



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis de la mission régionale d'autorité  
environnementale  
sur la demande d'autorisation de déviation de deux  
canalisations de transport de gaz à Tancarville  
(Seine-Maritime) et au Marais-Vernier (Eure)**

N° : 2018-002492

Date accusé de réception : 15 janvier 2018

## **PRÉAMBULE**

Par courrier reçu le 15 janvier 2018 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur la demande d'autorisation de déviation de deux canalisations de transport de gaz à Tancarville (Seine-Maritime) et au Marais-Vernier (Eure).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis est préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) avant d'être proposé à la MRAe. Il contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 15 mars 2018 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Corinne ETAIX, Benoît LAIGNEL, Olivier MAQUAIRE et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)<sup>1</sup>, chacun des membres 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.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, 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'évaluation environnementale 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 améliorer la conception du plan ou du document et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.**

**Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.**

1 Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

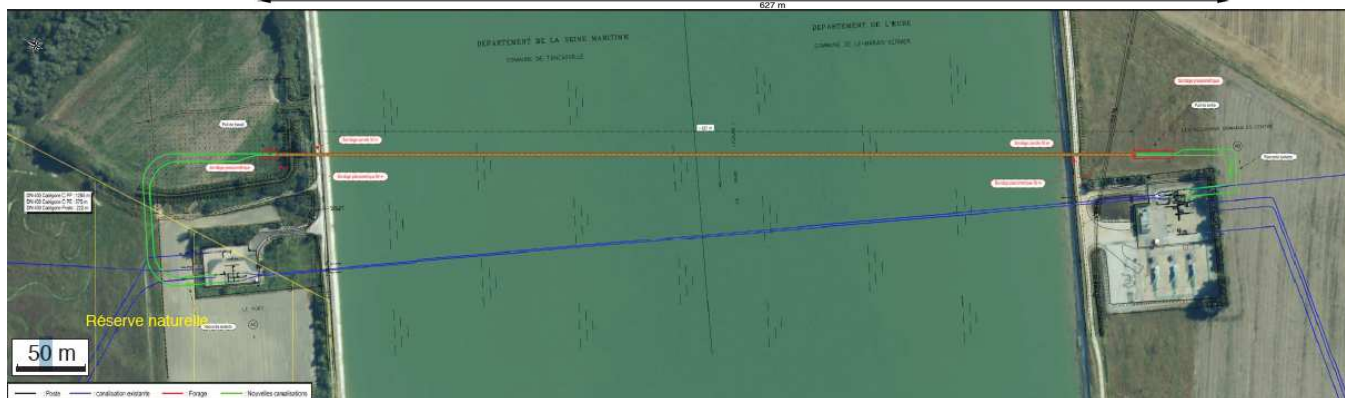
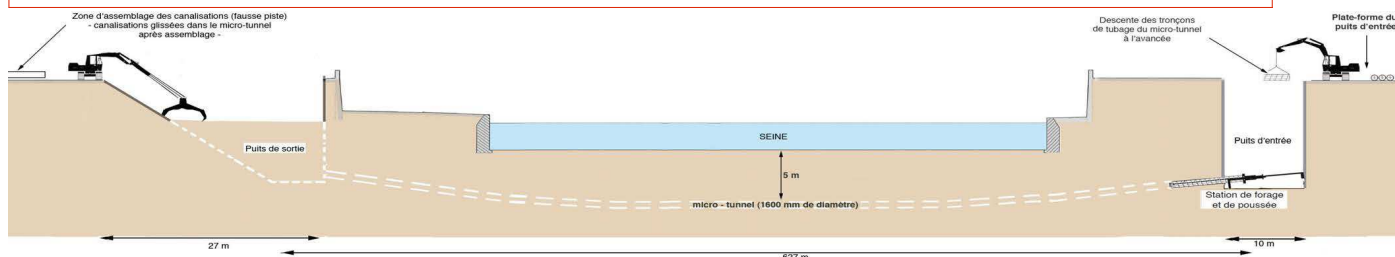
## SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet porté par la société GRTgaz consiste en la mise hors service de deux canalisations passant actuellement sous la Seine entre les communes de Tancarville (76) et du Marais-Vernier (27), et en la réalisation de deux autres canalisations de remplacement implantées plus profondément, à quelques mètres en amont, afin de permettre la réalisation du projet d'approfondissement du chenal de la Seine porté par le Grand Port Maritime de Rouen. Le projet se situe dans un secteur particulièrement sensible sur le plan écologique (estuaire de la Seine, concerné par de nombreux zonages de protection).

Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et est de très bonne qualité. Quelques modifications sont toutefois à apporter à la présentation de l'état initial de l'environnement et à l'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés pour en améliorer le contenu.

Sur le fond, l'impact le plus important portera sur le dérangement d'espèces et d'habitats sensibles, notamment en phase travaux. Le projet et ses incidences sur l'environnement sont dans l'ensemble convenablement décrits. L'autorité environnementale recommande toutefois :

- de détailler les mesures de préservation des zones humides et de proposer des mesures compensatoires aux impacts qui y sont liés ;
- d'examiner les potentielles incidences du projet sur l'avifaune et la flore remarquables lors du déplacement des engins en zone sensible ;
- de proposer des scénarios de prise en compte d'évènements exceptionnels dus à une conjonction d'aléas en matière de risques naturels (inondation en phase chantier) et de risques technologiques (réaction en chaîne suite à un accident sur une canalisation).



Illustrations 1, 2 et 3 : Coupe de principe du micro-tunnelier (extrait du dossier) ; plan du projet (extrait du dossier) et localisation du projet (carte IGN, Géoportail)

## **AVIS DÉTAILLÉ**

### **1 - Présentation du projet et de son contexte**

La société GRT Gaz est une société anonyme créée en 2005, détenue à 75 % par Engie et à 25 % par un consortium public, et placée sous le contrôle économique de la Commission de régulation de l'énergie, autorité administrative indépendante. Elle a pour mission la gestion d'un réseau de transport de gaz qui permet d'acheminer du gaz naturel auprès de clients industriels et des collectivités.

Le présent projet consiste à remplacer deux canalisations de transport de gaz existantes, passant sous la Seine, entre les communes de Tancarville (Seine-Maritime) et du Marais-Vernier (Eure) par deux nouvelles qui seront enterrées plus profondément et localisées entre 30 et 90 mètres en amont du tracé actuel. Il est justifié par la profondeur insuffisante des deux canalisations existantes alors que la volonté du Grand Port Maritime de Rouen est d'approfondir le chenal de la Seine dans le cadre du projet de canal à grand gabarit Seine – Nord Europe.

Le passage sous la Seine se fera par la réalisation d'un forage par la technique dite du micro-tunnelier, c'est-à-dire que deux puits de 7 mètres de profondeur seront creusés sur les rives de part et d'autre de la Seine, à Tancarville au nord pour le puits d'entrée et au Marais-Vernier au sud pour le puits de sortie, à proximité des postes de raccordement existants. Un micro-tunnelier creusera alors un tunnel d'environ 1,6 mètre de diamètre sous le cours de la Seine, à 5 mètres de profondeur et à raison de 4 à 16 mètres par jour, dans lequel, au fur et à mesure de son avancée, des buses de béton seront insérées à sa suite et poussées par les vérins en même temps que le micro-tunnelier, avant que la canalisation ne soit finalement enfilée à l'intérieur du micro-tunnel ainsi créé.

Celle-ci aura préalablement été assemblée (soudage et bardage des deux tronçons) sur la rive gauche de la Seine, au Marais-Verniers, sur une piste de travail de 700 mètres de long pour 20 à 25 mètres de large. Une fois la canalisation posée en sous-œuvre (c'est-à-dire dans le micro-tunnel), elle sera raccordée aux postes existants situés en aval, mise en service, et les précédentes canalisations seront rendues inertes (mises hors service) par l'injection d'un coulis de ciment.

Outre la mise en place des mesures de balisage et de protection, y compris de la flore et de la faune vulnérables, ainsi que la réalisation des plateformes de stockage et de la base de vie, les opérations réalisées, notamment au niveau des raccordements aux postes existants, consisteront essentiellement en la création d'une piste de circulation et de travail le long du projet, l'ouverture des tranchées, la mise en fouille des tubes cintrés et soudés, le remblaiement des tranchées et la remise en état des sites. Un état des lieux avant et après travaux sera aussi réalisé.

Du point de vue des caractéristiques techniques de l'ouvrage, les deux canalisations DN 400 (de diamètre extérieur de 406,4 mm), d'une pression maximale de service de 67,7 bar seront d'une longueur totale de 2 234 mètres, dont 1 454 mètres en sous-œuvre et 680 mètres pour le raccordement aux postes. L'emprise totale du projet sera de 30 825 m<sup>2</sup>, essentiellement en zones humides, sur les rives nord et sud de la Seine.

L'accès au chantier se fera au nord par le chemin de halage via le pont de Tancarville pour les véhicules légers et via le pont du Hode et la route du Marais pour les véhicules plus lourds à raison de 5 camions maximum par jour de travaux. Au sud, l'accès se fera par le chemin de halage et le pont de Tancarville à raison de 3 camions maximum par jour de travaux. Des plateformes de stockage sont prévues de part et d'autre de la Seine et la station de vie sera située au niveau de la plateforme de Tancarville, en rive nord.

Une fois posées, les nouvelles canalisations généreront chacune une servitude d'utilité publique (hors passage sous la Seine) de 8 mètres de large où seront interdites toutes constructions, plantations d'arbres à hautes tiges (plus de 2,70 mètres), façon culturale descendant à plus de 0,80 mètre et modification de profil des terrains. Ces servitudes s'imposeront notamment aux agriculteurs, aux propriétaires et aux collectivités. À ces servitudes s'ajouteront des servitudes dites « zones d'effets » réglementant la possibilité de construire des habitations et des établissements accueillant du public et définies par arrêté préfectoral.

L'ensemble des travaux devrait s'échelonner de février 2019 à février 2020 avec une mise en service prévue début 2020 au plus tard et une mise hors-service des canalisations existantes qui devrait être effectuée de février à mars 2020. Le budget total de l'opération est estimé à 10 millions d'euros.

### **2 - Cadre réglementaire**

Les canalisations de transport de gaz sont soumises à un régime spécifique qui relève de l'article L. 431-1 du code de l'énergie et de l'article L. 555-1 et suivants du code de l'environnement. Le projet faisant l'objet du présent avis est soumis, selon la typologie définie aux articles L. 555-1 et suivants du code de l'environnement, à autorisation préfectorale.

Le présent projet est également soumis à évaluation environnementale d'office en vertu de la rubrique 37 (rubrique 31 dans son ancienne version visée par le porteur de projet) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement « *canalisations dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 500 mètres carrés, ou dont la longueur est égale ou supérieure à 2 kilomètres* ».

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique prévue par l'article R. 123-1 du même code.

L'évaluation environnementale constitue une démarche itérative visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

L'avis est élaboré avec l'appui des services de la DREAL<sup>2</sup> qui consultent les préfets des départements de l'Eure et de Seine-Maritime ainsi que le directeur de l'agence régionale de santé (ARS) conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément aux articles L. 414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement, une étude des incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches est jointe au dossier d'étude d'impact.

Le projet donne lieu à une déclaration d'utilité publique (DUP) qui ne nécessite pas, au regard des dispositions réglementaires du document d'urbanisme de la commune de Tancarville adopté le 26 septembre 2017, la mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme. La commune du Marais-Vernier relève pour sa part du règlement national d'urbanisme.

Le projet est également concerné par des opérations soumises à autorisation ou à déclaration dites « loi sur l'eau » au titre des rubriques suivantes :

- déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 : [...] création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à usage domestique, exécuté en vue [...] d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent des eaux souterraines, y compris des nappes d'accompagnement de cours d'eau ;
- déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0 : prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an ;
- autorisation au titre de la rubrique 2.2.3.0 : rejet dans les eaux de surface, le flux total de pollution brute étant supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent ;
- autorisation au titre de la rubrique 3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau pour une surface soustraite supérieur ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> ;
- autorisation au titre de la rubrique 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais en zone humide pour une surface supérieure ou égale à 1 hectare ;

Les défrichements (deux arbres et quelques arbustes) devraient quant à eux concerner des zones dont la superficie d'un seul tenant est inférieure à 10 hectares et donc ne pas être soumis à une demande d'autorisation. En complément de l'étude d'impact, une demande d'autorisation préalable de travaux en réserve naturelle, à réaliser au titre de l'article L. 332-9 du code de l'environnement a été effectuée. Il n'est enfin pas prévu de déposer un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

### 3 - Contexte environnemental du projet

Le projet se situe dans l'un des milieux les plus sensibles, d'un point de vue écologique, de la région Normandie – l'estuaire de la Seine – comme en témoignent les très nombreux zonages de protection et d'inventaire écologique qui, entre Tancarville et le Marais-Vernier, concernent l'aire d'étude étendue du projet d'une superficie d'environ 25 km<sup>2</sup>.

Les deux communes font en effet partie du parc national des Boucles de la Seine Normande et la réserve nationale de l'Estuaire de la Seine couvre une partie du territoire de Tancarville, y compris dans le périmètre du projet. Le site est également concerné, au nord comme au sud, par un espace remarquable du littoral identifié dans la directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine ; le Conservatoire du littoral possède quant à lui certains terrains de l'aire d'étude étendue, en dehors du projet.

2 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Le secteur fait l'objet de conventions de protection internationales. L'aire d'étude du projet se situe ainsi dans l'emprise du site Ramsar<sup>3</sup> « Marais Vernier et Vallée de la Risle maritime » et de quatre sites Natura 2000<sup>4</sup> : la zone de protection spéciale FR2310044 « Estuaire et marais de la basse Seine » protégée au titre de la directive 2009/147/CE dite « Oiseaux » du 30 novembre 2009 et les zones spéciales de conservation FR2300122 « Marais Vernier, Risle maritime », FR2300121 « Estuaire de la Seine » et FR2300147 « Val Églantier » protégées au titre de la directive 92/43/CEE dite « Habitats, faune, flore » du 21 mai 1992.

Un arrêté de protection du biotope « Falaises de Saint-Nicolas-de-la-Taille » couvre le secteur éponyme en limite orientale de la commune de Tancarville. En outre, l'aire d'étude étendue est concernée par plusieurs zones naturelles d'inventaire écologique, faunistique et floristique<sup>5</sup> (ZNIEFF) de type I et II :

- Onze ZNIEFF de type I : « Le marais de Cressenval », « Le marais du Hode », « Le vallon du Vivier à Tancarville », « Les falaises de Tancarville », « Le marais alluvial de Quillebeuf-sur-Seine », « Le marais Vernier alluvial », « Le blanc banc à Saint-Samson-de-le-Roque », « Le bois de pourtour de Marais-Vernier », « La falaise des grandes roques à Saint-Simon-de-la-Roque » et « Les prairies alluviales de la basse vallée de la Risle », et la ZNIEFF mer de type I « Filandres amont de l'estuaire de la Seine » ;
- Six ZNIEFF de type II : « L'estuaire de la Seine », « Les falaises et les valleuses de l'estuaire de la Seine », « La vallée du Vivier en amont de Tancarville », « Le marais Vernier » et « La basse vallée de la Risle et les vallées conséquentes de Pont-Audemer à la Seine » ainsi que la ZNIEFF mer de type II « Baie de Seine orientale ».

Trois sites de l'inventaire du patrimoine géologique normand couvrent une partie de l'aire d'étude étendue. Il s'agit de « L'estuaire aval de la Seine », des « Coteaux crayeux du méandre de Cressenval » et du « Marais Vernier et la pointe de la Roque ». Deux sites inscrits sont également situés dans l'aire d'étude, « La rive droite de la Seine à Tancarville » et « La rive gauche de la Seine aux abords de Tancarville ».

Enfin, la partie sud du site (le Marais Vernier) a été reconnue par les services de la DREAL Normandie comme un secteur prioritaire de restauration de la biodiversité. Plusieurs zones de prairies alluviales du secteur ont d'ores-et-déjà fait l'objet de mesures compensatoires à l'occasion du réaménagement des accès du pont de Tancarville, y compris celles situées dans l'emprise même de la portion sud du projet, afin de reconstituer leurs fonctionnalités humides.

Le site directement concerné par le projet se situe dans la plaine alluviale de la Seine, en amont de l'estuaire et légèrement à l'aval du début du canal de Tancarville qui s'étire jusqu'au port du Havre. Il s'inscrit de part et d'autre de la Seine qu'il entend traverser en sous-œuvre grâce à l'utilisation d'un micro-tunel. Le secteur concerné est donc constitué essentiellement de cultures, de prairies humides fauchées ou pâturées et de boisements humides. Les zones humides, majoritaires dans le secteur, recèlent de nombreuses fonctionnalités hydrauliques dans le stockage et la filtration des eaux et abritent une faune et une flore qu'il convient de préserver. Elles sont d'ailleurs identifiées comme des réservoirs humides, des corridors humides pour espèces à faible déplacement et comme des corridors pour espèces à fort déplacement par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-région Haute-Normandie.

L'aire d'étude comprend également des réservoirs boisés et calcicoles ainsi que des corridors sylvo-arborés et calcicoles pour espèces à faible déplacement. Cette portion de la plaine alluviale de la Seine est en outre inondable et sujette à des remontées de nappes fréquentes. Deux anciens chemins de halage, aujourd'hui reconvertis en sentiers piétonniers dont l'un constitue le GR 23, longent le cours du fleuve et seront traversés par le projet et empruntés par les engins.

La sensibilité du secteur tient donc avant tout à son exceptionnel profil estuarien, avec des habitats humides très divers (marais, tourbières, dunes, prairies, boisements, etc.) qui constituent, notamment dans la partie nord du projet, des secteurs de nidification et d'hivernage pour plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux, essentiellement migrateurs, très sensibles aux dérangements potentiellement occasionnés par les chantiers. Parmi les espèces d'oiseaux exceptionnelles nichant dans le secteur figurent notamment le Râle des genêts ou la Barge à queue noire. La flore, l'entomofaune (insectes), l'ichtyofaune (poissons), certains crustacés, mammifères marins ou amphibiens remarquables voire protégés constituent un fort enjeu supplémentaire dans ce secteur, au nord comme au sud du projet.

Il convient enfin de noter que la Seine et le canal de Tancarville, les deux principaux bassins hydrologiques du secteur, sont d'une qualité écologique et chimique médiocre, grandement pollués par les rejets issus des activités agricoles et industrielles situées en amont.

3 La Convention de Ramsar, officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides

4 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

5 Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont 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.

## 4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- un sommaire (pièce 0) ;
- un document d'identification du pétitionnaire (pièce 1) ;
- un mémoire exposant les capacités techniques, économiques et financières du pétitionnaire (pièce 2) ;
- le résumé non technique de l'ensemble du dossier (pièce 3, 42 pages) ;
- un rapport sur les caractéristiques techniques et économiques du transport de gaz prévu (pièce 4) ;
- des cartes du tracé et emprunts du domaine public (pièce 5) ;
- le dossier d'étude d'impact (pièce 6, 293 pages comprenant le résumé non-technique de l'évaluation environnementale + annexes) ;
- l'étude de dangers (pièce 7) ;
- les annexes foncières sur les servitudes et les acquisitions (pièce 8) ;
- le texte régissant l'enquête publique et l'insertion dans la procédure (pièce 9) ;
- trois autres documents : les conclusions de la concertation à l'initiative du maître d'ouvrage (pièce 10), les conventions avec les tiers (pièce 11) et les dossiers de mise en compatibilité des PLU (pièce 12).

Formellement, l'étude d'impact transmise à l'autorité environnementale reprend l'ensemble des éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et les développe avec exhaustivité, pédagogie, et une richesse de détails et d'illustration tout à fait bienvenue.

Il est à noter que la carte des zones de reproduction des oiseaux (figure 12) de la page 44 de l'annexe 1 au dossier d'étude d'impact dispose d'une légende incomplète.

- Le **résumé non-technique** du dossier (pièce n°3) ainsi que celui de l'évaluation environnementale à proprement parler situé en première partie du dossier d'étude d'impact (aux pages I à XXX) se complètent bien dans la mesure où le premier décrit essentiellement le projet et sa mise en œuvre et le deuxième s'attache plus spécifiquement à l'état initial de l'environnement et aux incidences du projet sur ce dernier.

Quelques erreurs ou omissions se sont glissées dans le premier document (mission régionale d'autorité environnementale de Normandie et non autorité environnementale du département de Seine-Maritime ; le GR23 n'est pas nommément évoqué ; le plan local d'urbanisme de Tancarville a été adopté et celui de la Cerlangue arrêté et est en cours d'enquête publique, et deux avis de l'autorité environnementale ont été rendus à leur propos). En outre, l'analyse des incidences du projet sur l'environnement et la présentation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement envisagées sont présentées de manière assez dense dans un tableau exhaustif mais peut-être peu lisible pour le public.

- **L'état initial de l'environnement**, correspondant aux facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (pages 45 à 126), est proportionné compte tenu à la fois de la richesse écologique caractérisant le site d'implantation du projet et de la nature de ce dernier. Une généralisation de l'analyse des enjeux par code couleurs, sur le modèle de celle réalisée pour l'avifaune des pages 73 à 74, aurait pu être proposée en synthèse afin de l'illustrer de manière plus visuelle. En tout état de cause, cet état initial révèle correctement les sensibilités tant écologiques qu'humaines du territoire. Les inventaires réalisés sont très complets, sauf pour les mollusques et des mammifères qui font l'objet d'inventaires moins complets.

Sur la forme, les cartes des sites Natura 2000 et des zones naturelles d'inventaire écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) présentées aux pages 70 et 81 sont peu lisibles. En outre, aucune carte présentant les sites Natura 2000 dans leur ensemble (au-delà de l'aire d'étude étendue donc) n'est proposée.

Par ailleurs, il convient de souligner que les données présentées en page 97 concernant les documents d'urbanisme en vigueur ne sont pas actualisées : le plan local d'urbanisme (PLU) de Tancarville a été adopté le 26 septembre 2017 et celui de La Cerlangue arrêté le 20 juin 2017. Les secteurs évoqués au dossier sont désormais classés en Ne ou N à Tancarville (secteurs naturels) et Ar (agricole protégé) à la Cerlangue. Au demeurant, le règlement du PLU de Tancarville semble bien autoriser les infrastructures de gaz.

***L'autorité environnementale recommande d'actualiser les données du rapport de présentation et du résumé non-technique liées aux documents d'urbanisme en vigueur, ainsi que de proposer une cartographie plus claire des sites de protection, de préservation et de gestion liés au secteur du projet (Natura 2000 et ZNIEFF notamment).***

- Les **impacts du projet** sont décrits de manière exhaustive et réaliste des pages 127 à 210 du rapport de présentation. Le détail des incidences par thématiques et par caractéristiques (temporaires / permanentes, directes / indirectes, significatives / faibles...) est clair et correctement argumenté. Il fait l'objet d'un tableau de synthèse dans la partie liée aux mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement des pages 253 à 258.

L'autorité environnementale remarque qu'un certain nombre de nuances apportées à l'affirmation d'absence d'impact du projet sur telle ou telle thématique sont présentes en note de bas de page (pages 148, 165, 185).

Cette démarche ne contribue pas à une complète information du lecteur et semble tendre à minimiser les incidences réelles du projet. Il conviendrait donc d'incorporer ces notes de bas de page au corps du texte.

Dans l'ensemble, et hors incidences sur les sites Natura 2000 examinées ci-dessous, le porteur de projet conclut à une absence d'impacts significatifs du projet sur l'environnement et à la présence d'incidences temporaires et limitées – essentiellement liées à la phase de travaux – sur l'hydrologie, la biodiversité (sur les oiseaux en particulier), les paysages et la qualité de l'air.

- En application du 4° du I de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (articles L. 214-1 à L. 214-11 du code de l'environnement) doivent réaliser une **évaluation des incidences Natura 2000**. L'étude d'impact en tient lieu si elle contient les éléments listés à l'article R. 414-23 du code de l'environnement à savoir : a minima une cartographie, une présentation illustrée des sites et une analyse conclusive des effets – permanents et temporaires, directs et indirects – du projet sur les espèces animales et végétales et les habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

En l'espèce, cette évaluation des incidences est présentée des pages 156 à 171 du rapport de présentation et conclut à une incidence temporaire, indirecte et limitée du projet, consistant en la perturbation par le bruit, les émissions lumineuses et les déplacements du chantier sur les espèces de l'avifaune nichant, se reproduisant, hibernant, stationnant ou chassant sur les prairies humides de la rive nord du projet. Les autres incidences du projet sur les habitats et les espèces sont considérées nulles, faibles ou négligeables et temporaires.

La démonstration proposée est claire et cohérente mais aurait gagné à présenter une cartographie plus lisible des sites Natura 2000, voire des repères géographiques permettant de situer la localisation des espèces ou des stations d'espèces identifiées dans l'aire d'étude.

- Les **mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement** des impacts du projet sur les milieux, présentées des pages 211 à 258 sont, de manière générale, satisfaisantes. Elles révèlent la bonne prise en compte des enjeux par le porteur de projet ainsi que le réalisme des mesures à prendre pour limiter les impacts résiduels du projet sur l'environnement. De manière générale, le porteur de projet conclut qu'outre les incidences difficilement réductibles du projet dans sa phase de chantier (notamment le dérangement de la faune locale), celui-ci aura une incidence négligeable à long terme et modérée durant les travaux, à condition de garantir un suivi effectif du chantier et de mettre en place les mesures annoncées.

En outre, lorsque le porteur de projet s'est retrouvé dans l'impossibilité d'évaluer avec précision les impacts du chantier du fait de l'absence de données sur certaines conditions de réalisation du chantier (fréquentation du site par l'avifaune, niveau de la nappe, inondation de la plaine alluviale...), il s'est attaché à anticiper le niveau le plus défavorable réalistement envisageable.

Enfin, l'autorité environnementale ne considère pas la plantation d'arbres le long du poste Seine Nord comme une mesure de compensation, mais plutôt comme une mesure d'accompagnement, voire de réduction ultérieure, en ce qu'elle ne compense pas à proprement parler le dérangement de l'avifaune que générera le chantier en tant que tel. Quelques autres interprétations sur la nature des mesures à proposer sont également discutables, sans que cela porte atteinte à leur pertinence.

- La **compatibilité du projet avec les documents de rang supérieur** est examinée de manière complète et proportionnée des pages 263 à 273.

- Le **cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés** est examiné des pages 206 à 210 du dossier. Deux projets sont identifiés par le porteur de projet : la réalisation de sondages et de pompages d'essai à Tancarville et au Marais-Vernier en 2017 en vue du projet faisant l'objet du présent avis, et la mise hors-service définitive de la canalisation de gaz Seine-Nord – Tancarville-Sud DN 150/250, sans lien avec le projet actuel, réalisée à l'été 2017. L'analyse du cumul des incidences sur ces deux projets est conduite de manière appropriée.

Toutefois, il est attendu que le pétitionnaire examine les incidences cumulées de son projet avec le projet (désormais réalisé) d'amélioration des accès au pont de Tancarville (avis de l'autorité environnementale n°1228 rendu le 30 janvier 2013) en particulier en ce que les zones de compensation issues de ce projet sont intersectées par le projet faisant l'objet du présent avis. L'autorité environnementale considère donc qu'il existe des incidences cumulées entre les deux projets, même si l'un des deux remonte à 2013.

***L'autorité environnementale recommande d'enrichir l'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés en prenant en compte le projet d'amélioration des accès au pont de Tancarville et en particulier les zones de compensation issues de ce projet et intersectées par le présent projet.***



## 5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

La principale vigilance à observer concerne la période des travaux et de remise en état du site à leur suite. Afin d'éviter d'une part les périodes d'inondation par remontée de nappes (prairies) et par débordement de la Seine et des canaux, et d'autre part de chasse, de reproduction, de nidification et d'hivernage des espèces remarquables, le porteur de projet a procédé à des adaptations satisfaisantes du calendrier de son projet.

En outre, des éléments de connaissance qui conditionneront la réalisation du projet et ses incidences réelles, demeurent à l'heure actuelle inaccessibles au porteur de projet. Il s'agit notamment des incertitudes liées, durant la période des travaux, à la pluviométrie, au niveau de la nappe d'accompagnement de la Seine ou encore au niveau d'attractivité ponctuelle de la zone à l'égard de l'avifaune et donc du dérangement occasionné par le chantier sur cette dernière. Concrètement, le nombre et la nature des oiseaux qui seront effectivement présents sur le site au moment des travaux, ne peuvent être déterminés que de manière statistique au regard des effectifs observés ces dernières années.

Les analyses présentées ci-après ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet. La thématique des paysages, qui est un enjeu fort dans la basse vallée de la Seine, n'est pas développée compte tenu de l'impact visuel permanent quasi inexistant du projet et des mesures proposées par le pétitionnaire pour masquer les abords des postes.

### 5.1 - La préservation de la biodiversité

Au regard des enjeux environnementaux constatés sur le secteur et de la situation du projet dans l'emprise de différents zonages de protection, de contractualisation et d'inventaire, il aurait été attendu, dans sa justification du projet, que le pétitionnaire [analyse une variante consistant à déplacer les postes Seine nord et Seine sud, et donc du réseau de transport de gaz, pour permettre une extension du périmètre de reconquête des continuités écologiques de l'estuaire de la Seine actuellement à l'étude, notamment par le parc naturel régional des Boucles de la Seine normande et par la DREAL Normandie.

***L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse de variantes relatives au site d'implantation du projet au regard des sensibilités environnementales.***

Par ailleurs, sur le site retenu, le porteur de projet a bien identifié l'impact le plus important du projet qui portera sur le dérangement en phase travaux, voire la destruction d'espèces et d'habitats dont le site du projet dispose en proportion et en qualité remarquables. Si les mesures annoncées sont bien respectées, l'impact devrait toutefois être temporaire, de court à moyen terme (pour la végétation) et essentiellement indirect.

L'avifaune migratrice ou nicheuse en premier lieu, mais également les amphibiens et les insectes ainsi que certaines espèces végétales devraient être les plus exposés. Pour autant, les mesures d'évitement (calendrier et localisation des travaux) et de réduction présentées par le pétitionnaire devraient permettre de réduire ces impacts de manière substantielle.

L'analyse des incidences du projet sur la biodiversité est pertinente puisqu'elle s'appuie sur des inventaires réalisés à des périodes adéquates pour chaque taxon (groupe d'espèces). Ces inventaires révèlent néanmoins des sensibilités qu'il conviendra de prendre en compte. Ainsi, un nombre significatif d'oiseaux a été observé aux points d'observation 5, 6, 14 et 15 qui sont les plus proches de la zone du projet. De plus, il est fait remarquer (p. 30 de l'annexe 1 du dossier d'étude d'impact) que l'automne 2016 a été relativement sec et les surfaces en eau des prairies réduites comparativement aux périodes d'observation précédentes. Il est donc tout à fait possible que les circonstances météorologiques observées lors de l'inventaire en 2016 soient plus avantageuses que celles qui marqueront la phase de travaux en 2019.

Concernant les autres taxons, notamment les insectes et les reptiles, on notera la présence sur le site d'espèces quasi menacées dans la région ou au niveau national telles que l'agrion de Mercure (libellule), le criquet des jachères et la couleuvre à collier, toutes localisées dans le proche périmètre du projet. La présence de l'agrion de Mercure en aval de la Seine est d'ailleurs exceptionnelle et donc à préserver d'autant plus. Il est en outre à noter qu'il existe le long du canal de Tancarville une colonie d'hirondelles de mer que le porteur de projet s'est engagé à préserver suite à des remarques portées par la DREAL Normandie.

Le dossier mentionne par ailleurs que des plantations récemment réalisées dans la zone de compensation liée aux travaux d'amélioration des accès au pont de Tancarville, en partie sud du projet, seront affectées par les travaux de la fausse piste (p. 91) et un certain nombre de jeunes pousses détruites. Il est prévu un replantage de celles-ci à la fin des travaux. En revanche, les deux arbres abattus pour la réalisation de la jonction au poste Seine sud ne pourront être replantés puisque situés dans la bande de servitude *non sylvandi* du projet.

## 5.2 - Les eaux superficielles et souterraines et les zones humides

### Eaux superficielles et souterraines

L'aire d'étude du projet est marquée de manière considérable par la présence de l'eau : fleuve Seine, canal de Tancarville, fossés en eau, « courses » (ruisseaux temporaires), mares. L'enjeu de la traversée de cours d'eau pour ce type d'ouvrage est crucial. Selon la largeur et l'importance de ceux-ci, plusieurs techniques peuvent être utilisées : un passage en souille (déviation du cours d'eau, creusement d'une tranchée dans son lit et comblement avant fin de la dérivation) ou en sous-œuvre (forage dirigé ou micro-tunnelier). L'option du micro-tunnel, retenue ici, est celle de moindre impact.

Toutefois, malgré l'évitement important des impacts sur la Seine résultant de ce choix, toute incidence sur le milieu, et en particulier sur les eaux superficielles et souterraines ne sera pas prévenue, notamment en raison des risques de pollution diffuse ou accidentelle, des pompages pour rabattement de la nappe des alluvions ou des rejets après pompage et épreuves hydrauliques. De nombreuses mesures proposées par le porteur de projet visent à réduire au maximum ces incidences sans parvenir à éliminer un impact résiduel. Leur suivi rigoureux sera impératif pour pallier toute pollution ou altération durable et irréversible du milieu.

### Zones humides

Sur les zones humides, qui marquent l'essentiel de l'aire d'étude, le projet devrait avoir un impact localisé et temporaire.

Si les données retenues par le porteur de projet sont volontairement pessimistes au regard de la saison définie pour le chantier (fin d'été – début d'automne, donc période « sèche »), les effets réels du rabattement de nappe et d'une mauvaise remise en état des sols sur les milieux restent encore, selon le dossier, méconnus.

***L'autorité environnementale recommande d'assurer de manière très précise la surveillance de la remise en état du site et le suivi de l'environnement après la réalisation du projet, afin de garantir l'impact résiduel le plus faible possible sur ces milieux très sensibles.***

À ce propos, le potentiel drainant des canalisations mises en fouille sur les zones humides est peu développé dans le dossier. Il n'est d'ailleurs pas proposé de mesures de réduction d'impact sur ce sujet, comme l'étanchéification des tranchées par le recours, par exemple, à la pose de billes d'argile sur leur paroi. Or, outre un mauvais remblaiement des tranchées – abordé dans le dossier – entraînant une porosité ou un tassement trop important des sols, le drainage dû à la tranchée peut avoir des effets importants et de long terme sur les fonctionnalités d'une zone humide. Il conviendrait donc de développer cet aspect.

Une vigilance particulière devra en outre être observée pour ne pas modifier la topographie de la zone humide, notamment en rive sud, par le maintien des fossés. Il est enfin à noter qu'aucune mesure de compensation des zones humides perdues au droit des canalisations n'est proposée. Or, conformément à la disposition D.6.83. de l'orientation 22 du SDAGE<sup>6</sup> du bassin Seine-Normandie, les zones humides impactées par un projet doivent être compensées à hauteur de 150 %.

***L'autorité environnementale recommande d'apporter des compléments au dossier concernant la préservation des zones humides, notamment contre le risque de drainage par les canalisations, et la compensation des impacts résiduels du projet sur ces zones.***

## 5.3 - Les déplacements et l'activité agricole

### Déplacements

Concernant les déplacements, qui s'effectueront à un degré variable tout au long de la phase de chantier, il est prévu des accès au site par le nord et le sud. Ces accès se feront dans des conditions semblables sur les deux rives puisque les engins emprunteront des chemins ou des voies situées dans l'emprise de la zone de protection spéciale (directive oiseaux) « Estuaire et marais de la basse Seine » et par le biais des chemins de halage.

Le porteur de projet a bien identifié la problématique de dissémination de plantes invasives que pouvait occasionner ces déplacements d'engins. Il devra veiller, comme il s'y engage, à préserver autant que possible les milieux protégés de ces plantes. En revanche, la problématique du dérangement des espèces, notamment des oiseaux, mais également de la flore remarquable potentiellement située en bords de chemins, est peu abordée. Il conviendra donc d'être attentif aux pollutions accidentelles que pourront occasionner ces déplacements sur les milieux, ainsi qu'à leur impact sonore sur les espèces les plus farouches.

6 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

## Espaces et activité agricole

L'impact sur les espaces et l'activité agricole sera temporaire et réduit dans la mesure où l'accès aux terres agricoles pendant les travaux et la compensation des pertes liées aux cultures détruites sont garantis par le porteur de projet. Il est toutefois à noter que le dossier ne mentionne pas que les prairies situées au sud de la Seine font l'objet de mesures agro-environnementales et climatiques destinées à soutenir une agriculture plus respectueuse des équilibres écologiques. Cet élément a pourtant son importance dans l'impact du projet et dans les indemnités à éventuellement verser à l'exploitant.

En outre, il est rappelé qu'une bande de servitude *non aedificandi* et *non sylvandi* de huit mètres par canalisation devra être respectée.

***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter son dossier avec des éléments liés aux impacts sur l'avifaune et sur la flore remarquables des déplacements d'engins pendant les travaux. De plus, elle recommande, pour la bonne information du public, de mentionner l'existence des mesures agro-environnementales et climatiques qui concernent les prairies situées dans la partie sud du projet.***

## **5.4 - Les risques naturels et technologiques**

### Risque d'inondation exceptionnel par conjonction de facteurs

Pour un évitement le plus complet possible, il aurait été souhaitable de pouvoir stocker les matériaux et engins en dehors des zones à enjeu environnemental fort que sont les zones humides et les zones inondables (notamment par débordement de la Seine) afin de limiter au maximum les risques de pollution diffuse ou ponctuelle ainsi que les risques d'accidents majeurs dus à des événements de crues importants.

La force et l'étendue des enjeux environnementaux de l'aire d'étude et la nécessaire proximité des plateformes et de l'aire de vie avec le chantier empêchent vraisemblablement un tel choix de localisation. Pour autant, des mesures concrètes de protection du chantier en cas de crue importante, éventuellement conjuguée à une période de fort coefficient de marée, ne semblent pas avoir été proposées, alors même que le risque de pollution en cas de submersion des plateformes est réel.

***L'autorité environnementale recommande de proposer un protocole concret et opérationnel de protection et de retrait du chantier en cas d'évènement d'inondation extraordinaire susceptible de submerger les digues existantes et d'inonder les zones de chantier.***

### Risques technologiques

L'aire d'étude n'est concernée par aucune installation classée pour la protection de l'environnement (activité potentiellement polluante), site SEVESO ou installation nucléaire. Le risque technologique est donc circonscrit aux canalisations de gaz et d'hydrocarbures relativement nombreuses sur le secteur.

Si le dossier prend bien en compte la présence de ces canalisations, il n'est fait à aucun moment état du risque de réaction en chaîne pouvant se produire en cas d'incident sur le réseau de transport de gaz ou sur le réseau de transport d'hydrocarbure. Il aurait été à tout le moins souhaitable, pour la bonne information du public, d'étudier un scénario d'incident grave affectant les postes ou les canalisations situés à proximité en ne perdant pas de vue que si les incidences d'une fuite de gaz sur l'environnement peuvent être réduites, il n'en va pas de même pour une fuite d'hydrocarbure.

***L'autorité environnementale recommande de présenter un scénario de gestion de situations exceptionnelles examinant les éventuels effets de réactions en chaîne liés à un accident sur une canalisation.***