



Le réseau
de transport
d'électricité

**Concertation sur le projet de création de deux
lignes aériennes à deux circuits et d'un poste
électrique 400 000 Volts dans le Dunkerquois -
RTE**

**Compte-rendu de la réunion publique
du 22 mars 2023 à Loon-Plage**



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

La réunion d'ouverture s'est déroulée le 22 mars 2022, de 18h00 à 20h30, à la mairie de Loon-Plage. Elle a réuni environ 53 participants (hors représentants de la maîtrise d'ouvrage).

Le diaporama commenté pendant la réunion est accessible à cette adresse : Concertation RTE Développement du réseau électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois – Documents (<https://www.rte-france.com/projets/nos-projets/decarbonation-dunkerque#Documents>)

Sommaire

1. Accueil républicain	3
2. Ouverture de la réunion et présentation de la concertation.....	4
3. Premier temps d'échanges sur la concertation.....	5
4. Présentation du projet : raison d'être, caractéristiques techniques et aire d'étude.....	6
5. Deuxième temps d'échange sur le projet	7
6. Présentation des hypothèses de fuseaux et de l'emplacement du poste électrique	10
7. Dernier temps d'échange sur les hypothèses de fuseaux et de l'emplacement du poste électrique	11
8. Mots de conclusion	17



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

1. Accueil républicain

Simon BESNARD, SYSTRA, accueille les participants et les remercie de leur présence en nombre. Il donne la parole au maire de Loon-Plage pour l'accueil républicain.

Eric ROMMEL, Maire de Loon-Plage, remercie les participants pour leur présence et se dit surpris par la grande participation à la réunion. Il rappelle que, quel que soit le projet envisagé en rapport avec la zone industrialo-portuaire de Dunkerque, une concertation a lieu en raison du fort impact pour le territoire.

Il rappelle que ce projet de création des lignes électriques vise notamment à soutenir la décarbonation en cours de plusieurs activités industrielles dans le Dunkerquois (et notamment celle du site d'ArcelorMittal France de Dunkerque).

Il salue le maire de Saint-Georges-sur-l'Aa, présent en salle, et rappelle à ce titre que 6 autres communes sont concernées directement par le projet et les fuseaux de passage des lignes électriques identifiés par RTE.

Simon BESNARD, SYSTRA, donne la parole à madame PUCCINELLI.

Amélie PUCCINELLI, Secrétaire générale adjointe de la Préfecture de la région Hauts-de-France, se félicite de la grande participation à la réunion et souligne l'importance du projet qui contribue à l'objectif européen de neutralité carbone d'ici 2050 en permettant l'électrification des activités industrielles sur le territoire. Elle rappelle que l'industrie française est responsable de 19% des émissions de gaz à effet de serre (GES) de France, et réaffirme la volonté de l'Etat de devenir pionnière dans l'industrie décarbonée. Elle rappelle que c'est à cet effet qu'en novembre 2022, Emmanuel MACRON avait convoqué les chefs des 50 entreprises les plus polluantes de France afin d'accélérer leur décarbonation.

Elle ajoute que le bassin industrialo-portuaire de Dunkerque est responsable de 5% des émissions de GES de l'ensemble du territoire français et qu'il constitue à ce titre une zone stratégique pour la décarbonation.

Madame PUCCINELLI explique que ce bassin industriel est l'un des deux premiers à avoir remporté l'appel à projets Zone Industrielle Bas-Carbone (ZIBaC) lancé par l'ADEME¹, appel à projets qui vise à accélérer la décarbonation en finançant des études d'ingénierie (14 millions d'euros alloués aux acteurs du partenariat dunkerquois dans le cadre de cet appel à projet). Elle cite quelques projets évoqués par le partenariat, comme l'autoroute de la chaleur, le captage de CO₂, la production d'hydrogène bas-carbone...

Elle explique que la décarbonation passe avant tout par l'électrification des process industriels. Le projet que RTE avance dans le cadre de cette concertation permettrait d'alimenter un certain nombre d'industriels en électricité.

Elle souligne l'importance du processus de concertation du public et espère que la richesse des débats reflètera le niveau de participation en salle.

¹ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Simon BESNARD présente brièvement le déroulé de la réunion avant de passer la parole à Raphaël PONCE.

Raphaël PONCE, Directeur général adjoint de la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD), salue l'engagement des industriels du territoire qui se lancent dans la décarbonation de leurs process pour :

- Remplir leurs objectifs climatiques
- Améliorer le cadre de vie du Dunkerquois.

Il rappelle les multiples initiatives de la CUD en matière de soutien aux industriels (infrastructures, ...). Il explique que le débat est important et que, si le projet présente un certain nombre d'inconvénients, il implique de nombreux avantages, tels que l'accélération de la décarbonation ou la réindustrialisation du territoire.

Il revient sur le dispositif ZIBaC évoqué par Amélie PUCINELLI, marque du soutien de l'Etat français pour la décarbonation du territoire. Il explique que près de 27 millions d'euros d'études seront engagés dans les 3 prochaines années pour mener à bien la décarbonation du territoire.

Il ajoute que les acteurs du territoire estiment que la décarbonation de leurs actifs industriels nécessiterait un investissement de 4 à 5 milliards d'euros.

2. Ouverture de la réunion et présentation de la concertation

Simon BESNARD, SYSTRA rappelle aux participants qu'il est possible de remplir les feuillets disposés sur les chaises de la salle pour s'exprimer (préoccupations, questions ...). Il invite les intervenants de RTE à se présenter et à décrire le dispositif de concertation.

Jérôme LINO, Responsable du projet chez RTE, remercie le maire de Loon-Plage pour son accueil et Madame PUCCINELLI ainsi que Monsieur PONCE pour leur allocution.

Il rappelle l'implication de RTE sur le territoire Dunkerquois et les missions de service public de l'entreprise :

- Assurer l'équilibre entre production et consommation d'électricité sur le territoire français ;
- Transporter l'électricité entre les grands pôles de consommation (industriels électro-intensifs, postes de distribution d'Enedis) et de production (centrales électriques...).

Damien BLOT, Chargé d'études concertation et environnement pour RTE, présente les objectifs de la concertation préalable, qui permet une co-construction du projet et assure à chacun la possibilité d'exercer son droit à l'information et à la participation en débattant notamment de :

- L'opportunité du projet, ses objectifs, ses caractéristiques au regard du territoire ;
- L'impact environnemental ou en matière d'aménagement du territoire ;
- La solution proposée, en tenant compte des alternatives.

Il informe ensuite du périmètre de la concertation, qui concerne les 7 communes de :

- Gravelines,



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

- Saint-Georges sur l'Aa,
- Loon-Plage,
- Craywick,
- Bourbourg,
- Mardyck,
- Grande-Synthe.

Il décrit les différentes modalités d'information et d'expression du public, en insistant sur les outils du site internet de la concertation (plateforme participative). Il ajoute qu'il est également possible de contribuer sur les registres déposés dans chacune des mairies du périmètre de la concertation et par voie postale.

Il présente ensuite le calendrier de la concertation, qui s'étale sur 30 jours et comporte 5 événements en présentiel : 2 réunions publiques, 2 ateliers thématiques, et une rencontre de proximité.

Il précise que la rencontre de proximité a lieu le lendemain, le 23 mars 2023 et invite les participants à venir les rencontrer au centre commercial Auchan de Grande-Synthe.

3. Premier temps d'échanges sur la concertation

Simon BESNARD, SYSTRA, remercie les représentants du projet pour leur présentation et donne quelques règles pour assurer la bonne circulation de la parole :

- Attendre son tour pour parler dans un micro, afin de permettre la rédaction d'un compte-rendu détaillé qui sera mis en ligne sur le site internet de la concertation ;
- Parler avec concision pour permettre à chacun de s'exprimer ;
- Adopter une démarche argumentative pour que la concertation soit la plus riche possible ;
- Respecter la parole de chacun.

Il demande s'il y a dans le public des questions sur la concertation.

Un participant demande si le projet est bien relatif au réchauffement climatique, et s'il aura bien une fin. Il craint que le projet constitue une nouvelle « arlésienne ».

En l'absence de demandes d'intervention sur le thème de la concertation, Simon BESNARD, SYSTRA, propose aux représentants de RTE de répondre à cette prise de parole

Damien BLOT, RTE, rappelle que le projet s'inscrit dans la Stratégie Nationale Bas Carbone qui vise à lutter contre le réchauffement climatique en participant à la décarbonation du territoire.

Jérôme LINO, RTE, ajoute que le projet répond à un réel besoin du territoire, et que RTE ne le proposerait pas en l'absence d'une volonté forte de la part des acteurs industriels.



4. Présentation du projet : raison d'être, caractéristiques techniques et aire d'étude

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de commencer la présentation du projet par RTE, en visionnant un film préparé pour l'occasion par RTE.

Le film du projet est projeté en salle (il est accessible à l'adresse suivante : <https://youtu.be/LRe3pIFAFoA>).

La présentation de RTE commentée par Jérôme LINO et Damien BLOT est disponible à l'adresse suivante : <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-03/2023-03-22-dunkerque-presentation-reunion-ouverture.pdf>

Jérôme LINO, RTE, rappelle que la zone industrialo-portuaire de Dunkerque est responsable de 21% des émissions industrielles du pays et que sa décarbonation passe nécessairement par l'électrification des procédés industriels.

Il ajoute que les dernières estimations indiquent que le besoin en électricité à l'est du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) va augmenter de 3 500 MW d'ici 2030, et 4 500 MW d'ici 2040. Il explique qu'au vu des puissances demandées par les industriels, il est nécessaire d'employer des lignes à un niveau de tension de 400 000 volts.

Il précise que le poste électrique 400 000 volts le plus proche de la zone d'étude est celui de « Flandre Maritime », actuellement en projet au sud de la centrale de Gravelines. Il remplace l'actuel poste de Warande, situé au sud de la commune de Saint-Georges-sur-l'Aa. Le projet porté par RTE permettrait de relier le poste Flandre Maritime à un nouveau poste situé au barycentre des sites des industriels demandeurs.

Jérôme LINO présente ensuite les différentes infrastructures du projet à l'aide de deux illustrations :

- Un **poste électrique** dit « Alpha », situé à l'est de la zone d'étude. Il présente brièvement la fonction d'un poste électrique et de ses différents composants (disjoncteurs, transformateurs, équipements électroniques, etc.). Il explique que l'emplacement du poste est envisagé à proximité des clients pour réduire au maximum la longueur des lignes électriques en zone urbaine.
- **Deux liaisons aériennes à double circuit 400 000 V** qui relieront le poste « Flandre Maritime » et « Alpha » **sur environ 11 km**. L'une des deux liaisons permettrait l'alimentation « par défaut » des industriels, et l'autre constituerait une alimentation « de secours » en cas d'incident sur la première ligne. Il commente brièvement le design des lignes parallèles, conçu pour améliorer la sécurité des installations.

Un participant demande hors-micro de préciser la notion de circuit et de ligne électrique.

Jérôme LINO, RTE, explique que chaque pylône supporte deux circuits. Puisque le projet comporte deux lignes, il comporte quatre circuits.

Un participant demande hors-micro de confirmer le nombre de câbles par circuit.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Jérôme LINO, RTE, confirme que chaque circuit « plein » comporte 3 câbles par circuit (chaque câble comporte 4 conducteurs reliés entre eux soit 12 conducteurs).

Il revient ensuite sur le coût estimatif du projet (270 millions d'euros) et son calendrier indicatif. Il précise notamment que, 30 jours après la fin de la présente concertation, une instance locale de concertation sera tenue afin de valider le fuseau et l'emplacement de moindre impact sur la base du bilan de la présente concertation.

Il ajoute que 3 à 4 ans d'études et de procédures administratives seront nécessaires avant d'engager le début des travaux, courant 2027. Il indique que l'objectif du projet est d'assurer une mise en service des ouvrages à horizon 2029, après 24 mois de travaux.

5. Deuxième temps d'échange sur le projet

Simon BESNARD, SYSTRA, invite les participants à s'exprimer avec le micro qui circule en salle.

Un participant demande pourquoi le projet n'est pas envisagé en souterrain, comme cela est proposé pour la liaison France-Espagne (via les Landes et le Golfe de Gascogne). Il émet l'hypothèse que c'est l'enjeu touristique plus fort des Landes qui explique cette solution différente.

Eric BOCQUILLON, Maire de Saint-Georges-sur-l'Aa, demande qui prend la décision concernant les différents fuseaux et à quelle date.

Un participant demande combien il y aura de transformateurs sur le site du poste électrique.

Damien BLOT, RTE, indique que si le projet était fait en souterrain, cela nécessiterait 11 câbles et, soit une bande d'inconstructibilité de 45 mètres de large. Il explique que cette alternative a été écartée en raison de la dynamique industrielle du territoire (préservation du foncier), pour ne pas entraver l'écoulement des eaux et afin d'éviter la destruction de zones humides, nombreuses sur la zone d'étude.

Jérôme LINO, RTE, ajoute que certains obstacles, naturels ou industriels, présentent de sérieuses difficultés à traverser, comme le canal de Bourbourg.

Il explique en outre que plusieurs réseaux de gaz naturels, CO₂ et chaleur sont existants ou en projet dans la zone, et qu'ils ajoutent des contraintes sur les liaisons. Il explique ainsi que les réseaux de chaleur diminuent les capacités de transit sur les liaisons électriques enterrées situées à proximité.

Il ajoute que l'enfouissement partiel des câbles a un impact foncier supplémentaire car des postes de conversion aérien/souterrain devraient être construits à chaque émergence de la ligne, soit au moins deux fois (aux extrémités).

D'un point de vue de coût, cette solution coûterait 3 à 4 fois plus cher.

Une participante évoque la possibilité de faire du sous-marin. Elle évoque l'avantage de réaliser une liaison directe à partir de la centrale en contournant les terres.

Plusieurs participants disent partager cette interrogation.

Jérôme LINO, RTE, explique que le passage en mer a été écarté pour des raisons :



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

- techniques : l'installation de câbles à l'embouchure du port est incompatible avec le mouillage de bateaux ;
- technologiques : une telle liaison devrait être réalisée en courant continu, ce qui augmente sensiblement l'impact foncier terrestre (zones d'atterrissage) et le coût du projet (plus d'1 Milliard d'euros).

Simon BESNARD, SYSTRA, demande de préciser la difficulté pour le mouillage des bateaux.

Jérôme LINO, RTE, explique que les câbles ne peuvent passer qu'à l'entrée du port et que les bateaux pourraient endommager les câbles en mouillant.

Un participant de Loon-Plage explique que l'impact financier est peut-être fort, mais que l'impact visuel pour les Loonois est moindre. Il souligne qu'il revient au territoire de « savoir ce que l'on veut ».

Un participant explique qu'il est prévu une liaison sous-marine pour relier l'Angleterre à la France, et que la distance est beaucoup plus faible que dans le cas du Golfe de Gascogne.

Cyril WAGNER, Directeur adjoint du centre ingénierie de Lille de RTE, explique que des câbles existent déjà entre la France et l'Angleterre. Sur des longues distances, le courant continu est nécessaire, mais le tracé imaginé le long de la côte n'est pas assez long pour que ce soit adapté. Il ajoute que la puissance électrique transitant sur ces liaisons transmanche (2 x 1 000 MW) sont plus faibles que celles nécessitées pour le projet de raccordement du dunkerquois. Il indique que l'on se situe aujourd'hui à une limite technologique.

Il explique que l'option par la mer nécessiterait une largeur équivalente à celle d'une autoroute 2x3 voies entre l'emplacement du poste Alpha (à Grande-Synthe) et la mer, comme entre le poste de Flandre-Maritime et la mer, et qu'un tel foncier n'existe pas.

Il en conclut que la solution techniquement, environnementalement et financièrement viable reste la liaison aérienne.

Simon BESNARD, SYSTRA, demande de préciser pourquoi le courant continu n'est pas employable sur de courtes distances.

Cyril WAGNER, RTE, explique que le courant continu n'est rentable et exploitable que sur des distances de l'ordre de la centaine de kilomètres, et pour des puissances limitées, de l'ordre de 1000 MW.

Il évoque un projet souterrain réalisé en Belgique, qui représente 12 câbles (contre 33 pour le projet mis à la concertation), et a eu un important impact environnemental et hydrologique du fait de l'installation de tranchées et de chambres de jonction tous les 500 mètres.

Un participant explique que le projet évoqué avec l'Angleterre (« Gridlink ») doit être raccordé sur un poste à Bourbourg. Il demande si le poste de Warande va disparaître.

Cyril WAGNER, RTE, confirme que le poste de Warande est vétuste et qu'il est prévu de le reconstruire à un endroit plus optimisé : c'est le projet « Flandre-Maritime ».

Il ajoute que si le projet Gridlink était confirmé, il serait nécessaire de créer un nouveau poste à Bourbourg, relié en 400 000 V au poste « Flandre Maritime ». Il précise qu'il sera probablement plus petit que celui existant aujourd'hui.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Nicolas FOURNIER ADELFA, indique que le projet d'atterrage du champ éolien en mer au large de Dunkerque va consommer encore plus de foncier.

Cyril WAGNER, RTE, confirme qu'un raccordement à terre du projet éolien en mer est prévu à proximité du port de Dunkerque.

Un participant demande pourquoi faire plusieurs postes électriques quand il est envisageable de n'en faire qu'un seul. Il craint que la région devienne une « centrale atomique n°2 ».

Cyril WAGNER, RTE, explique que l'intérêt du projet est de mutualiser un poste électrique pour plusieurs grands consommateurs électriques à l'est du GPMD. Il explique que cela permet d'optimiser le transit de l'électricité sur le territoire et le nombre d'infrastructures nécessaires (pylônes, postes électriques), à la manière d'une multiprise.

Simon BESNARD, SYSTRA, indique qu'il serait judicieux que RTE présente une carte synthétisant l'ensemble des projets futurs de lignes et de postes électriques de la zone afin de comprendre leurs interactions.

Une participante demande où seraient installés les futurs pylônes. Elle partage son inquiétude car elle habite à Mardyck et ne souhaite pas voir passer les lignes au fond de son jardin.

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de répondre à cette question après la présentation des hypothèses concernant les fuseaux.

Damien BLOT, RTE, revient sur la question relative à la prise de décision concernant les fuseaux et l'emplacement du poste. Il explique que la phase de concertation permet de nourrir la décision qui sera prise lors d'une réunion plénière dite l'Instance Locale de Concertation, menée sous l'égide du Préfet, courant juin 2023.

Jérôme LINO, RTE, répond à la question concernant les transformateurs 400 000 / 225 000 V. Il explique que deux seront construits d'ici 2030 et que le site est conçu pour pouvoir en accueillir quatre en fonction de l'augmentation de la consommation après 2030.

Un participant demande hors-micro s'il est prévu un transformateur de secours, comme cela est fait sur les sites industriels.

Jérôme LINO, RTE, confirme que les transformateurs fonctionneront à moitié de leur capacité pour pouvoir compenser la perte de l'un des transformateurs en cas d'avarie.

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de passer à la dernière séquence.



6. Présentation des hypothèses de fuseaux et de l'emplacement du poste électrique

Damien BLOT, RTE, revient sur la notion d'« aire d'étude », qui doit être un territoire suffisamment large pour n'écarter aucune solution viable environnementalement, et suffisamment restreint pour que la solution soit viable techniquement et économiquement.

Il commente l'aire d'étude choisie sur la base d'une carte. L'aire d'étude est délimitée :

- A l'est par le positionnement du poste électrique (situé à proximité des industriels bénéficiaires du projet) ;
- Au sud, par le canal et Bourbourg,
- A l'ouest, par le parc des rives de l'Aa
- Au nord, par le projet Cap 2020.

Il présente les enjeux environnementaux de l'aire d'étude sur la base d'une carte. Il mentionne notamment le caractère structurant de l'A16 qui sépare, au nord, des terrains à vocation industrielle, et au sud, du domaine privé agricole.

Il insiste sur le caractère rural de la zone d'étude et l'importance de l'enjeu paysager, que l'équipe s'efforce de prendre en compte pour minimiser l'impact du projet. Il explique que le risque technologique est également pris en compte, à travers les études de danger qui seront menées pour vérifier la compatibilité du projet avec les risques industriels.

Il ajoute que les réseaux hydrologiques (nappes phréatiques, watergangs, zones humides, etc.) constituent un autre enjeu fort sur le territoire. Il souligne le rôle majeur joué par les watergangs pour assurer l'irrigation du territoire et la mitigation des crues.

Damien BLOT évoque enfin les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) présentes sur la zone d'études, qui font l'objet d'études « 4 saisons – Faune-Flore-Habitat », qui seront finalisées courant année 2023.

Il souligne à nouveau la multiplicité des enjeux du territoire qui sont pris en compte lors de la définition des fuseaux.

Il présente ensuite brièvement la méthode de définition du fuseau, une bande de quelques centaines de mètres de large dans laquelle le tracé final des lignes électriques sera fixé. Il indique en outre que les fuseaux présentés dans le cadre de cette concertation peuvent être adaptés en fonction des conclusions de la concertation.

Damien BLOT revient ensuite sur le choix de l'emplacement du poste électrique, qui répond à 3 contraintes :

- Proximité avec les clients industriels,
- Limitation de la consommation de terre agricole,
- Disponibilité foncière d'environ 19 ha.

Il explique qu'un seul emplacement favorable a été identifié, pour partie constitué d'une friche industrielle, pour partie d'un terrain agricole.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Il présente ensuite sur les 3 fuseaux :

- Le **fuseau nord** (11,5 km de long), qui contourne Loon-Plage par le nord. Monsieur BLOT explique que ce tracé présente plusieurs atouts, parce qu'il reste sur le territoire du GPMD, mais également un désavantage majeur, l'impact paysager à proximité de Loon-Plage. Il évoque également son enjeu environnemental et le risque technologique (seuil haut Seveso). Il indique enfin que la présence d'angles aigus impliquerait un nombre plus important de pylônes.
- Le **fuseau central** passe entre Loon-Plage et Craywick en franchissant à deux reprises l'A16. Ce fuseau permet d'éviter le parc de Galamé et le hameau de la gare. Il explique que ce tracé est le plus court et limite le nombre de pylônes tout en étant en majorité en zone du GPMD, même s'il aurait un impact sur le domaine privé agricole au sud de l'autoroute.
- Le **fuseau sud** longe la commune de Saint-Georges sur l'Aa par l'est, franchit l'A16 puis longe à distance le canal de Bourbourg, jusqu'au poste électrique. Il s'agit du tracé le plus long, qui aurait l'impact agricole et paysager le plus important (encerclement de Saint-Georges sur l'Aa).

Il ajoute que, dans tous les cas, l'impact visuel sur la commune de Grande-Synthe sera fort, puisque le poste électrique y serait situé.

Sur la base d'un tableau de synthèse, il indique que la variante centrale semble présenter le moins d'impact, d'après les études préliminaires menées à ce stade.

7. Dernier temps d'échange sur les hypothèses de fuseaux et de l'emplacement du poste électrique

Simon BESNARD, SYSTRA, ouvre un nouveau temps d'échanges.

Un riverain situé à proximité de Grande-Synthe explique que cela fait plusieurs années que ses projets de construction ont été interdits à cause du Plan Local d'Urbanisme, et s'étonne de la possibilité accordée à RTE dans des zones réputées inconstructibles.

Un participant demande pourquoi ne pas utiliser uniquement la réserve foncière du GPMD (5 000 ha), alors que les agriculteurs ont déjà été très impactés lors de la construction de l'A16. Il demande aux industriels du GPMD, principaux bénéficiaires du projet, de « rester sur leurs terres ».

Une participante souhaite revenir sur le fuseau centre. Elle explique que cette zone traverse la zone économique « Eurofret » de Craywick, qui présente une concentration de personnes dans la zone tertiaire. Elle demande quelles sont les conséquences du projet sur la santé de ces travailleurs.

Damien BLOT, RTE, explique que RTE doit se mettre en compatibilité avec les documents d'urbanisme de la commune de Mardyck en s'appuyant sur une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), car le projet concerne des terrains actuellement classés N (naturels). Il rappelle que les personnes pourront à nouveau contribuer lors de la phase d'enquête publique.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Le participant ayant posé la question dit s'être renseigné auprès de la maire, et que le PLU avait changé en 2012, l'empêchant de peu de procéder à ses aménagements. Il demande si, en 2023, il sera désormais possible de construire sur leur terrain ou si, à l'inverse, ils risquent d'être expropriés.

Damien BLOT, RTE, explique que la DUP permet à RTE de construire ses ouvrages.

Il explique que les ouvrages aériens (base des pylônes et surplombs) font l'objet de servitudes, ce qui ne nécessite pas d'expropriation dans la majorité des cas (sauf demande spécifique des services de l'Etat). Des indemnisations du préjudice visuel sont prévues dans certaines situations.

Il ajoute que, si les propriétés avaient été situées à moins de 100 mètres du tracé d'une ligne électrique, ce qui ne devrait pas être le cas, le rachat aurait pu être proposé à la demande des services de l'Etat.

Cyril WAGNER, RTE, explique que deux situations foncières sont adoptées selon l'ouvrage concerné :

- Pour le poste électrique : les terrains sont rachetés à l'amiable. Il explique que les discussions et les négociations commenceront à l'issue de la concertation. Si aucun accord à l'amiable n'est trouvé, la DUP déclarée par le Ministre de la Transition Ecologique permettra une procédure d'expropriation. Il précise que RTE fait tout pour ne pas en arriver là ;
- Pour les lignes aériennes : elles sont conçues pour être les plus éloignées possibles des habitations, mais il n'est pas toujours possible de les éviter. Il explique que RTE est le seul aménageur qui indemnise systématiquement le préjudice visuel (depuis 1992). C'est une commission indépendante nommée par le préfet qui visite chaque maison concernée pour évaluer le préjudice. Il confirme qu'il est arrivé que le Ministre demande, dans des cas qui le nécessitaient, le rachat des maisons situées à moins de 100 m du tracé des lignes électriques.

Il ajoute que RTE, en tant que service public, suit la décision de l'Etat et que le dialogue va continuer de manière individuelle avec chaque personne impactée par le projet.

Une participante explique que certains riverains habitent là depuis longtemps. Elle demande à ce que le maître d'ouvrage « se mette à [leur] place ». Elle demande à quelle distance de sa propriété seront situées les lignes électriques.

Cyril WAGNER, RTE, indique que le tracé définitif n'est pas fixé et que les pylônes seront implantés de manière à limiter le plus possible l'impact visuel et foncier. Il explique ensuite que dès que les éléments précis seront en possession de RTE, les riverains seront informés et l'éventuelle phase d'indemnisation débutera. Il affirme que les lignes ne passeront pas au-dessus des maisons.

Jérôme LINO, RTE, explique que le fuseau fait entre 600 et 700 mètres de large, et que la bande de terrain concernée par les lignes électriques fera une centaine de mètres de large.

Cyril WAGNER, RTE, dit entendre l'inquiétude des participants et comprend que beaucoup sont pressés d'obtenir le maximum de réponses, et leur demande de patienter pour que RTE puisse avancer sur le projet.

Simon BESNARD, SYSTRA, demande de préciser quand ces personnes auront l'information.

Cyril, WAGNER, RTE, explique qu'après les études de détail, il sera possible de réfléchir au positionnement des pylônes.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Il insiste sur l'importance de la présente concertation pour permettre à chacun de s'exprimer, et indique que chaque situation individuelle sera étudiée après qu'une réponse collective réduisant au maximum les impacts aura été trouvée.

Fabienne CASTEL, Maire déléguée de Mardyck, explique avoir assisté à une présentation en conférence des maires le lundi 20 mars, et avoir rencontré RTE le mardi 21 mars. Elle indique que la principale zone d'enjeux humains est celle du hameau de Mardyck, même si les autres communes pourraient aussi être impactées par le projet.

Elle souligne le besoin de réponses concrètes exprimé par les participants, et explique que, le fuseau précis n'étant pas encore validé, il est impossible de répondre à toutes les questions.

Elle explique avoir suggéré au maître d'ouvrage de faire une réunion spécifique à Mardyck, lorsque les éléments précis seront connus, afin que la réunion soit efficace. Elle indique avoir demandé de réaliser une étude de détail le plus tôt possible pour comprendre précisément où passeraient les lignes et où seraient situés les pylônes et le poste électrique.

Elle regrette que l'habitant semble parfois être considéré à égalité avec les espaces naturels dans l'évaluation des impacts d'un projet et espère que les autres communes seront effectivement moins touchées que le hameau du Pont-à-Roseaux de Mardyck.

Elle revient sur l'intervention précédente relative à la modification du PLU en 2012 et la qualifie d'arbitraire. Elle dit s'être engagée à se remettre en lien avec la CUD pour vérifier les zonages de cet espace.

Elle explique qu'il est possible de s'exprimer dans les registres papiers disponibles en mairie dans le temps de la concertation, mais également lors de l'enquête publique qui aura lieu d'ici quelques années.

Madame CASTEL ajoute que la réunion spécifique au hameau du Pont-à-Roseaux n'est pas encore fixée et aura probablement lieu après l'été. Elle indique qu'elle informera les habitants du hameau par courrier dès que la date sera fixée.

Applaudissements en salle.

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de répondre aux autres questions posées.

Jérôme LINO, RTE, rappelle que s'il existait un fuseau idéal, il serait proposé aujourd'hui. Concernant la question relative à la réserve foncière, il explique que l'équipe a travaillé avec le GPMD pour identifier les zones de passage de moindre impact et les inclure dans les fuseaux proposés.

Damien BLOT, RTE, revient sur la question relative à la zone Eurofret de Craywick. Il dit entendre l'inquiétude concernant les interactions des lignes électriques avec la santé humaine.

Il explique que les ouvrages doivent respecter une distance de sécurité avec les zones habitées, fixée par un arrêté technique reprenant les préconisations de l'OMS afin de garantir une exposition inférieure à 100 microteslas (unité de mesure des champs magnétiques). Il explique qu'en moyenne, on mesure un champ magnétique de 10 microteslas sous les câbles électriques, ce qui est bien inférieur aux normes en vigueur. Il indique que ce sujet pourra être détaillé lors de l'atelier spécifique du 11 avril prochain.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Il mentionne en outre que des contrôles sont effectués à travers la procédure administrative du Plan de Contrôle et de Surveillance (PCS).

Une riveraine de Mardyck explique que le long de la D601, il y a déjà des lignes en 225 000 V qui passent, et demande comment il est possible de faire passer deux nouvelles lignes dans l'espace disponible.

Une participante remarque que le poste électrique semble déjà fixé et demande à quelle distance des maisons sera situé le site de 19 ha.

Un participant revient sur le tracé sud. Il souligne le fait que la commune de Saint-Georges-sur-l'Aa serait encerclée à l'ouest et à l'est par deux lignes électriques dans ce cas de figure, puisqu'il était impossible de faire passer les nouvelles lignes en parallèle de celle existante (à l'ouest de la commune).

Il demande s'il n'aurait pas été opportun de replacer le poste électrique de Warande pour éviter l'encercllement.

Un participant indique qu'il existe en principe une distance de sécurité minimale à avoir en fonction du niveau de tension des câbles. Il évoque l'ordre de grandeur de 1m par kilovolt et demande confirmation.

Jérôme LINO, RTE, explique qu'il est possible de faire passer des lignes 400 000 V au-dessus de lignes 225 000 V, même si les obligations de la démarche Eviter Réduire Compenser (ERC) rendent difficile le passage en parallèle des lignes 400 000 V et 225 000 V. Il ajoute que la suppression ou le passage en souterrain de la ligne 225 000 V est envisageable.

Une participante s'exprime hors-micro.

Damien BLOT, RTE, explique que RTE est très sensible à la question du champ électromagnétique émis par ses installations. Il explique que RTE respecte la législation en vigueur qui est bien en-deçà du seuil des premiers effets sur la santé humaine et mentionne à titre d'exemple le sèche-cheveux, qui émet 40 microteslas à proximité du corps humain.

Un participant s'exprime hors-micro.

Simon BESNARD, SYSTRA, répète l'objection du participant, qui signale que le sèche-cheveux n'est pas en fonctionnement en permanence, à l'inverse des lignes électriques.

Damien BLOT, RTE, évoque le site internet « La clé des Champs »² qui répertorie les mesures publiques issues du PCS sur l'ensemble du territoire français.

Cyril WAGNER, RTE, explique que la distance de sécurité pour se prémunir des arcs électriques est de 5 mètres pour les câbles des lignes à haute tension.

Jérôme LINO, RTE, explique que le poste électrique irait de la route d'accès à la ferme des Jésuites jusqu'à la limite du poste actuel de Grande-Synthe (soit 400 mètres de long).

Cyril WAGNER, RTE, explique que des réponses précises seront partagées dès que possible, sur la distance au site de RTE et aux installations électriques situées à l'intérieur.

² Consulter le site à cette adresse : <https://www.clefdeschamps.info/>



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Un participant demande quelle est la distance de sécurité par rapport à un poste électrique ?

Cyril WAGNER, RTE, explique que les employés d'astreinte travaillant sur les postes électriques doivent être opérationnels en moins de 10 minutes, au pupitre de contrôle. Ils habitent donc à proximité immédiate du poste électrique, en toute sécurité.

Il revient ensuite sur la question relative au fuseau sud. Il rappelle que l'emplacement du poste « Flandre Maritime » a fait l'objet d'une longue concertation avec le territoire et qu'il a été privilégié afin de limiter l'impact visuel sur la ville de Bourbourg et de préserver les ZNIEFF situées à proximité.

Il confirme que l'analyse comparative des fuseaux fait ressortir l'important impact paysager du fuseau sud sur la commune de Saint-Georges sur l'Aa.

Eric BOCQUILLON, Maire de Saint-Georges-sur-l'Aa, dit comprendre la position de la maire de Mardyck concernant le hameau du Pont-à-Roseaux et souligne que, dans le cas du fuseau sud, c'est toute la commune de Saint-Georges qui serait encerclée.

Eric ROMMEL, Maire de Loon-Plage, indique que le fuseau « Centre » semble privilégié à ce stade afin de limiter l'impact sur les communes de Loon-Plage et Saint-Georges.

Il indique que, sous cette hypothèse, il lui semblerait opportun de passer au sud de l'autoroute afin de préserver les espaces à proximité du parc Galamé, qui fait l'objet de projets d'agrandissement (ferme urbaine, extension de la zone de loisirs naturels...).

Il demande aux Loonois présents de s'exprimer à ce sujet.

Plusieurs participants lui donnent raison.

Eric ROMMEL, Maire de Loon-Plage, propose en outre à la maire déléguée de Mardyck de demander aux services de l'Etat de faire passer les espaces du hameau du Pont-à-Roseaux en zone constructible comme compensation au projet.

Un participant estime que le fuseau nord est le plus approprié parce qu'il passe sur les terrains du port, n'impacte pas de zones agricoles, et dispose déjà d'une barrière visuelle avec la rocade de contournement.

Il pose deux questions techniques supplémentaires relatives :

- Au risque de grésillement des lignes électriques ;
- A la distance entre deux pylônes.

Un participant estime que les choix ont jusqu'ici été réalisés pour des motifs économiques et que si le poste de Warande avait été conservé, il aurait été possible d'utiliser les mêmes couloirs électriques et d'éviter toutes ces complications.

Il explique que, sur ce territoire, tous les 3 ans, il y a de « nouveaux problèmes » provoqués par de nouveaux projets (extension du port, Verkor...). Il estime que l'on peut, alternativement :

- Ecouter les habitants ;
- Exproprier tous les habitants et créer l'équivalent d'une Silicon Valley.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Un riverain du hameau de la gare (Loon-Plage) espère que les lignes ne passeront pas entre la ligne de chemin de fer et l'autoroute A16, car cette zone est à proximité immédiate de sa demeure. Il ajoute qu'il y existe des arbres de plus de 30 mètres de haut et qu'il faudrait les couper.

Il rappelle en outre que l'autoroute A16 est très accidentogène, et que les secours par hélicoptère ont pris l'habitude de se poser de l'autre côté de l'autoroute et que, si les lignes étaient construites à cet endroit, ils devraient atterrir plus loin, ce qui les ralentirait dans leur prise en charge médicale.

Damien BLOT, RTE, explique que le fuseau n'étant pas encore fixé, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), compétent en matière d'intervention des secours, n'a pas encore été contacté pour émettre son avis, car le projet de RTE n'est pas suffisamment précis. Il ajoute que le secteur entre les voies ferrées et l'autoroute n'est pas pris en compte dans le fuseau.

Cyril WAGNER, RTE, explique qu'il y a environ 500 mètres entre deux poteaux, distance moyenne qui peut être modifiée par la présence d'obstacles ou d'angles sur le parcours des lignes.

Concernant les nuisances sonores, il explique qu'il en existe de deux types :

- Bruit de grésillement causé par l'effet couronne par temps de pluie et de brouillard ou si le câble est sale. Il indique qu'une solution existe pour réduire cette nuisance : le sablage des câbles, utilisé communément à proximité de zones habitées. Il ajoute que cette solution est plus coûteuse et compliquée à mettre en place ;
- Le bruit éolien, qui consiste en un sifflement causé par le vent à travers les pylônes. Il indique que ce n'est probablement pas ce bruit-là auquel les riverains sont aujourd'hui exposés.

La salle opine.

Cyril WAGNER, RTE, ajoute que, lorsque les effets positifs du sablage s'estompent, il est possible de nettoyer les câbles de façon ponctuelle. Il confirme que ces moyens seront engagés à proximité des habitations.

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de répondre aux dernières questions de la salle avant de clore la réunion.

Un riverain du Pont à Roseaux évoque la question des indemnités. Il est convaincu que le montant proposé ne compensera pas la perte de valeur des maisons situées à proximité du poste électrique et des pylônes, sur le hameau du Pont-à-Roseaux.

Un participant évoque la possibilité de remplacer les anciennes lignes 225 000 V par de nouvelles, plus puissantes. Il demande si cela a été envisagé.

Une participante revient sur le franchissement de l'autoroute envisagé pour contourner des habitations. Elle explique qu'un projet d'extension de l'autoroute est en cours afin de limiter les accidents. Elle demande s'il a été pensé en coordination avec le projet de RTE pour s'assurer qu'aucun projet n'empêche l'autre.

Jérôme LINO, RTE, rappelle que les besoins des clients industriels nécessitent l'usage d'un niveau de tension de 400 000 V pour le projet. Il explique que les couloirs « Centre » et « Sud » suivent pour partie des couloirs électriques existants, respectivement de 90 000 V et 225 000 V. Il explique que, pour des raisons de continuité de service, ils ne peuvent pas être remplacés tels quels par la ligne 400 000 V.



Concertation sur le projet de développement électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois

Damien BLOT, RTE, explique que, dans le cadre des études d'impact, l'effet cumulé de tous les projets alentour sera pris en compte, en particulier celui d'extension de l'autoroute.

Jérôme LINO, RTE, revient sur le risque de dévaluation des biens immobiliers. Il explique que la commission indépendante statuera en temps et en heure sur le niveau de compensation à accorder et qu'elle est composée de professionnels.

Un participant insiste sur le fait que tous les projets des riverains ont été bloqués pendant des mois et qu'ils souhaitent désormais avoir des réponses concrètes pour réaliser leurs projets.

Il réaffirme sa certitude que sa maison a perdu toute sa valeur avec ce projet.

Jérôme LINO, RTE, confirme l'intérêt d'une réunion de travail concret à Mardyck, une fois que les données seront accessibles.

Un participant indique avoir acheté il y a 5 ans et se dit persuadé que le projet de RTE existe depuis plus de 5 ans. Il s'estime lésé car il n'en avait pas eu l'information avant.

Jérôme LINO, RTE, explique que le projet a moins de 5 ans puisque qu'il résulte de l'accélération de la décarbonation.

8. Mots de conclusion

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de donner le mot de la fin à Laurent CANTAT-LAMPIN,

Laurent CANTAT-LAMPIN, Délégué régional Hauts-de-France de RTE, se présente brièvement et explique avoir attentivement écouté le public, parce qu'il sait combien leurs enjeux sont importants.

Il remercie les habitants pour leur présence et le nombre de questions posées.

Il garantit que la première préoccupation de RTE consiste à réduire le plus possible l'impact paysager pour les riverains. Il explique que ce n'est pas la première fois que RTE construit une ligne électrique 400 000 V dans le Dunkerquois, et insiste sur la personnalisation du dialogue avec les riverains concernés.

Il s'engage publiquement à tenir une réunion avec les habitants de Mardyck avant l'été, sans attendre la validation du fuseau puisque, quel que soit le cas de figure, les lignes aériennes passeront à proximité du hameau du Pont-à-Roseaux.

Laurent CANTAT-LAMPIN assure les participants que RTE se tient à leur disposition pour répondre à leurs questions. Il propose de continuer les échanges autour d'un pot de l'amitié.