" sur une largeur de 10 m, et ne s'appliquant donc pas à la totalité de la surface déboisée pour les travaux (emprise de 28 m de large), car une partie sera replantée.

La mention (page 247) "*qu'en dehors de la bande servitude de 10 m qui doit rester non sylvandi, le propriétaire peut après travaux effectuer des replantations*" n'est pas une réponse satisfaisante pour affirmer d'une part que le défrichement est limité à la seule bande large de 10 m de la servitude, d'autre part qu'il n'y a pas d'impact résiduel dans le reste de la bande déboisée, et donc pas besoin de compensation. Il est en effet nécessaire de démontrer que tous les propriétaires concernés ont bien été informés que la remise à disposition des terrains momentanément occupés par la piste vise le retour à l'état forestier, soit par plantation, soit par accru naturel, et que tout changement d'affectation du sol nécessiterait une autorisation de défrichement.

***L'Ae recommande de clarifier autant que possible, avec les propriétaires fonciers concernés, le devenir des surfaces déboisées mais non concernées par la servitude "non sylvandi", afin notamment de préciser les impacts résiduels et le besoin de mesures compensatoires.***

Concernant les zones humides, le maître d'ouvrage estime la surface à compenser à "373,83" m<sup>2</sup> (surface détruite de "249,22" m<sup>2</sup>, avec un coefficient multiplicateur de 1,5 découlant du SDAGE<sup>33</sup> qui le fixe comme un minimum), en se fondant sur la seule largeur de la canalisation et en estimant que la restauration de la végétation caractéristique et de la fonctionnalité des zones humides affectées par les travaux sera rapide, et en enlevant les surfaces de zone humide faisant actuellement l'objet d'une culture agricole (soit 1 821,05 m<sup>2</sup>). Dans l'état actuel des rédactions, l'Ae peine à comprendre l'interprétation du SDAGE qui est faite pour expliquer que les principes de compensation définis à la page 202 du SDAGE ne s'appliquent pas à la totalité des zones humides (toutes définies en application de l'article R. 211-108 du code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en 2009). Il semble certes possible de raisonner en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques<sup>34</sup>, différent selon l'occupation du sol, mais le choix d'appliquer le coefficient multiplicateur de 1,5 semble traduire le renoncement du maître d'ouvrage à cette option.

***L'Ae recommande de justifier la surface compensatoire pour les zones humides détruites dans le respect des dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.***

L'appréciation des impacts résiduels sur les zones humides est fondée sur une référence rapide (page 235) à d'autres chantiers de gazoducs de TIGF (Barthes de l'Adour et Girland), sans préciser d'une part les similitudes, d'autre part les différences entre contextes écologiques et hydrauliques, ni produire les bilans écologiques validés par un comité de suivi, qui fondent ces affirmations. Or, dans son avis sur l'artère de l'Adour en 2013<sup>35</sup>, l'Ae avait déjà appelé l'attention sur la prudence avec laquelle il convient de prendre comme référence le projet Girland qui traverse, pour une partie significative de son tracé, des sols sableux où le caractère humide semble être déterminé par les battements de la nappe. Pour ce projet, la mesure compensatoire proposée et acceptée par l'Etat avait été calculée sur la base d'une bande de 60 cm de large (largueur de la canalisation) et

<sup>33</sup> L'Ae note que la précision affichée par le maître d'ouvrage dans ses estimations n'est *a priori* pas justifiée, compte tenu notamment des incertitudes méthodologiques rappelées ci-après dans l'avis.

<sup>34</sup> Selon les dispositions du SDAGE, le maître d'ouvrage "*évalue la perte générée en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques\* de la zone humide à l'échelle du projet et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau ; - prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels. Ces mesures sont proportionnées aux atteintes portées aux milieux et font l'objet d'un suivi défini par les autorisations.... En l'absence de la démonstration que la compensation proposée apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités, la compensation sera effectuée à hauteur de 150% de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique). La compensation sera localisée, en priorité dans le bassin versant de la masse d'eau impactée ou son unité hydrographique de référence (UHR) ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite.*"

<sup>35</sup> [Avis Ae n°2013-44](#)

de la longueur des zones humides traversées. La proposition de mesure compensatoire au titre des zones humides affectées par le présent projet est calculée de la même manière (au diamètre près : DN 900 et non DN 600), sans apporter plus de démonstration<sup>36</sup>. Or il est de la responsabilité du maître d'ouvrage d'apporter, par tous moyens qu'il estime convaincants, la démonstration de l'absence d'impact, au-delà de la simple affirmation. En l'absence d'évolution de la manière de démontrer les affirmations et de définir la compensation au titre des zones humides, l'Ae se réfère à la manière dont elle a raisonné pour le dossier "Artère de l'Adour" ; le maître d'ouvrage semble d'ailleurs s'être placé dans ce cadre<sup>37</sup>. Néanmoins cette option ne peut être considérée comme entièrement satisfaisante du point de vue de la logique d'une étude d'impact et du porter à connaissance du public de l'ensemble des impacts pressentis, "dans le meilleur état des connaissances disponibles".

***L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire de prévoir dans son autorisation une prescription permettant de conditionner aux résultats du suivi à échéance de cinq ans l'obligation de corriger les impacts résiduels non prévus et, à défaut, de compenser les zones humides affectées selon les mêmes modalités de calcul que celles du projet "Artère du Béarn".***

Nonobstant les remarques déjà faites sur la compensation pour les zones humides, les mesures compensatoires proposées n'appellent pas de remarques particulières, d'autant que pour un certain nombre d'entre elles, elles sont prévues au niveau de l'emprise du chantier remise en état.

### ***3.4 Suivi des mesures et de leurs effets***

L'article R.122-5 7° du code de l'environnement prescrit un suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, afin notamment de garantir que les impacts résiduels attendus n'excèdent pas ceux que l'étude d'impact a permis d'identifier. Le suivi des mesures est bien récapitulé dans les tableaux des pages 265 et suivantes. Au cas par cas, il est précisé dans le texte les conséquences à en tirer en cas de non atteinte des objectifs affichés.

Le présent dossier aborde donc à de nombreux endroits le suivi, mais sans jamais présenter un dispositif d'ensemble cohérent répondant à l'ensemble des ambitions découlant du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement. Par ailleurs l'enjeu majeur de la phase chantier justifie qu'un dispositif de suivi soit mis en oeuvre avant le lancement du chantier, et que les points les plus sensibles identifiés par le maître d'ouvrage soient soumis à l'avis préalable d'un comité de suivi.

***L'Ae recommande :***

- de présenter un dispositif d'ensemble du suivi répondant à toutes les exigences de l'article R.122-5 7° du code de l'environnement, en prenant l'engagement d'en soumettre les résultats à un comité de suivi avec les mesures correctrices s'avérant nécessaires, et de les rendre publics ;***
- de différencier dans l'étude d'impact les modalités d'organisation du suivi de la phase de chantier et celles portant sur le suivi après réception des travaux.***

<sup>36</sup> " La surface pour la base de calcul de la compensation est de 2 070,27 m<sup>2</sup> correspondant à l'emprise de la canalisation en DN 900 aux quels sont retirés 1 821,05 m<sup>2</sup> d'habitats zones humides de type agricole." (page 235)

<sup>37</sup> Page 236, à propos du suivi : "Dans le cas où les fonctionnalités hydrologiques et écologiques des zones humides seraient impactées, des mesures compensatoires complémentaires à celles exposées précédemment pourront être mise en oeuvre au regard des surfaces réellement impactées par le projet, après avis des services de l'Etat concernés."

### ***3.5 Etude de dangers***

Le dossier comporte une étude de dangers portant sur la canalisation enterrée et sur les installations annexes. Les phénomènes dangereux étudiés le sont sur la base des retours d'expérience du maître d'ouvrage sur son réseau. Les phénomènes majeurs retenus sont un jet enflammé vertical suite à une « rupture guillotine<sup>38</sup> » pour la canalisation et des jets enflammés suite à une rupture de piquage<sup>39</sup> DN25 (diamètre nominal 25mm) pour les installations annexes.

L'étude de dangers est claire et complète, et n'appelle pas de commentaires de la part de l'Ae, à l'exception des points suivants :

- La proximité d'un établissement recevant du public d'effectif maximum supérieur à 100 personnes dans la bande d'effets létaux significatifs au niveau de la commune du Houga conduit le maître d'ouvrage à prévoir une mesure de protection supplémentaire, par la mise en place d'une dalle en béton armé ou polyéthylène sur ce segment (560 mètres). L'impact de cette protection supplémentaire, notamment sur l'hygrométrie des sols et la circulation souterraine des eaux, mériterait d'être analysé plus en détail ;
- L'étude identifie de possibles effets dominos par rupture de piquages horizontaux actuellement présents au niveau du poste de sectionnement de Barran sur les canalisations aériennes de ce même poste. Le dossier précise que ces piquages seront traités, par protection ou suppression, dans le cadre d'un plan d'action avant mise en service de l'ouvrage. Il serait utile de préciser dans le dossier le calendrier de réalisation de ces opérations.

### ***3.6 Résumé non technique***

Le résumé non technique est clair et didactique, tout en présentant logiquement les mêmes problèmes que ceux soulevés dans le présent avis détaillé sur l'étude d'impact.

***L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique des recommandations faites dans le présent avis détaillé.***

---

<sup>38</sup> La rupture guillotine est synonyme de rupture totale de la canalisation.

<sup>39</sup> Un piquage est une dérivation de faible diamètre (<25 mm) située sur une tuyauterie principale, et utilisée pour raccorder des instruments ou des organes de régulation.