



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 l'atelier Environnement Santé
du 11 avril 2023 à Saint-Georges**





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

L'atelier Environnement Santé s'est tenu le 11 avril 2023, de 18h00 à 20h30, à la Salle Raymond Verva à Saint-Georges. Il a réuni 19 participants (hors représentants de la maîtrise d'ouvrage).

Le diaporama commenté pendant la réunion est accessible à cette adresse : [Développement du réseau électrique pour la décarbonation et l'attractivité du Dunkerquois](#).

Table des matières

1. Accueil républicain et introduction	3
2. Ouverture de la réunion et présentation de la concertation et du projet.....	3
3. Les lignes électriques et la santé	4
4. Le projet RTE et les principaux enjeux liés à l'environnement naturel... Erreur ! Signet non défini.	



1. Accueil républicain et introduction

Simon BESNARD, modérateur, SYSTRA, salue et remercie l'ensemble des participants pour leur présence. Il se présente et invite Monsieur Eric BOCQUILLON, maire de Saint-Georges sur l'Aa à dire le mot d'accueil républicain.

Éric BOCQUILLON, maire de Saint-Georges sur l'Aa, souhaite la bienvenue aux participants. Il indique qu'on est ici pour échanger sur le projet de nouvelles lignes à très haute tension, entre un nouveau poste de Flandre Maritime et le poste Alpha de Grande Synthe. Il rappelle que ce projet est en relation avec la décarbonation des industries du dunkerquois et la construction de nouveaux réacteurs nucléaires. Il mentionne que le grand centre électrique de Flandre Maritime permettra de répartir l'électricité entre les différentes industries. Il indique que c'est pour cette raison qu'ils sont venus et remercie RTE d'avoir organisé cette réunion de concertation et d'information.

Simon BESNARD, modérateur, SYSTRA, présente les trois séquences du déroulé de la réunion, alternées avec des temps d'échanges. Il informe que le support de présentation de la réunion ainsi qu'un compte rendu seront rendus publics, comme pour les autres rencontres de cette concertation. Il ajoute qu'au-delà des réunions ouvertes à tous, les habitants ont la possibilité de déposer des contributions et questions sur le site de la concertation, auxquelles RTE apportera des réponses.

2. Ouverture de la réunion et présentation de la concertation et du projet

a. Ouverture de la réunion et présentation de la concertation

Jean DU-MESNILDOT, responsable de projets en concertation chez RTE et Damien BLOT Chargé d'études concertation et environnement chez RTE se présentent et remercient le maire de Saint-Georges sur l'Aa pour son accueil.

Jean DU-MESNILDOT, RTE rappelle les deux missions principales de RTE, entreprise de service public :

- Transporter l'électricité à travers un réseau électrique de 400 kV, 225 kV et 63-90 kV, qui alimente les industries, les centres de production et des entreprises de distribution comme Enedis ;
- Garantir l'équilibre offre-demande, c'est-à-dire l'égalité entre la production et la consommation d'électricité sur l'ensemble du territoire national.

Damien BLOT, RTE informe que la concertation actuelle est une des premières phases du projet. Elle vise à permettre au public d'exercer son droit à l'information et à la participation en débattant du projet sur ses différents aspects : l'opportunité du projet, les objectifs, les caractéristiques principales, les enjeux économiques, l'impact sur l'environnement et l'aménagement du territoire et les alternatives qui ont été envisagées. Il réitère la volonté de RTE de conduire ce projet dans le dialogue avec toutes les parties prenantes.



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

Il indique que la concertation couvre un périmètre de 7 communes : Gravelines, Saint-Georges sur l'Aa, Loon-Plage, Craywick, Bourbourg, Mardyck, Grande-Synthe. Il rappelle qu'au-delà des réunions publiques, RTE apportera des éléments de réponse à toutes les contributions et questions qui seront adressées par voie postale, déposées sur le site internet de la concertation ou dans les registres disponibles dans chaque mairie du périmètre de la concertation.

Il informe que deux rencontres dont la réunion d'ouverture à Loon-Plage, une rencontre de proximité à Grande-Synthe et un atelier sur le projet et les interactions avec le Monde agricole ont déjà été organisées le 22, 23 et 28 mars. Après ce deuxième atelier centré sur le projet, l'environnement et la santé, un dernier rendez-vous est programmé : le 26 avril à Grande-Synthe, pour la réunion de clôture.

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

Simon BESNARD, SYSTRA, invite à projeter le film du projet (*il est aussi accessible sur Youtube, à l'adresse suivante : <https://youtu.be/LRe3plFAFoA>*).

Jean DU-MESNILDOT, RTE, explique que le projet est lié à la décarbonation avec l'objectif d'atteindre zéro émission de carbone d'ici 2050. Il 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 indique que pour atteindre la neutralité carbone, des grandes industries à l'instar d'Arcelor Mittal ont décidé de passer par l'électrification afin de décarboner leur procédé industriel.

Il ajoute que les dernières estimations indiquent que le besoin en électricité à l'est du 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 V.

Il précise que le poste électrique 400 000 V le plus proche de la zone d'étude est celui de « Flandre Maritime », situé au sud de la centrale de Gravelines. Le projet permettrait de relier ce poste à un nouveau poste situé au barycentre des sites des différents industriels, qui seraient ainsi alimentés en électricité.

Il présente 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 le rôle 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 en zone urbaine.
- **Deux liaisons aériennes à double circuit 400 000 V** qui relieraient le poste « Flandre Maritime » et « Alpha » **sur environ 11 km de tracé pour transiter les 4 500 MW**. 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.

Il revient ensuite sur le coût estimatif du projet (270 millions d'euros) et son calendrier indicatif. Il précise notamment que, trente jours après la fin de la présente concertation, une instance locale de



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

concertation (ILC) sera tenue afin de valider le fuseau et l'emplacement de moindre impact sur la base du bilan de la présente concertation. Il indique que cette ILC sera suivie d'une enquête publique au cours de laquelle le public sera de nouveau consulté pour avis sur le projet et les choix retenus.

Il ajoute que 3 à 4 ans de procédure administrative et environnementale seront nécessaires avant d'engager le début des travaux, courant 2027. Il évoque le travail d'ingénierie et d'approvisionnement qui sera conduit en parallèle des démarches administratives et mentionne les difficultés d'approvisionnement que le contexte actuel implique.

Il indique que l'objectif du projet est d'assurer une mise en service des ouvrages à horizon 2029, après 24 mois de travaux environ. Il précise que la concertation se déroulera durant toutes les phases du projet jusqu'à sa mise en service et voire au-delà afin de constater si les engagements pris par RTE sont respectés.

Il explique que le choix du fuseau est fait sur la base d'une méthodologie comportant différentes étapes successives :

- Choix d'une aire d'étude : un périmètre au sein duquel diverses études sur l'environnement et l'aménagement du territoire sont analysées, et selon les contraintes identifiées un classement des enjeux est effectué.
- Proposition et comparaison des fuseaux : en tenant compte des critères environnementaux et d'aménagement du territoire, un parti de moindre impact est retenu pour le tracé des lignes. Le choix des fuseaux n'est pas définitif à ce stade puisque les solutions envisagées seront adaptées en fonction des conclusions de la concertation.

Jean DU-MESNILDOT, RTE, fait remarquer que l'emplacement du poste électrique doit être fait de sorte que l'ouvrage soit le plus proche aussi bien des clients que du poste électrique de Grande-Synthe afin d'assurer un maillage du réseau optimal tout en essayant de limiter l'impact sur le monde agricole. Il indique toutefois qu'un seul emplacement a été localisé dans une friche industrielle où le poste pourrait être installé avec une emprise sur quelques terres agricoles à proximité.

Damien BLOT, RTE, revient sur le terme d'« aire d'étude », en indiquant qu'il s'agit d'un territoire suffisamment large pour n'écarter aucune solution valable d'un point de vue environnemental, et suffisamment restreinte pour être viable techniquement et financièrement.

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 225 000 V existant de Grande Synthe (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 et les projets structurants portés par le Grand Port Maritime de Dunkerque.

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 foncier privé agricole.



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

Il insiste sur le caractère rural (15 exploitations agricoles ont été recensées) 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 ajoute que les réseaux hydrographiques (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. Il informe que le bureau d'études AMBE reviendra largement sur les enjeux liés à l'environnement naturel.

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

Il présente ensuite les 3 fuseaux proposés pour le tracé des lignes :

- 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 l'enjeu environnemental et le risque technologique (Seveso seuil haut) présentés par ce fuseau. Il indique enfin que la présence d'angles importants sur le tracé implique un nombre plus important de pylônes.
- Le **fuseau central** (10,5 km de long) passe entre Loon-Plage et Craywick en franchissant à deux reprises l'A16. Ce fuseau permet d'éviter le parc de Galamé et de surplomber 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 GPMD, même s'il aurait un impact sur le domaine privé agricole au sud de l'autoroute.
- Le **fuseau sud** (13,5 km de long) 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 a l'impact agricole et paysager le plus important (encerclement de Saint-Georges). Il souligne que ce fuseau est situé en grande partie dans le domaine agricole, ce qui constitue une contrainte majeure pour le monde agricole, et le paysage dans les communes de Saint-Georges et Bourbourg.

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. Il précise tout de même que le choix définitif du fuseau de moindre impact se fera aussi en tenant compte des contributions qui sortiront de cette concertation.

Simon BESNARD, SYSTRA, remercie les intervenants et propose d'ouvrir un temps d'échanges. Il indique que les interventions hors-micro seront plus difficiles à enregistrer, en vue de la rédaction du compte rendu détaillé.



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

Nicolas FOURNIER, fédération de défense de l'environnement ADELFA, demande à RTE de rappeler pourquoi le passage au nord de Loon-Plage, dans la zone industrialo-portuaire n'a pas été étudié, ceci afin de former une boucle qui arriverait à Grande Synthe en traversant le site industriel de Total. Selon lui, le passage de lignes électriques dans le domaine foncier d'un industriel privé serait possible par le biais d'une convention. Il estime qu'un tel tracé permettrait de regrouper les industriels au même endroit sans gêner les riverains et leurs habitations.

Patrick GHEERARDYN, MEDEF Côte d'Opale, exprime deux préoccupations. La première concerne le coût du projet : il souligne que dans le film du projet, il est fait mention d'un investissement de 1,2 milliard d'euros alors que sur la présentation du projet seulement 270 millions d'euros ont été annoncés, il demande quelle est la différence entre ces deux chiffres. Il fait remarquer par ailleurs que le document de présentation fait figurer des réseaux de canalisation sur le tracé des différentes variantes : il demande si le projet prend en compte les futures évolutions de ces réseaux de canalisation notamment avec l'arrivée du projet D'Artagnan.

Damien BLOT, RTE, revient sur les deux chiffres cités en expliquant l'investissement de 1,2 milliard d'euros concerne tous les projets recensés qui répondent à une dynamique croissante dans le dunkerquois : la création du poste de Flandre Maritime qui répond à la vétusté du poste Warande actuel, les projets de raccordement Offshore, le raccordement de l'usine Verkor, etc... Il précise ensuite que les 270 millions d'euros représentent le coût global du projet de création du poste 400 000 V et de deux lignes aériennes 400 000 V.

Il revient sur le fuseau Nord, notamment sur la possibilité de traverser la zone du Port et le site de Total Energies. Il informe que l'arrêté technique de 2001 interdit à RTE de surplomber des usines présentant un risque lié à la présence d'hydrocarbure ou de produits inflammables. Il ajoute que RTE n'a pas encore la certitude que ces ouvrages soient compatibles avec la présence de sites classées « Seveso seuil haut » afin d'éviter les risques technologiques, d'où l'intérêt de mener des études de danger dans ce cas de figure, afin de déterminer les éventuelles interférences. Il ajoute que ce fuseau impliquerait des difficultés techniques majeures pour traverser la zone de Cap 2020¹ en raison de la présence d'ouvrages portuaires qui exigeraient des pylônes de 300 m de hauteur, avec un impact paysager important sur les communes de Loon-Plage et de Gravelines.

Jean DU-MESNILDOT, RTE, revient rapidement sur le projet D'Artagnan² qui n'a aucun impact sur le projet. Il explique cependant que RTE est partenaire du projet consistant à capter et à séquestrer les émissions de CO₂ à travers des techniques de liquéfaction, lesquelles nécessitent beaucoup d'électricité.

Thierry RYCKELYNCK, affirme que si même la réalisation de l'option souterraine des lignes coûte plus cher, elle permet tout de même de faire des économies d'entretien de lignes à long terme. Il demande si cette piste a été étudiée par RTE, pas seulement financièrement mais aussi techniquement.

¹ **Projet CAP2020** : projet du port de Dunkerque consistant à créer 4 nouveaux postes à quai dans l'optique d'augmenter les capacités du port en traitent 2,1 millions de conteneurs supplémentaires.

² **Projet d'Artagnan** : Plateforme d'industriels de liquéfaction et de logistique, le CO₂ serait transporté par canalisation puis chargé sur des navires.



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

Jean DU-MESNILDOT, RTE, indique que la solution souterraine des lignes a bien été étudiée. Il confirme la possibilité technique d'enterrer les lignes à 225 000 V mais souligne que l'enfouissement d'une ligne haute tension à 400 000 V pour ce niveau de puissance n'a encore jamais été réalisé et ce pour des raisons techniques et environnementales (impact sur les nappes souterraines) sachant qu'une telle solution souterraine serait très coûteuse.

Pascal LOQUET, Agriculteur à Saint-Georges sur l'Aa, demande quelle sera la future affectation du poste de Warande ainsi que des lignes qu'il alimente.

Jean DUMESNILDOT, RTE, souligne que le poste de Warande est vétuste et sera remplacé par le nouveau poste de Flandre Maritime. Il ajoute que les lignes resteront en service même si aucune décision n'est encore arrêtée sur l'utilisation du site.

Simon BESNARD, SYSTRA, demande quand RTE sera en mesure de préciser sa réponse.

Cyril WAGNER, RTE, indique que RTE est en train de réfléchir sur la possibilité d'affecter le site du poste de Warande à de la compensation environnementale, ceci pour éviter de consommer des terres agricoles supplémentaires. Il assure que RTE veille à préserver la biodiversité en privilégiant le réemploi de terres artificialisées, dont des friches industrielles. Pour déterminer la démarche de compensation et la destination du site de Warande, il précise qu'une décision sera prise à l'horizon 2024-2025 à l'issue des études environnementales. Il explique qu'il ne leur sera pas possible de disposer d'une vision globale de tout ce qui doit être compensé, avant la fin de ces études, mais qu'ils anticipent au maximum. Il indique que le futur poste Alpha est envisagé d'une part sur une friche industrielle, et d'autre part sur des zones à faible impact.

Sylvain DECROOCQ, agriculteur à Bourbourg, revient sur le poste de Warande et affirme que le projet Gridlink va être connecté à l'ancien poste de Warande. Il soutient qu'il y a bien une création à proximité du site.

Cyril WAGNER, RTE, explique le projet Gridlink³, en cours d'instruction, qui permettra d'assurer la solidarité électrique entre les pays européens. Il informe que sa mise en œuvre va entraîner la création d'un nouveau poste à côté de celui de Warande : le poste de Bourbourg.

Sylvain DECROOCQ, agriculteur à Bourbourg, s'exprime hors micro et rebondit en demandant pourquoi ne pas affecter le poste de Warande à ce projet d'interconnexion au lieu d'en créer un nouveau.

Cyril WAGNER, RTE, explique que le poste de Warande fonctionne toujours et que les contraintes industrielles ne permettent pas de faire une telle affectation automatiquement. Il informe que le projet Gridlink est certes décidé mais n'est pas encore en phase de réalisation pour des raisons financières et administratives liés à un industriel privé ; or le projet de RTE doit se poursuivre afin de garantir la continuité d'alimentation électrique tout en s'assurant de construire de nouveaux ouvrages capables de remplacer les anciens.

³ Projet Gridlink : un projet d'interconnexion électrique en 400 kV de 1 400 mégawatts, développé par un industriel privé, entre la France et l'Angleterre.



3. Les lignes électriques et la santé

Simon BESNARD, SYSTRA, invite François DESCHAMPS, expert champs magnétiques chez RTE, à ouvrir la deuxième séquence portant sur les lignes et la santé.

François DESCHAMPS, expert champs magnétiques, RTE, précise ne pas faire partie de l'équipe projet, il est spécialiste du sujet « champs électromagnétiques (CEM) et santé » au sein du département Concertation et Environnement de RTE. Il mentionne que son travail consiste à répondre à deux principales questions : les effets des lignes sur la santé des riverains d'une part, et sur celle des travailleurs de RTE d'autre part. Il souligne que cette démarche s'inscrit dans le respect de la réglementation européenne qui limite l'exposition au rayonnement des champs électro-magnétiques. Il précise également que RTE les réfère aux cadres et avis des autorités sanitaires - ministère de la santé, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)-.

Il indique que les questions relatives aux champs électromagnétiques résultent d'une étude de 1979 sur les leucémies de l'enfant et leur lien avec les lignes électriques et les CEM. Cette étude a observé que des enfants atteints de leucémie vivaient à côté de lignes électriques. A partir de ces observations, les CEM ont été appréhendés comme un possible facteur explicatif de ce type de cancer. Depuis, d'autres études vont observer à nouveau cette association, d'autres non. A ce jour, on compte une centaine d'études sur le lien entre réseau électrique et leucémie de l'enfant à l'instar de l'étude française de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) sur la géolocalisation des cancers pédiatriques. Il rappelle que ces études épidémiologiques ont pour buts, à partir de l'observation de leucémie chez les enfants, d'identifier les éventuelles associations avec des éléments de leur environnement (activités industrielles, lignes haute tension ou pesticides).

Depuis 40 ans, plusieurs milliers d'études ont été conduites sur des riverains adultes, dans des cadres professionnels, sur des animaux).

François DESCHAMPS, en synthèse, souligne que, depuis 40 ans, si certaines études ont pointé une association entre leucémie de l'enfant, proximité avec un réseau électrique et exposition aux CEM, celles-ci n'ont pas permis de conclure que ces leucémies ont été causées par les champs électromagnétiques. Et ce, même dans certaines études expérimentales avec des expositions aux CEM beaucoup plus élevées. Il précise que d'un point de vue scientifique, même si l'on ne dispose pas de preuves de lien causal direct, l'association entre les CEM et la leucémie de l'enfant continue d'être une question ouverte.

Il indique que le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC⁴) réalise des synthèses de toutes ces études et propose un classement des produits cancérigènes selon cinq niveaux :

- Le produit est un facteur cancérigène avéré, comme le tabac et l'amiante. 120 produits sont recensés dans cette catégorie.
- La catégorie 2A où le produit est un facteur probablement cancérigène, comme la viande rouge, la viande transformée et le trichloréthylène. 83 produits sont concernés par ce niveau.
- La catégorie 2B où le produit est possiblement cancérigène comme les légumes au vinaigre. On compte près de 300 produits dans cette catégorie.

⁴ [Le CIRC et son Personnel – IARC \(who.int\)](https://www.who.int)



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

- Les produits non classifiables en termes de cancérogénicité comme le thé.
- Les produits probablement non-cancérogènes.

Il explique que pour les cancers de l'adulte, les leucémies de l'enfant et les autres cancers de l'enfant, les CEM sont considérés par le CIRC comme non-classifiables en termes de cancérogénicité faute de preuves épidémiologiques.

Il mentionne toutefois l'incitation de l'ANSES à appliquer la recommandation européenne sur l'exposition maximale du public à 100 micro-Teslas, en particulier pour les porteurs d'implants et les femmes enceintes. Enfin, dans une logique de précaution, compte tenu du risque possible autour de la leucémie de l'enfant, l'ANSES recommande de limiter les expositions aux CEM.

Dans la loi, le principe de précaution est inscrit dans la Charte de l'environnement de la manière suivante : « Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage ». Il explique que c'est donc au législateur de décider d'appliquer ou non le principe de précaution. Ce principe de précaution s'applique donc à RTE qui procède à une évaluation des risques sur tous les projets et met en œuvre des mesures proportionnées au fait que le risque est incertain, limité et non établi. Les choix des tracés visent à minimiser ces expositions, mais François DESCHAMPS complète que pour RTE, c'est le principe du moindre impact global (c'est-à-dire la prise en compte de tous types d'impact) qui est fondamental. Il indique que dans une logique d'information et de transparence, RTE propose des cours en ligne sur ces sujets⁵.

Simon BESNARD, SYSTRA, remercie l'intervenant et ouvre un temps d'échanges.

Un habitant de la commune de Moncheaux, affirme vouloir partager son expérience personnelle sur le trouble visuel et les effets sur la santé. Il explique que sa maison se situe à 70 mètres de la nouvelle ligne Avelin-Gavrelle à 400 000 V. Il indique qu'au moment où la ligne a été mise en service depuis décembre 2021, les contrôles/ suivis médicaux initialement prévus par RTE ne sont jamais encore mis en place. Il déplore cette situation due selon lui à un manque de suivi de la part de RTE et attire son attention sur la nécessité de respecter le suivi de ses engagements notamment pour protéger les riverains des risques sanitaires. Il estime enfin que le principe de précaution n'a pas été appliqué jusqu'à présent.

Un habitant de Mardyck exprime son inquiétude pour ses enfants très jeunes par rapport à l'emplacement du poste de Grande Synthe, qui sera situé à moins de 250 mètres de son lieu d'habitation. Il demande à combien de mètres sa famille et lui seront exposés aux CEM et quelles sont les mesures prises par RTE.

Michel FOURNIER, ADELFA, se pose la question de savoir si les lignes haute tension 400 kV ne comportent pas des risques de troubles de la santé des riverains comme des troubles du sommeil ou des insomnies. Il veut savoir également si des études autres que cancérologiques ont été menées pour déterminer le niveau de risques notamment pour les personnes hypersensibles aux CEM. Il revient sur les essais expérimentaux sur les animaux en demandant comment se passe le procédé par lequel on expose des animaux à des hautes tensions de 400 kV.

⁵ [Tout comprendre sur les champs électromagnétiques | RTE \(rte-france.com\)](https://www.rte-france.com)



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

Cyril WAGNER, RTE, indique d'abord qu'il connaît très bien la situation de ces familles habitant à proximité de la ligne Avelin-Gavrelle pour lequel il a été lui-même chef de projet. Il revient ensuite sur le suivi médical mis en place dans le cadre de la mise en service de la ligne Avelin-Gavrelle, en indiquant qu'il s'agissait d'une demande formelle de la ministre Ségolène Royal, inédite, dans un contexte spécifique d'inquiétude des riverains (tracé de la ligne située en une zone urbaine). Il précise que RTE a tout mis en œuvre en sollicitant l'accord de l'Agence régionale de santé (ARS) des Hauts-de-France pour effectuer le suivi personnalisé. Malheureusement, l'arrivée de l'épidémie de Covid a mis un coup d'arrêt à cette démarche puisque l'ARS a été entièrement mobilisé dans la lutte contre l'épidémie. Il revient rapidement sur le protocole de suivi médical proposé à tous les riverains de la nouvelle ligne. Ce suivi de l'évolution de la santé des riverains peut être effectué tous les ans, à leur demande, avec leur médecin traitant. Aujourd'hui 4 couples en ont fait la demande expresse. Il informe que RTE va relancer l'ARS et se tient à la disposition des riverains qui seraient intéressés.

Il conclut qu'en soulignant qu'une telle démarche inédite sur le sujet des CEM nécessite une sensibilisation et une formation du personnel de ARS.

François DESCHAMPS, RTE, revient sur les expositions aux CEM en expliquant qu'il existe aujourd'hui des techniques de calculs de prédiction pour déterminer la valeur de l'induction électro-magnétique⁶ en micro-Teslas et ainsi, déterminer jusqu'à quelle distance celle-ci pourra être constatée. Il indique que la limite réglementaire d'exposition est de 100 micro-Teslas sachant que la valeur des CEM est estimée à 1 micro-Tesla dans un rayon de 60 à 80 mètres des pylônes à haute tension de RTE. Il mentionne que nous sommes tous quotidiennement davantage exposés aux CEM émis par des appareils électroménagers ou domestiques (un rasoir ou une brosse à dents électriques représentent environ 3 micro-Teslas).

Concernant les effets des lignes sur la santé, il considère que l'installation électrique ne peut être la raison principale des difficultés de sommeil et qu'il s'agit avant tout de perceptions personnelles. Ceci, en l'absence d'éléments scientifiques qui montreraient des accumulations de maladies au voisinage des lignes à haute-tension mais il comprend que cela puisse être un sujet de préoccupation.

Il revient sur les expositions aux CEM à haute tension réalisées sur des rats, en indiquant qu'il s'agit de générateurs de CEM pouvant émettre jusqu'à 5 kV et que ces expositions ont été sans conséquence sur les rats.

Cyril WAGNER, RTE, souligne le fait que l'on est tous constamment exposés aux CEM dans notre quotidien en utilisant l'électricité, les ordinateurs, les téléphones, les plaques à induction, etc. Il fait remarquer que le risque d'exposition est ainsi plus élevé chez soi qu'à proximité des lignes électriques. Enfin, il indique que des études scientifiques n'ont pas fourni jusqu'à ce jour, de preuves de l'existence ou de l'accumulation des maladies dues aux lignes. Il rappelle que les ouvrages de RTE émettent 1 micro-Tesla à 80 mètres des lignes, soit 100 fois moins que la limite fixée par la réglementation européenne et française.

Pour plus d'informations, **François DESCHAMPS, RTE** indique trois sites importants :

- [Clef des champs](#) : site RTE d'informations générales sur les CEM ;

⁶ [Induction électromagnétique — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)



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

-[Mesures CEM](#) : un ensemble des mesures pris dans le cadre du plan de contrôle et de surveillance des CEM ainsi que les mesures appliquées en zones urbanisées. Des données sur le Dunkerquois y sont également disponibles.

-[MOOC CEM 50Hz](#) : une palette de vidéos pédagogiques (15) avec textes complémentaires et liens directionnels vers d'autres ressources.

4. Le projet et les principaux enjeux liés à l'environnement naturel

Simon BESNARD, SYSTRA, invite Bernard BRIL, correspondant régional de l'Association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement (AMBE) à poursuivre sur la troisième séquence de la réunion.

Bernard BRIL, correspondant régional, AMBE, indique que son association a développé des connaissances très solides sur les grands sites autour du projet. Les études recensent un ensemble de données environnementales à l'échelle de l'aire d'étude du projet. A l'aide de cartes et de visuels, il montre les différents milieux et espèces répertoriés dans la zone du projet :

-des zones d'intérêt majeur du point de vue de la biodiversité comme les ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) classées en ZNIEFF type 1 et 2 : les salines de Fort Mardyck, zones humides, réserve naturelle régionale concernée par les fuseaux proposés, zones de protection et de conservation spéciales, les bois, les friches, les watergangs souvent en très bon état, les friches industrielles (grandes valeurs pour la biodiversité) ;

-la flore : plusieurs plantes d'intérêt patrimonial ont été localisées et recensées à l'échelle de la zone d'étude (comme la rose pimprenelle et la gesse hérissée) ;

-la faune : plusieurs espèces animales ont été recensées : les amphibiens, les reptiles, les mammifères et enfin les oiseaux. Ces derniers représentent la population dominante, par conséquent la plus à risque dans le cadre de ce projet. Il indique en effet qu'au-delà du risque de destruction de leurs habitations, des collisions pourront engendrées par les lignes. Il informe cependant que ces études sont à ce jour fragmentaires (récoltées entre la migration et l'hivernage) et non exhaustives pour des raisons liées à la vie du projet et au climat : ces études reprendront bientôt afin de compléter les données disponibles.

Bernard BRIL, AMBE, fait remarquer l'existence d'espèces très rares comme le triton, le lézard vivipare ou encore l'orvet. D'autres espèces, parmi les oiseaux représentent un fort intérêt patrimonial :

-le bouvreuil pivoine repéré dans les salines de Fort Mardyck,

-le bruant proyer (espèce très rare de la région) qui niche dans les friches industrielles situées au sud de la zone CAP2020,

-le busard des roseaux, le busard Saint-Martin, le cisticole des joncs et le courlis cendré sont nichés en général dans les friches industrielles.



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

Il attire l'attention sur le fait que des oiseaux migrateurs comme le pinson des arbres pourront être mis en danger avec la présence des fils le long de la côte.

Il insiste sur le fait qu'il faut prévoir des mesures dans le cadre de la séquence ERC (éviter, réduire, compenser) pour limiter le plus possible l'impact environnemental du projet. Il conclut qu'au regard des données existantes, l'AMBE ne peut pas se prononcer sur le choix d'un fuseau préférentiel en termes d'impact sur l'environnement.

Simon BESNARD, SYSTRA, remercie l'intervenant de l'AMBE et propose aux intervenants RTE d'apporter des éléments complémentaires avant d'ouvrir les discussions.

Damien BLOT, RTE, précise que les études présentées constituent un point d'étape et se poursuivront jusqu'à la fin de l'été afin de prendre en compte tous les enjeux environnementaux et de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Thierry RYCKELYNCK, affirme qu'on sait qu'il y a des risques de collision si l'on se réfère aux études sur les collisions des oiseaux, réalisées en 91-92, qui ont démontré un impact sur la faune non négligeable. Il insiste sur la nécessité de prévoir des mesures telles que des effaroucheurs d'autant que les plans d'eau et la réserve naturelle, qui sont à proximité des postes et sont des lieux très fréquentés par les oiseaux. Il demande si RTE a anticipé sur ce sujet et quelles actions sont prévues pour anticiper ces risques.

Bernard BRIL, AMBE, estime que les impacts pour l'ensemble des fuseaux sont équivalents : les risques de collision sont inévitables. Il souligne cependant que l'état actuel des études ne permet pas de déterminer le fuseau le moins impactant. RTE peut cependant privilégier l'axe du sens de la migration est-ouest et éviter l'axe nord sud qui est très mortel pour réduire les collisions.

Damien BLOT, RTE, ajoute que RTE veille à proposer un fuseau avec un tracé court pour réduire les risques de collision. Il indique que différentes mesures génériques existent et permettent de limiter l'impact sur les milieux naturels, notamment réaliser les coupes et abattage en dehors des périodes de nidification ou installer des balises avifaunes sur les ouvrages aériens. L'ensemble des mesures ERC seront déterminées avec l'aide de l'AMBE. Il informe que ces mesures se préciseront à la suite du choix du fuseau de moindre impact et pendant la période des autorisations administratives.

Un participant avoue ne pas bien connaître le secteur mais attire l'attention sur le fait qu'il faut préserver les espèces patrimoniales comme les chiroptères dont le murin des marais, qui est une espèce exceptionnelle au niveau national. Il demande, à l'instar des oiseaux, si des mesures d'évitement sont prévues pour éviter les collisions et les accidents pour les chiroptères.

Cyril WAGNER, RTE, explique qu'il n'y a pas de collisions entre les chauves-souris et les lignes car ces espèces, souvent sédentaires, parviennent à repérer les lignes. Aujourd'hui, les expertises montrent que le risque est quasi-inexistant.

Bernard BRIL, AMBE, précise que certains chiroptères sont migrateurs et que les risques de collisions ne sont pas négligeables même s'il est très difficile de retrouver des cadavres de chauves-souris.

Cyril WAGNER, RTE, mentionne que RTE assure un suivi écologique, faunistique et floristique qui ne fait pas ressortir de preuves tangibles sur les risques de collisions des chiroptères. Il ajoute



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

également que la Coordination mammologique du Nord de la France (CMNF), partenaire de RTE dans le suivi et la définition des mesures d'évitement et de compensation, estime qu'il n'y pas de risques pour les chauves-souris. Il indique qu'un contrôle et un suivi des dispositifs mis en place est effectué très régulièrement pour améliorer leur efficacité.

Une participante demande ce qu'il y aura autour du site du poste pour préserver la biodiversité et comment RTE compte le végétaliser ?

Jean DU-MESNILDOT, RTE, souligne qu'au sujet de la végétalisation, RTE souhaite procéder à un aménagement paysager qui sera coconstruit avec les riverains. Aucun scénario n'est écarté et les propositions seront bienvenues. Il précise qu'aucun schéma n'est encore défini.

Cyril WAGNER, RTE, complète en indiquant que l'option qui sera retenue sera la plus simple possible afin d'en assurer les meilleures conditions d'entretien. Il promet que RTE s'attachera à trouver un compromis avec les riverains sur la meilleure solution à adopter et les mesures d'accompagnement pour un entretien durable.

Un participant intervient hors micro pour demander si ces actions seront menées à l'intérieur de l'emprise foncière de 19 ha, en évitant le monde agricole.

Cyril WAGNER, RTE, confirme que ces actions restent à l'intérieur de l'emprise foncière dont RTE est propriétaire.

Un participant s'interroge sur la surface de 19 ha du futur poste alors que celui de Warande en fait moins (8ha). Il demande pourquoi il faudrait nécessairement 19 ha pour construire le futur poste Alpha.

Cyril WAGNER, RTE, évoque deux raisons principales qui expliquent une telle emprise foncière : d'abord la fonctionnalité du poste, qui va desservir un nombre important d'industriels consommateurs électro-intensifs d'ici 2050, et la technologie utilisée qui nécessite la construction d'un poste plus grand que celui - actuel - de Warande.

Un participant pose la question de savoir quelle proportion de terres sur l'ensemble de la surface du poste sera artificialisée.

Cyril WAGNER, RTE, explique qu'il est difficile de répondre à cette question à partir du moment où les terres aux alentours du poste ne sont pas toutes exploitées mais informe que 50% des terres agricoles comprises dans l'emprise foncière seront tout de même artificialisées.

Un participant propose à RTE d'installer des agriculteurs sur les terres non utilisées par RTE afin d'en assurer l'entretien à moindre coût. Il évoque des conventions précaires à mettre en place entre RTE et les agriculteurs.

Cyril WAGNER, RTE, confirme avoir expérimenté cette cohabitation sur la ligne Avelin-Gavrelle où une partie des terres a été cédée à des agriculteurs du fait d'une sur-disponibilité foncière. Il attire cependant l'attention sur le fait que pour le cas présent du poste à créer, la disponibilité foncière est entièrement consommée par les besoins des ouvrages qui y seront implantés pour le raccordement des nombreux clients. Il indique que les engagements contractuels de RTE les obligent à respecter les conditions suivantes : disponibilité foncière, coût, qualité de fourniture et proximité.



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

Sylvain DECROOCQ demande à revoir la carte des 3 fuseaux. Il fait remarquer que le fuseau central traverse à deux reprises l'A16, avec un impact agricole sur les terres nourricières. Il propose un tracé dans le corridor situé entre la ligne de chemin de fer et l'autoroute.

Damien BLOT, RTE, indique que RTE essaie d'éviter le surplomb des habitations pour respecter le principe de précaution d'où le choix de traverser deux fois l'autoroute.

Sylvain DECROOCQ l'interrompt en affirmant qu'à Loon-Plage les passages nord et sud ont été écartées en raison du surplomb alors cela ne dérange personne que les lignes passent par les terres agricoles.

Damien BLOT, RTE, assure que l'objectif des fuseaux est d'éviter le plus possible les impacts visuels, paysagers des lignes ; les impacts agricoles seront pris en compte également.

Cyril WAGNER, RTE, mentionne que les lignes électriques ont nécessairement un impact et que le défi est de trouver un compromis entre plusieurs aspects qu'ils soient environnementaux, économiques, paysagers pour avoir le moins d'impact possible. Il ajoute que le fuseau sud est pire en termes d'impact agricoles alors que le fuseau nord représente une gêne paysagère sur le cadre de vie des habitants de Loon-Plage. Il ajoute que les habitants de Loon-Plage ne sont pas favorables au fuseau nord du fait de son impact sur le cadre de vie.

Un participant affirme que l'opposition des habitants de Loon-Plage est fautive, et pointe le fait que le fuseau central est mal placé sur la carte et qu'il faudrait reprendre le tracé qui selon lui est sciemment privilégié pour éviter la ferme Galamé.

Simon BESNARD, SYSTRA, propose de reprendre la discussion sur ces points lorsqu'une carte plus précise sera établie. Il informe qu'une quinzaine de questions ont été posées sur plusieurs sujets différents avec un fort intérêt exprimé sur la comparaison des fuseaux.

Jean DU-MESNILDOT, RTE, assure avoir bien noté les préoccupations autour des CEM. Il informe que dès que le tracé des lignes sera déterminé, RTE sera en mesure d'apporter des réponses plus précises. Enfin, il rappelle le prochain et dernier rendez-vous : la réunion publique de clôture, le 26 avril 2023, à Grande Synthe pour faire le bilan de la concertation et tirer les enseignements de celle-ci ainsi que les engagements qui seront pris par RTE. Il adresse enfin ses remerciements à tous les participants.

Simon BESNARD, SYSTRA, ajoute que des contributions peuvent toujours être déposées sur le site internet et les registres en mairie. Il remercie l'ensemble des participants et les invite à profiter des rafraîchissements proposés.