

# Projet de raccordement au réseau de transport d'électricité du projet GridLink à Bourbourg (59)

## INSTANCE LOCALE DE CONCERTATION (ILC)

---

### Compte rendu de la réunion du 31/08/2020 à Dunkerque

*En annexe de ce compte rendu :*

- *Liste des participants*
- *Diaporama projeté en séance*

\*\*\*

La réunion commence à 14h40.

#### Ouverture

Anne PENY, Secrétaire Générale de la Sous-Préfecture de Dunkerque, remercie les participants pour leur présence. Elle indique que la réunion a pour objet le raccordement électrique du projet GridLink à Bourbourg et porte sur la validation d'une aire d'étude, d'un emplacement de moindre impact pour le poste et d'un fuseau de moindre impact pour la liaison souterraine qui part de la station de conversion.

Gabriel DUDICOURT, manager de projets RTE, présente les interlocuteurs du projet de raccordement pour RTE et pour Arcadis, en précisant que les personnes en charge de la concertation ont changé. Il informe les participants que le client, David BARBER, assiste à la réunion en téléconférence en tant qu'observateur. De même, Lisa BOUDEHENT du cabinet d'études Arcadis est connectée à distance et présentera les aspects environnementaux du projet.

#### **1. Les procédures administratives**

Fabien PARADIS, chargé de mission à la DREAL Hauts-de-France, expose les procédures administratives applicables au projet de raccordement. Il précise que toute création d'un projet d'ouvrage sur le réseau de transport d'électricité est soumise à un processus en deux étapes :

- la justification technico-économique du projet (JTE) qui consiste à valider l'opportunité du projet et qui s'est achevée le 19 mars 2018 ;
- la concertation Fontaine qui vise à valider deux aspects, l'aire d'étude et les implantations (poste et fuseau) de moindre impact, et fait l'objet de la présente réunion.

Suite à la validation de ces deux points, RTE pourra faire des études plus détaillées et affiner un tracé dans le fuseau validé. D'autres étapes de validation d'un point de vue administratif suivront, notamment la déclaration d'utilité publique, pour arriver jusqu'aux phases de travaux.

Gabriel DUDICOURT, RTE, précise que l'objectif de la réunion du jour est de partager les informations sur le projet et de valider les caractéristiques du projet (aire d'étude, fuseau et emplacement de moindre impact).

## **2. Le maître d'ouvrage**

Gabriel DUDICOURT présente ensuite RTE, réseau de transport d'électricité en France, à l'interface entre les producteurs d'électricité et les industriels et distributeurs d'électricité. RTE exploite entre autres 50 liaisons transfrontalières permettant importations et exportations avec nos pays voisins. RTE est chargé de l'équilibre entre l'offre et la demande en électricité. RTE est en situation de monopole mais sous le contrôle du régulateur qu'est la Commission de Régulation de l'Energie (CRE). La CRE valide notamment les investissements prévus par RTE. A titre d'information, RTE publie régulièrement le Schéma Décennal de Développement du Réseau afin de présenter les investissements nécessaires dans les prochaines années.

## **3. Le projet de raccordement**

Gabriel DUDICOURT rappelle que la mission de RTE est de raccorder un client qui arrive sur le territoire français, que ce soit une industrie ou une interconnexion comme c'est le cas de GridLink. Le raccordement doit se faire de façon sûre, rentable et la plus propre possible d'un point de vue écologique.

L'interconnexion GridLink entre la France et l'Angleterre, d'une puissance de 1 400 mégawatts, se raccorde au réseau 400 000 volts, plus haute tension qui existe en France et en Europe. D'après les études préalables, la solution technique optimale de raccordement est de faire une liaison souterraine d'environ 3 km entre la station de conversion GridLink (données d'entrée pour RTE) et le réseau 400 000 volts le plus proche qui se trouve au niveau du poste de Warande sur la commune de Bourbourg. Ce poste dans son dimensionnement actuel ne pouvant pas accueillir l'interconnexion, un emplacement de moindre impact doit être trouvé pour un nouveau poste.

Une carte est projetée pour situer les différents éléments caractéristiques du site et le réseau RTE.

## **4. Les caractéristiques techniques**

Daniel DEGHILAGE, chargé d'étude de la concertation RTE, prend la parole pour détailler les caractéristiques principales du projet.

La partie souterraine sera constituée de deux liaisons 400 000 volts, chacune accueillant 3 câbles disposés dans des fourreaux PEHD. Les fourreaux auront un diamètre d'environ 300 mm tandis que les câbles auront un diamètre compris entre 140 et 145mm pour une section du conducteur de 2500mm<sup>2</sup>. Des échantillons de fourreau et de câble électrique sont présentés en séance.

Les câbles sont conditionnés sur des tourets et ont une longueur approximative de 1000 m par touret. Ces portions de câbles doivent être raccordées entre elles au niveau de chambres maçonnées pour

atteindre la longueur totale de la liaison nécessaire au raccordement. Le nombre de chambres de jonction nécessaire est calculé en fonction de la distance à parcourir par la liaison souterraine, des contraintes de déroulage liées aux courbes du tracé et au nombre de passages en sous œuvre. Une fois refermées, les chambres de jonction ne sont plus visitables, elles sont enfouies. Par contre, les puits de permutation situés à proximité des chambres de jonctions accueillent des équipements de protection du câble et restent accessibles.

Les doubles liaisons sont posées séparément à une distance de 3 à 10 mètres l'une de l'autre, dans une tranchée d'environ 2 mètres de profondeur. L'espacement entre les deux liaisons associé à l'enrobage placé autour permet de limiter la dissipation de chaleur. Une coupe de la tranchée est projetée, ainsi qu'un exemple de mise en œuvre du chantier.

Dans le cas d'une liaison de 400 000 volts, la largeur estimée de l'emprise du chantier est de 20 à 30 mètres.

Le franchissement des infrastructures pourra se faire en sous-œuvre à l'aide d'un forage dirigé passant en-dessous les cours d'eau, voies ferrées, routes, etc.

Enfin, un poste haute tension 400 000 volts permettra d'accueillir les deux liaisons souterraines et de finaliser le raccordement au réseau existant. Associée à cette création du poste, la mise en place de deux pylônes simple terre en remplacement d'un pylône double terre est nécessaire pour l'arrivée dans le nouveau poste.

## **5. L'environnement du projet**

Lisa BOUDEHENT, chargée d'études Arcadis, présente la proposition d'aire d'étude, zone géographique au sein de laquelle le projet de raccordement pourrait s'implanter et la manière dont elle a été délimitée : suivi des infrastructures existantes, évitement de zones d'intérêt.

Un temps d'échanges sur la définition de l'aire d'étude est proposé aux participants.

### ***Question de Michel MARIETTE, Président de l'association ADELE***

***La question porte sur le projet EDF à long terme et le schéma directeur à échéance 10 ans mentionné précédemment qui n'est pas évoqué dans la présentation de l'aire d'étude. Est-ce qu'il aura une incidence sur le tracé dans la suite du processus ? Quelle est l'évolution possible du schéma directeur d'EDF à échéance 10 ans ?***

*La zone de Warande est fortement liée à ce qui se trouve sur le Dunkerquois, en termes de production avec la centrale nucléaire et de consommation avec les industriels. Il faut effectivement s'interroger sur ce qu'il va se passer dans 10 ans.*

*Différents scénarios existent et l'arrivée de nouvelles énergies n'est pas exclue. Un poste tel que celui de Warande aujourd'hui couvre bien les besoins actuels. Demain, un poste aussi important sera toujours nécessaire dans le dunkerquois.*

*L'existence du linéaire 400 000 volts et l'implantation définie par le client conditionnent l'emplacement du poste pour le raccordement.*

### ***Question d'Olivier BAUDRY, Ingénieur en chef du Service d'Infrastructure de la Défense***

***Des contraintes, autres que celles environnementales ou urbanistiques déjà mentionnées, telles que des servitudes radios ou des sujets ICPE, ont-elles été identifiées au sein de l'aire d'étude ?***

*Gabriel DUDICOURT, RTE, précise que le dossier de concertation a été envoyé à toutes les parties prenantes pour que les services regardent s'ils identifient quelque chose par rapport à leurs infrastructures.*

*Lisa BOUDEHENT, Arcadis, indique que les enjeux et les contraintes environnementales recensés au sein de l'aire d'étude sont détaillés dans la suite de la présentation.*

*Gabriel DUDICOURT, RTE, mentionne que l'analyse est faite sur la base de documents et que certaines servitudes ne sont peut-être pas connues. C'est aux services intéressés de répondre.*

*Anne PENY, Sous-Préfecture, rappelle que les présents échanges permettent aussi de porter à l'attention du maître d'ouvrage d'autres servitudes qu'il devra prendre en compte.*

***Olivier BAUDRY indique que pour ces questions c'est l'Etat Major de zone de défense de Metz qu'il faut contacter.***

*Gabriel DUDICOURT précise que RTE a envoyé le dossier de concertation par courrier à Metz, Bureau des infrastructures. Il sera utile d'avoir l'adresse mail correspondante.*

Anne PENY, Sous-Préfecture, reprend la parole pour valider l'aire d'étude telle qu'elle a été présentée.

Lisa BOUDEHENT, Arcadis, détaille ensuite les différents milieux et enjeux associés à cette aire d'étude : milieu humain, milieu physique et milieu naturel. Les enjeux les plus forts portent sur les activités agricoles, les infrastructures et les modalités de franchissement, un risque de pollution identifié au sud du poste de Warande, le réseau de wateringues et le risque de remontée de nappe, la préservation des zones humides et des mesures compensatoires du GPMD, ainsi que les inventaires écologiques sur l'aire d'étude.

Lisa BOUDEHENT propose l'emplacement de moindre impact en expliquant la manière dont il a été déterminé, au plus proche du poste de Warande existant, afin d'éviter la création d'un linéaire supplémentaire 400 000 volts avec l'implantation de nouveaux pylônes, et en limitant au maximum son emprise pour aboutir à une surface d'environ 4,5 hectares.

Gabriel DUDICOURT, RTE, invite les participants à poser leurs questions.

En l'absence de questions, Anne PENY, Sous-Préfecture, déclare que l'emplacement de moindre impact est validé selon la proposition présentée par RTE.

Les trois fuseaux proposés dans le dossier de concertation sont affichés à l'écran et commentés par Lisa BOUDEHENT, Arcadis. Ils concernent la partie liaison souterraine du raccordement, entre la station de conversion GridLink et le futur poste électrique RTE. Les fuseaux sont dessinés afin de suivre au plus près les infrastructures existantes et dans la mesure du possible en bordure de parcelles agricoles afin de limiter l'impact des travaux.

Lisa BOUDEHENT détaille ensuite les enjeux spécifiques à chaque fuseau :

- les 3 fuseaux se situent au sein de ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) et de zones concernées par un risque de remontées de nappe, interceptent des mesures environnementales du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) et impliquent le franchissement de plusieurs infrastructures (voies ferrées, routes, wateringues ;
- le fuseau 1 intercepte une zone humide identifiée au plan local d'urbanisme ;

- le fuseau 2 entraîne le franchissement de canalisations de gaz à 3 reprises tandis que les deux autres les franchissent à 2 reprises ;
- les fuseaux 1 et 2 empruntent le couloir technique du GPMD à la sortie de la station de conversion et interceptent une habitation avant d'atteindre le poste électrique ;
- le fuseau 3 passe sous le réseau électrique de lignes aériennes très haute tension.

Une synthèse de l'analyse comparative des fuseaux reprenant ces enjeux est projetée.

Lisa BOUDEHENT expose le linéaire des fuseaux, l'idée étant d'avoir un impact le plus réduit possible pour les travaux d'installation de la liaison souterraine. Le fuseau 3 est le plus court (linéaire 25% plus long pour le fuseau 1 et 5% pour le fuseau 2).

En termes d'impacts, la traversée de parcelles agricoles nécessitera le rétablissement du réseau de drainage touché, ainsi qu'une bonne coordination avec le monde agricole, notamment en planifiant les travaux de manière à limiter au maximum les incidences sur les activités agricoles.

Plusieurs franchissements d'infrastructures routières, ferroviaires et de wateringues pourront se faire en sous-œuvre à l'aide de forages dirigés.

Gabriel DUDICOURT, RTE, présente le fuseau de moindre impact basé sur l'analyse comparative et proposé dans le dossier de concertation. Il s'agit du fuseau 3, le plus court et n'interceptant aucune zone humide protégée ou habitation. C'est le fuseau le plus éloigné de l'habitat.

Cependant, une option a émergé à l'issue de récentes réunions de concertation avec le monde agricole et le GPMD qui ont permis d'identifier le fuseau 2 utilisant le couloir technique du GPMD et pouvant limiter l'impact sur les activités agricoles. Ce fuseau n'intercepte pas de zone humide. Il est plus proche de l'habitat.

Anne PENY, Sous-Préfecture, invite les participants en salle à poser leurs questions.

***Question de Michel MARIETTE, Président de l'association ADELE***

***Dans les réflexions, intègre-t-on la maintenance des autres réseaux suite aux travaux d'installation du câble électrique ?***

*Lucie DELCOURT, experte liaison souterraine RTE, indique que les autres gestionnaires sont consultés et qu'une rencontre technique a eu lieu avec GRT gaz pour discuter du projet. Lors de l'élaboration du tracé de détail, les discussions techniques continueront et porteront sur tous les impacts : temporaires en phase travaux mais aussi permanents.*

*Gabriel DUDICOURT, RTE, précise qu'à ce stade, il n'a pas eu d'alerte des autres gestionnaires sur ce point.*

*Anne PENY intervient pour indiquer que pour la réunion d'aujourd'hui, ce n'est pas un levier de discrimination d'un fuseau par rapport à un autre et comprend que RTE sera attentif à ce point lors de ses futures rencontres avec les gestionnaires d'autres réseaux.*

***Question de Thierry DEREUX, Président de l'association France Nature Environnement Hauts-de-France***

***Pourquoi ne pas garder le fuseau 3 ?***

*Gabriel DUDICOURT répond que RTE privilégiait effectivement le fuseau 3. La concertation sert aussi à écouter ce que les participants ont à dire. La Chambre d'agriculture a proposé le passage par le couloir*

technique. La différence de linéaire par rapport au fuseau le plus court n'est pas très importante (5%) et le tracé de détail pourra permettre de se rapprocher de la distance du fuseau 3. L'autre enjeu majeur est le bâti : le fuseau 2 est plus proche du bâti même si la plupart des maisons sont en dehors du fuseau 2. Les travaux pourront créer de la gêne de façon ponctuelle mais nous saurons nous adapter pour la réduire au maximum.

**Question de Thierry DEREUX, Président de l'association France Nature Environnement Hauts-de-France**

**Le projet se situe sur des terres non loin de la mer et nous nous attendons à une augmentation du niveau de la mer. Comment est-ce pris en compte ?**

Gabriel DUDICOURT répond que cet aspect a été étudié. Nous avons pris connaissance d'une étude réalisée par la DREAL et l'Institut Intercommunale des Wateringues. En prenant en compte les conditions les plus défavorables de cette étude, c'est-à-dire une hausse du niveau moyen de la mer de 60 cm, une pluviométrie millénale et une panne électrique totale (empêchant les pompes du réseau de Wateringues de fonctionner pour rejeter l'eau à la mer), le site identifié pour le poste verrait une hauteur d'inondation de 20 cm. La plateforme du poste sera mise en œuvre en conséquence.

**Intervention de Marc HAERINCK, responsable du bureau d'étude et aménagement du GPMD**

Marc HAERINCK confirme la rencontre avec RTE sur ce dossier. Il indique qu'il sera nécessaire de mettre à jour la cartographie sur la partie environnementale dans le territoire du GPMD. La zone décrite comme de mesures environnementales correspond en réalité à des mesures d'accompagnement du GPMD qui pourraient être franchies en forage dirigé. Les éléments concernant le SDPN et les mesures d'accompagnement seront transmis par le GPMD à RTE.

Marc HAERINCK annonce qu'en passant par le couloir technique, on ne résout pas forcément la problématique agricole car les parcelles du couloir technique continuent d'être cultivées.

Le GPMD estime que le fuseau 3 est le fuseau préférentiel mais n'a pas d'argument contre le fuseau 2. Quelque soit le fuseau, il faudra prendre en compte le passage d'un couloir technique en sortie de la station de conversion de GridLink.

Gabriel DUDICOURT indique qu'à ce jour, il s'agit de valider un fuseau mais que le travail ne s'arrête pas là. RTE rencontrera les parties prenantes.

**Question de Pierre WILLERVAL, DDTM59 Service Territorial Flandres et Littoral**

Monsieur WILLERVAL souhaite plus d'explication de la part de la Chambre d'Agriculture sur le choix du fuseau 2 et le nombre d'exploitants concernés. Etant donné que les parcelles sur le couloir technique du GPMD sont cultivées, on a du mal à voir la différence entre ces deux fuseaux sur la thématique agricole.

Anne PENY demande à la Chambre d'Agriculture de préciser les arguments qui les ont conduits à choisir le fuseau 2.

**Réaction d'Hubert VANDERBEKEN, élu de la Chambre d'Agriculture**

Monsieur VANDERBEKEN indique qu'il y a eu une réunion avec les exploitants agricoles concernés sur l'aire d'étude pour discuter des fuseaux. Pour les exploitants, le fuseau de moindre impact est le fuseau 2.

Quel que soit le fuseau, ce qui est important c'est que le suivi cultural soit fait sur plus de 3 ans car cette liaison est la plus grosse en France pour ce niveau de tension. Il y aura une forte dissipation de chaleur et donc une incidence sur le rendement cultural.

Gabriel DUDICOURT, RTE, répond que le projet consiste en une liaison souterraine 400 000 volts d'une puissance importante et sur une longueur en plein champ qui est effectivement grande pour ce niveau de tension. Il est convenu que des discussions devront avoir lieu avec la Chambre d'Agriculture et les exploitants sur la façon dont vont se dérouler les travaux. De plus, RTE ne voit pas d'objection à discuter des modalités de suivi.

**Remarque de Michel MARIETTE, Président de l'association ADELE**

**Le diamètre des fourreaux paraît largement surdimensionné par rapport au câble, amenant un risque de remplissage par des eaux saumâtres, c'est-à-dire de l'eau agressive. Actuellement, il n'existe pas de modélisation du comportement de la nappe permettant de situer l'interface eau salée / eau douce.**

Gabriel DUDICOURT répond que l'équipe du projet est en lien avec les experts nationaux de RTE sur ces questions et le dimensionnement du câble. Le fourreau est d'un diamètre standard pour faire passer un câble de 2 500 mm<sup>2</sup>. L'eau saumâtre n'est pas censée pénétrer dans le fourreau, les manchons sont étanches. La présence d'eau saumâtre n'est pas un élément discriminant un fuseau par rapport à un autre.

Pour RTE, c'est surtout l'aspect refroidissement du câble qui va être étudié de par la présence de nappes sub-affleurantes.

**Intervention d'Anne NICOLAS Chambre d'agriculture, service Aménagement pour compléter les propos de Hubert VANDERBEKEN,**

Comme indiqué précédemment, les exploitants agricoles ont été réunis par la Chambre d'Agriculture, en présence de RTE, pour discuter des fuseaux. C'est le fuseau 2 qui a été choisi avec l'argument du passage dans le couloir technique du GPMD, y compris par ceux qui sont impactés par le fuseau 2. En effet, il s'agit d'une conscience collective : le couloir technique a été créé pour faire passer ce type d'infrastructure. Il est de bon sens que le couloir technique soit utilisé dans le cadre de ce projet vu le faible delta de linéaire entre les fuseaux 2 et 3.

**Question de Eric Castelli, GRDF**

**Un projet de développement du réseau gaz est situé dans la zone d'étude, le long de la voie ferrée qui passe proche de la station de conversion de GridLink. Est-ce que ce projet a été pris en compte ?**

Gabriel DUDICOURT répond que les analyses dans l'aire d'étude portent sur les éléments existants. Les projets ne sont pas forcément connus et les rencontres à venir pour affiner le tracé de détail avec les parties prenantes seront aussi l'occasion de prendre en compte les autres projets d'infrastructure. Pour ce projet de GRDF en particulier, il faudra connaître son implantation afin de, par exemple et au vu de la voie ferrée proche, prolonger le forage dirigé si nécessaire.

Anne PENY demande une nouvelle fois à la salle si d'autres questions souhaitent être posées.

En l'absence d'intervention, elle remercie l'ensemble des participants pour les échanges et propose que la solution d'équilibre qui porte sur le fuseau 2 soit celle retenue.

Le fuseau de moindre impact validé est le fuseau 2.
---

## **6. Le planning prévisionnel**

Gabriel DUDICOURT, RTE, indique que la validation de ce fuseau était attendue pour poursuivre et notamment pour alimenter le dossier d'étude d'impact qui fera partie de la demande d'autorisation environnementale et des déclarations d'utilité publique (pour le poste et pour la liaison souterraine). L'étude d'impact devrait être terminée d'ici la fin de l'année pour faire une demande d'autorisation environnementale et d'utilité publique début 2021. Ces procédures dureront un an. Ensuite, les procédures administratives de détail auront lieu à partir de 2022.

En parallèle, RTE vise le plus possible des conventionnements à l'amiable pour l'achat des terrains et le passage de la liaison souterraine, et mènera des études de détails, notamment pour les modes opératoires en concertation avec le monde agricole et les gestionnaires de wateringues.

Les travaux devraient durer 2 ans pour une mise en service du raccordement mi-2024.

Anne PENY, Sous-Préfecture, remercie tout le monde pour sa participation.

La réunion se termine à 15h55.

\*\*\*



## Liste des participants

<b>INTERVENANTS A LA TRIBUNE</b>	
Lisa BOUDEHENT (audioconférence)	Arcadis
Daniel DEGHILAGE	RTE
Gabriel DUDICOURT	RTE
Fabien PARADIS	DREAL Hauts-de-France, service ECLAT
Anne PENY	Sous-Préfecture de Dunkerque
<b>PARTICIPANTS DANS LA SALLE</b>	
David BARBER (audioconférence)	GridLink
Ingénieur en chef Olivier BAUDRY	Service d'Infrastructure de la Défense
Rémi BOURGOIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours du Nord (SDIS59)
Emmanuel CARON	Voirie Départementale, arrondissement de Dunkerque
Ingénieur principal Vincent CARREZ	Service d'Infrastructure de la Défense
Eric CASTELLI	GRDF
Jacques DAMBRE	Association syndicale autorisée de drainage (ASAD) de Bourbourg
Lucie DELCOURT	RTE
Thierry DEREUX	France Nature Environnement Hauts-de-France
Arnaud DUQUENOY	Communauté Urbaine de Dunkerque, service transition énergétique
Marc HAERINCK	Grand Port Maritime de Dunkerque, bureau d'étude et aménagement
Aurélien LESPINASSE	RTE
Michel MARIETTE	Association ADELE / ADELFA / France Nature Environnement
Serge MARTIN	Enedis
Stéphane MILLE	Direction interdépartementale des routes (DIR) du Nord
Christophe MRAZ	Bureau d'Etudes Rurales - BPH Géomètres-Experts
Anne NICOLAS	Chambre d'agriculture, service aménagement
Brice THOUVENIN	GRDF
Hubert VANDERBEKEN	Chambre d'agriculture
Pierre WILLERVAL	Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM 59), service territorial Flandres et littoral (STFL)