

# Temps d'échange 04 avril 2024

Mairie de Mardyck



Projet de production d'acier à basse émission de CO<sub>2</sub>  
sur le site de Dunkerque

Concertation continue



ArcelorMittal

Rte

GRTgaz

Le **jeudi 4 avril, de 18h à 20h**, l'équipe décarbonation d'ArcelorMittal Dunkerque, accompagné de ses co-maîtres d'ouvrages RTE et GRT Gaz, étaient présents au cours d'un temps d'échange au sein de la mairie de Mardyck.

Au cours de l'événement, des flyers explicatifs ainsi que des roll up du projet étaient à disposition des participants. L'événement a accueilli **une dizaine de participants**.

Les personnes présentes pour accueillir et renseigner les visiteurs au cours de l'événement étaient :

- **François Glaisner**, Directeur du programme décarbonation France, ArcelorMittal France
- **Thibault Maugenest**, Responsable HSE, Hygiène, Sécurité et Environnement pour le Projet de Décarbonation, ArcelorMittal France.
- **Isabelle Vandaele**, Responsable communication et concertation du programme décarbonation, ArcelorMittal France
- **Fabienne Castel**, Maire de la commune de Mardyck
- **Martin Parasote**, Directeur de projet, GRT Gaz
- **Anne-Marie Royal**, Garante de la concertation, CNDP
- **Damien Blot**, Chargé d'étude de concertation environnement, RTE
- **Christine Lombard**, Responsable de projet, RTE

L'objectif de cette rencontre de proximité était de permettre au public d'échanger avec l'équipe décarbonation d'ArcelorMittal, de RTE et de GRT Gaz. Le public a eu l'occasion de s'informer, de poser ses questions et de donner son avis sur le projet décarbonation.

## Table des matières

Introduction de la réunion	2
Le programme de décarbonation et le projet pour le site de Dunkerque	3
Les évolutions du projet	6
Les évolutions pour le transport de gaz	8
L'alimentation électrique des installations d'ArcelorMittal France	12
La concertation continue	16

## Introduction de la réunion

**Mme Le Maire de la commune de Mardyck** a introduit le temps d'échange de la soirée du 4 avril en souhaitant la bienvenue aux participants.

Elle poursuit l'introduction en remerciant ArcelorMittal de son initiative d'organiser ce temps d'échange dans le cadre de la concertation du projet décarbonation. Elle précise que la commune de Mardyck est ravie de s'inscrire dans la démarche de diffusion de l'information.

Elle souligne l'importance de partager des informations pour faire évoluer le projet, d'échanger avec les maîtres d'ouvrages.

### **Mme Le Maire donne la parole à M. François Glaisner pour présenter le projet.**

M. Glaisner entame son intervention par des remerciements envers la mairie et la commune de Mardyck pour son accueil, envers les participants pour leur présence.

Il poursuit en se présentant et en présentant les intervenants d'ArcelorMittal.

François Glaisner précise en début d'intervention que l'objectif de ce moment est d'avoir l'occasion de répondre à l'ensemble des questions des participants, immédiatement ou ultérieurement au travers du site de la concertation. Il conclut son introduction par l'énoncé les sujets qui seront abordés au cours de la réunion.

## **Le programme de décarbonation et le projet pour le site de Dunkerque**

**François Glaisner**, directeur du programme décarbonation France présente pour débiter, le projet décarbonation d'ArcelorMittal Dunkerque. Il précise que ce programme s'inscrit dans plusieurs objectifs.

- **Le projet européen « Fit for 55 »** : ce projet ambitionne de devenir le premier continent neutre en carbone d'ici à 2050.
- **Le Climate Action Report d'ArcelorMittal** : ce projet a pour objectif d'atteindre la neutralité carbone à horizon 2050. Il précise que ce processus se fera par étape, et que l'objectif premier sera d'atteindre les -35% d'émissions de CO<sub>2</sub> d'ici à 2030.

Il précise que le projet de production d'acier à basse émission de CO<sub>2</sub> s'inscrit dans ces deux objectifs.

Mr Glaisner décline alors, les trois leviers principaux de la décarbonation.

- **La circularité de l'acier** : augmentation du taux d'acier recyclé dans le procédé de fabrication existant. M Glaisner précise que c'est un objectif qui est déjà mis en œuvre sur le site de Dunkerque. Il précise que les transformations réalisées ont permis d'augmenter la part d'acier recyclé dans le procédé actuel. Ces transformations doivent permettre un premier niveau d'abattement d'un million de tonnes de CO<sub>2</sub> par an .
- **Le changement de technologie pour la production d'acier** : M. Glaisner précise que c'est de ce levier dont il est question pour cette concertation. Cela permettra à terme d'avoir un abattement supplémentaire de 4,6 millions de tonnes par an, ce qui équivaut à environ 36% des émissions de CO<sub>2</sub> du site de Dunkerque.

- **La voie « Smart Carbon »** : ce levier vise à capter le CO<sub>2</sub> résiduel. M. Glaisner précise qu'il existe plusieurs possibilités : capter le carbone dans les effluents gazeux, le concentrer et le transporter par bateau ou pipeline vers des lieux d'enfouissement en mer du Nord. La seconde voie est de réutiliser le CO<sub>2</sub> pour en faire des carburants de synthèse comme le e-kérosène. M. Glaisner, précise que cette dernière option est relativement prospective, mais que de nombreux industriels travaillent déjà le sujet.

Afin d'expliquer le projet et ses étapes, M. Glaisner poursuit sa présentation par la diffusion de la vidéo explicative du projet, accessible via ce lien : <https://www.concertation-amf-decarbonation.fr/le-projet-en-bref>

Il poursuit en expliquant les différences existantes entre le procédé actuel et le procédé futur de production d'acier. Il précise qu'avec le nouveau fonctionnement, la contribution du charbon sera éliminée et remplacée par du gaz - dans un premier temps du gaz naturel, puis à terme de l'hydrogène.

M. Glaisner poursuit en précisant que c'est un projet d'importance nationale, qui permettra, à terme, de réduire de près de 6% les émissions industrielles du pays. Il rappelle qu'à l'occasion de la récente visite ministérielle sur le site de Dunkerque, ArcelorMittal a reçu la confirmation **d'une aide financière de l'État à hauteur de 850 millions d'euros**, actée par la signature d'une convention de financement avec l'ADEME.

Il ajoute qu'ArcelorMittal a signé une **lettre d'intention relative à la conclusion d'un contrat d'allocation de production d'électricité avec EDF**. Cette lettre d'intention **garantit l'approvisionnement en énergie électrique décarbonée** pour la fabrication de l'acier de demain.

La présentation se poursuit sur l'actualité du projet.

M. Glaisner explique qu'un projet de cette envergure nécessite de nombreuses études pour être mené à bien. Ces études permettent de prendre des décisions, d'affiner le projet afin de lancer les travaux avec les certitudes nécessaires pour s'assurer de la faisabilité du projet et de sa viabilité économique. Ces études permettent également de s'assurer de la capacité de l'équipe projet d'ArcelorMittal à livrer un projet efficient dans le budget alloué.

Il poursuit en indiquant que le projet a débuté par une phase d'étude appelée "Pré-FEED" (ou avant-projet sommaire) qui a permis de figer les concepts, terminée en juillet 2023.

Le projet est aujourd'hui, dans la phase de "FEED" ("*avant-projet détaillé*" en français) jusqu'en septembre 2024. Cette deuxième phase a pour objectif d'affiner, compléter et développer la portée du projet prédéfini, mais aussi de s'assurer de la sécurité des installations. Cette phase permet par ailleurs de déterminer le budget du projet à +/-10% et d'établir un calendrier précis. Il précise que les moyens humains associés au projet sont considérables, avec près de 200 personnes (hors ArcelorMittal) associées au projet et près de 60 personnes en interne.

**Isabelle Vandaele, Responsable communication et concertation du programme décarbonation d'ArcelorMittal** demande alors aux participants s'ils ont des questions à ce stade de la présentation.

**Patrick Gérardin, interroge M. Glaisner vis-à-vis de l'unité de réduction directe. Il aborde la question de la substitution du gaz au charbon dans le nouveau procédé, et précise que le gaz sera à terme remplacé par de l'hydrogène. M. Gérardin demande des précisions sur le procédé prévu pour introduire l'hydrogène au sein des installations ainsi que sur la mise en place de la transition entre le gaz et l'hydrogène.**

M. Glaisner répond que les installations sont d'ores et déjà conçues dans le design initial pour fonctionner à l'hydrogène. Il précise que les raisons pour lesquelles le procédé ne fonctionne pas avec de l'hydrogène au départ sont :

- La non-disponibilité de l'hydrogène décarboné en quantité suffisante et à un prix compétitif pour assurer la rentabilité des installations.
- La maîtrise des risques, puisque les installations prévues sont des nouveautés pour le site de Dunkerque. Sur les autres sites ArcelorMittal l'utilisant, les unités de réductions directes fonctionnent au gaz naturel. Commencer par l'utilisation du gaz naturel permet de profiter de la maîtrise, des connaissances et des compétences des autres sites du groupe pour optimiser la formation des opérateurs et éviter les risques industriels.

Dès lors que ces deux points seront stabilisés, alors un passage progressif à l'hydrogène s'opérera. Il précise toutefois que cela ne nécessitera presque aucune modification des installations jusqu'à l'atteinte d'un seuil de 70% d'hydrogène.

**Un participant rebondit sur la question de l'hydrogène. Il précise que dans la littérature, les unités de pré-réduction, on remarque qu'à partir de 50% d'hydrogène injecté, le processus se complique. Il poursuit en questionnant M. Glaisner sur la provenance de l'hydrogène, ainsi que la possibilité de s'approvisionner en hydrogène décarboné.**

**François Glaisner, directeur du programme décarbonation,** répond qu'à ce jour, l'hydrogène est abondamment utilisé dans l'industrie pétrolière, notamment, dans les procédés de désulfuration. Il ajoute que cet hydrogène-là est, en général, produit à partir de procédés émetteurs de CO<sub>2</sub>. Il ajoute que pour prétendre à décarboner, le procédé nécessite l'utilisation d'hydrogène vert. Dans le cadre des travaux menés, ArcelorMittal s'intéresse à un certain nombre de projets de production d'hydrogène sur le Dunkerquois. Ces productions sont à base d'électrolyseur, qui utilise de l'électricité. L'hypothèse est que cette électricité sera verte. ArcelorMittal travaille donc sur la base de ces hypothèses. Ils prévoient un usage de l'hydrogène très similaire aux usages du gaz naturel actuel et envisagent également une similitude de disponibilité.

**Un participant s'interroge sur le coût, et interroge M. Glaisner sur la compétitivité avec l'hydrogène ?**

**M. Glaisner** répond que pour le moment, les prix anticipés de l'hydrogène sont plus de deux fois plus chers que ce qu'il faudra pour que le projet soit économiquement viable. Cependant, il précise que c'est un sujet qui n'appartient pas à ArcelorMittal, que c'est un sujet de stratégie industrielle qui nécessite une accélération des unités de production d'hydrogène décarboné pour qu'un projet comme celui de Dunkerque puisse pérenniser son utilisation.

## Les évolutions du projet

**Thibault Maugenest**, Responsable HSE, Hygiène, Sécurité et Environnement pour le Projet de Décarbonation, ArcelorMittal France, reprend la parole pour donner des informations sur des évolutions majeures au sein du projet dunkerquois.

### Les évolutions du plan d'implantation

M. Maugenest précise que trois grandes évolutions se sont dressées au niveau du plan d'implantation ci-dessous.



**La première évolution** concerne la non-existence de la station de pompage dans le bassin maritime. Au sein du futur procédé, l'eau de mer sera utilisée pour refroidir les installations. Pour ce faire, ArcelorMittal Dunkerque va s'appuyer sur la station de pompage d'eau de mer déjà existante. Cette eau va être récupérée et refroidit dans des tours aéroréfrigérantes qui élimineront les calories du circuit d'eau de refroidissement. Cela permettra d'éviter

l'implantation d'une nouvelle station de pompage, et limitera ainsi les perturbations sur le bassin maritime.

**La seconde évolution** concerne les eaux de pluie. À terme, l'objectif sera de la collecter en amont du site, pour la nettoyer et la réutiliser à la place d'eau industrielle.

**La troisième évolution** concerne l'emplacement des extensions du poste électrique principal du site. Ces dernières seront implantées davantage au sud du site de Dunkerque par rapport à ce qui est mentionné sur le schéma ci-dessus.

## Présentation générale des usages de l'eau dans le projet de décarbonation

À propos de l'eau, M. Maugenest présente le schéma ci-dessous



Au sein des pointillés blancs, M. Maugenest présente l'emprise actuelle du site

Il clarifie le schéma en expliquant qu'il existe, à ce jour, plusieurs sources de prélèvement d'eau : un prélèvement d'eau douce dans le canal de Bourbourg, un prélèvement d'eau potable à Moule et un prélèvement d'eau de mer dans les stations de pompage. La station de traitement des eaux finalement traite l'ensemble des eaux procédés qui sont rejetées après traitement.

Thibault Maugenest donne également des précisions sur les consommations actuelles du site : 40 000 m<sup>3</sup>/jour d'eau brute (eau industrielle), 120 000 m<sup>3</sup>/jour d'eau de mer et 2 000 m<sup>3</sup>/jour d'eau potable pour les besoins sanitaires. Chaque jour, 33 000 m<sup>3</sup> d'eau sont traités, parmi lesquels 14 000 m<sup>3</sup> sont recyclés dans les usages internes du site et 19 000 m<sup>3</sup> sont

reversés dans le bassin maritime. Ces différentes eaux sont utilisées pour des besoins sanitaires, mais aussi dans le cadre de refroidissement des installations, la production de vapeur ou la protection incendie.

Thibault Maugenest poursuit son intervention en abordant les modifications apportées par le nouveau procédé de fabrication de l'acier :

Il précise que le projet favorisera le recyclage de l'eau. Il explique que les nouvelles installations vont nécessiter un prélèvement de 171 m<sup>3</sup>/ heure. Les eaux permettront ici de refroidir les installations. À l'issue de ces refroidissements, l'eau sera collectée, traitée et réintégrée dans les circuits de refroidissement. Ainsi, une grande partie de l'eau sera recyclée.

M. Maugenest précise que le site passera d'un besoin quotidien de 40 000m<sup>3</sup> avec les installations actuelles à un besoin de 4 000m<sup>3</sup> pour le procédé futur.

**Mme Anne-Marie Royal, garante de la concertation, demande à M. Maugenest si la consommation va passer à 44 000m<sup>3</sup>/jour ?**

**M. Maugenest** répond par la négative. Il précise que comme certaines installations vont être arrêtés, ce qui permettra une baisse significative des besoins. Il précise également l'engagement du site dans un programme de réduction de ses consommations d'eau entre 2019 et 2025 avec un objectif de -25% d'ici à 2035. M. Maugenest annonce qu'avec l'arrêt des ateliers très consommateurs, les réductions seront supérieures à -25%.

**Mme Royal demande alors si les travaux et les projets vont permettre de faire des améliorations sur les installations existantes ?**

**M. Maugenest** répond par la négative, car les installations existantes très consommatrices seront arrêtées. Le bilan sera favorable dans la mesure où les besoins des nouvelles installations seront bien moins importants. Il précise également que le site a d'autres actions engagées qui permettront de réduire le prélèvement actuel, indépendamment du projet.

Thibault Maugenest laisse la parole à **M. Parasote**, directeur de projet, au sein de GRT Gaz.

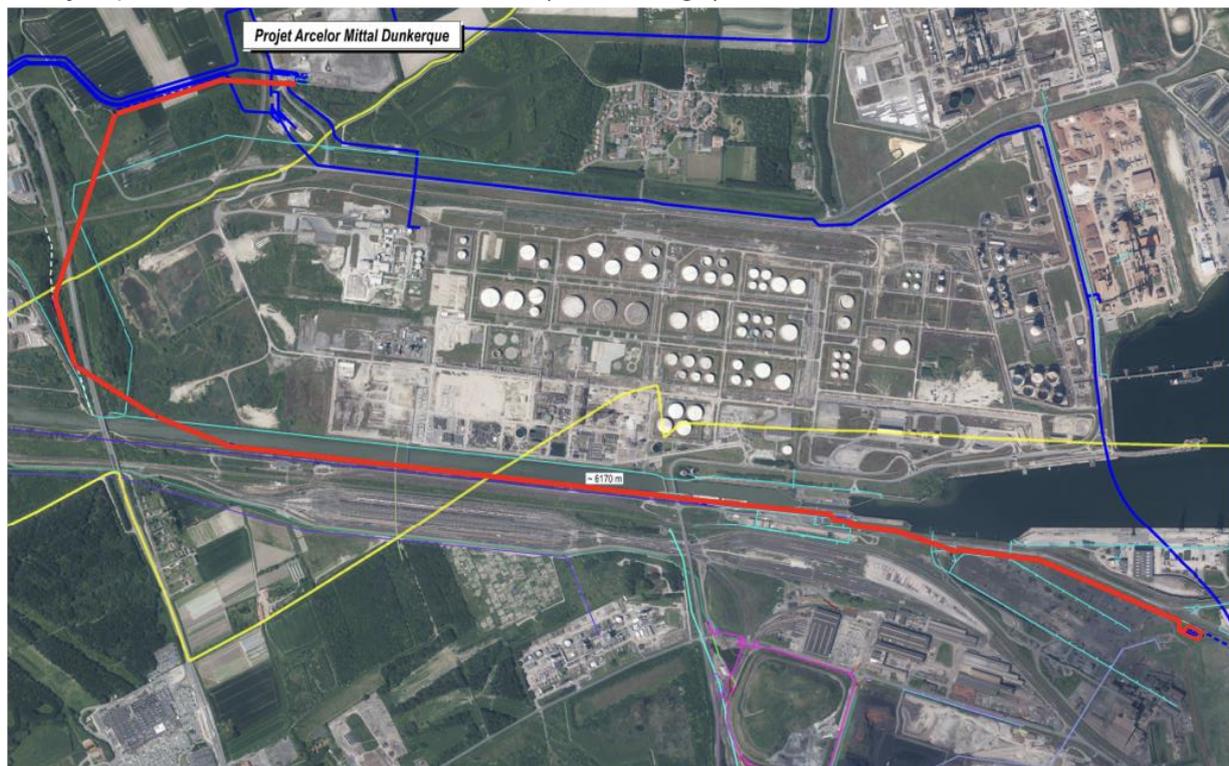
## Les évolutions pour le transport de gaz

**M. Parasote** introduit son intervention en faisant une brève présentation de GRT Gaz.

Il précise que dans le cadre du projet d'ArcelorMittal Dunkerque, **GRT Gaz interviendra dans le raccordement de canalisations de transports de gaz naturel.**

Il précise qu'ArcelorMittal est déjà raccordé au gaz naturel. Il ajoute que le site consomme aujourd'hui environ 35 000 m<sup>3</sup>/heure et que la consommation supplémentaire sera, à terme, de 96 000 m<sup>3</sup>/heure pour le raccordement du nouveau DRP (*unité de réduction directe*).

Il poursuit en expliquant les bases du projet : créer une canalisation en acier enterrée à 1 mètre de profondeur, qui partira de la station GRT Gaz d'odorisation de Loon Plage pour aller jusqu'à l'entrée du site ArcelorMittal (ici, en rouge).



Il précise qu'un autre fuseau d'étude avait été présenté alors que GRT Gaz était en phase d'étude. Aujourd'hui, le tracé proposé est considéré comme un tracé à faible impact. Ce tracé permettra de contourner le site de Total Énergie, d'emprunter un couloir d'énergie et de rejoindre le chemin de halage en parallèle d'une wateringue pour terminer son chemin en limite du parc à charbon d'ArcelorMittal. Cette arrivée permettra de délivrer jusqu'à 100 000m<sup>3</sup>/heure à ArcelorMittal.

**Mme Le Maire de la commune de Mardycq demande à M. Parasote s'il y aura une forme de servitude quelque part, une zone qui ne peut pas être utilisée ?**

M. Parasote répond que oui, il y aura une servitude de 5 mètres où il n'y aura pas de plantation de hautes tiges, ni de construction.

**Un participant demande si cette même canalisation pourra servir pour passer les canalisations d'hydrogène à l'avenir.**

M. Parasote répond que non, ce sont deux infrastructures qui seront totalement différentes. Le projet de canalisation d'hydrogène partira cependant du même endroit et arrivera probablement au même endroit.

**Mme Le Maire de Mardyck interroge M. Parasote, sur la possibilité de mettre cependant ces deux canalisations l'une à côté de l'autre.**

M. Parasote répond que plusieurs questions se posent :

- La première concerne la place restante à l'issue de la première installation. Il précise que le chemin de halage ne dispose que de 7 mètres pour poser l'ouvrage, ce qui réduit les emprises.
- La seconde concerne l'étude de danger à propos du tracé d'hydrogène qui n'est pas encore figé pour le moment.

**Mme Royal, garante de la concertation, demande à M. Parasote si dans un couloir technique de 7 mètres, GRT Gaz serait en mesure de passer les deux canalisations**

M. Parasote répond que cela serait possible au niveau des distances d'éloignements, il ajoute cependant qu'au niveau du chemin de halage, la réponse est différente.

**Mme Le Maire de Mardyck questionne M. Parasote sur l'intérêt de tenir compte dès à présent de cette double canalisation ? Elle poursuit en précisant qu'avec les différents projets du territoire, elle jugerait pertinent de prévoir l'implantation d'hydrogène même si cela interviendra dans un second temps.**

M. Parasote se veut rassurant et explique qu'il est en relation régulière avec le pilote de projet de l'hydrogène, Guillaume Ferrand. Il assure qu'ils se concertent pour optimiser les deux projets. Mais précise, cependant, que le projet d'hydrogène raccordera ArcelorMittal ainsi que d'autres clients potentiels, ce qui déterminera le tracé.

**Un participant demande quels sont les autres clients potentiels ?**

M. Parasote répond qu'il n'est pas en mesure de communiquer les noms pour le moment.

**Mme Royal, garante de la concertation, demande s'il y a par ailleurs des fournisseurs potentiels ?**

M. Parasote répond par l'affirmative et explique que cela pourra avoir un impact sur le choix du tracé. Il explique, cependant, que Guillaume Ferrand, en charge du projet, sera en mesure de mieux répondre que lui-même.

**Mme Le Maire poursuit en questionnant M. Parasote sur les délais prévus du projet ?**

M. Parasote répond que le projet d'hydrogène entrera en phase de concertation prochainement, mais qu'il est en décalage par rapport au projet de raccordement de gaz naturel.

**Mme Royal, garante de la concertation, demande confirmation que GRT Gaz sera le transporteur d'hydrogène d'ArcelorMittal, et précise qu'à ce jour aucun élément ne le déterminait dans le projet de départ**

Thibault Maugenest répond alors qu'au cours de la concertation préalable, l'arrivée de l'hydrogène était mentionnée comme ultérieure. C'est cette notion qui empêche de constituer un dossier de demande d'autorisation environnementale. Pour le moment, ArcelorMittal ambitionne le raccordement et adapte donc ses infrastructures à la transition vers l'hydrogène.

Il précise cependant que tant que l'hydrogène n'est pas disponible sur le Dunkerquois, ils ne peuvent pas prévoir le raccordement. M. Maugenest assure cependant la volonté d'ArcelorMittal à se connecter à l'hydrogène.

**Mme Royal, garante de la concertation, mentionne que plusieurs clients et plusieurs fournisseurs potentiels semblent pouvoir s'intéresser au projet d'hydrogène. Elle questionne M. Parasote sur la collaboration entre GRT Gaz et le Port de Dunkerque, au vu de l'utilisation des couloirs techniques du port.**

M. Parasote répond que c'est, en effet, un projet mené en concertation avec le port. Il poursuit en précisant que le projet de canalisation de transport de gaz naturel est dédié à ArcelorMittal, il ajoute que ce n'est, en revanche, pas le cas sur le projet d'hydrogène.

**Un participant demande si les molécules de gaz naturel et d'hydrogène peuvent se mélanger ? Et si oui, si cela a un pourcentage limité ?**

M. Parasote répond que des études ont été menées sur le réseau GRT Gaz. Ces études prouvent qu'il est possible d'ajouter jusqu'à 5% d'hydrogène au sein de leur canalisation de transport de gaz naturel. Il ajoute que ce pourcentage est relativement faible et ne permet pas de maîtriser le mélange gaz et hydrogène.

**Une participante demande des éclaircissements concernant le tracé, faisant remarquer qu'il semble avoir été modifié depuis la dernière communication des plans. Mme Le Maire saisit l'occasion pour interroger M. Parasote sur l'emplacement exact du passage du canal.**

M. Parasote précise que pour déterminer sur le fuseau présenté ci-dessus (*voir page 9*), des passages de chaque côté de Total ont été étudiés. M. Parasote ajoute que le tracé, passera sous Total et longera ensuite le canal à l'est de Total pour remonter jusqu'à ArcelorMittal. Il précise que cela traversera le canal au sud de la D601 avec un forage qui ressortira au niveau du chemin de halage.

**La même participante précise qu'elle se questionne en raison de l'arrivée des lignes à haute tension**

M. Parasote explique qu'en effet, ils sont en concertation avec RTE sur le sujet de la compatibilité entre l'implantation des pylônes des lignes à hautes tensions, et des canalisations de transports de gaz. Il précise que le passage se fera en forage dirigé (en souterrain) et ressortira à proximité du chemin de halage.

**Mme Royal, garante de la concertation, demande s'il y a des riverains (terre agricole ou habitation) sur le futur passage de gaz ?**

M. Parasote répond qu'en effet, le tracé a également été déterminé avec l'objectif d'éviter les terres agricoles et habitations. Il précise que sur les 6 km du tracé, seul 700 mètres de terres agricoles sont comptabilisés. Il ajoute que le tracé se trouve entièrement sur le territoire du port, donc relativement éloigné des habitations.

**Mme Royal, garante de la concertation, demande s'il existe des plantations le long du chemin de halage ?**

M. Parasote répond qu'il n'en existe pas, car le chemin de halage est éloigné de la wateringue.

M. Parasote poursuit alors en présentant le planning mis à jour du projet de raccordement des canalisations de transport de gaz naturel.

Il explique qu'ils sont actuellement en attente de la validation du tracé par ArcelorMittal pour finaliser l'étude de danger.

L'objectif pour GRT Gaz est de déposer le dossier en début d'année 2025 afin de pouvoir effectuer les travaux entre 2026 et 2027 dans le but de mettre en service leur canalisation au deuxième semestre 2027.

## L'alimentation électrique des installations d'ArcelorMittal France

**Christine Lombard**, responsable de projet, au sein de RTE, poursuit la présentation avec le raccordement électrique du site d'ArcelorMittal.

Elle présente les activités de RTE, en précisant que RTE est le maillon qui relie les producteurs d'électricités aux distributeurs qui alimentent les particuliers, les PME et les PMI. Elle précise que dans le cas de sites industriels qui ont des besoins importants de puissance, un raccordement direct au réseau de transport d'électricité peut être fait, elle ajoute que c'est à ce jour le cas d'ArcelorMittal.

Mme Lombard précise que le raccordement électrique du site est actuellement fait à un niveau de tension 225 000 volts à partir du poste existant de Grande-Synthe avec des liaisons aériennes qui arrivent directement sur le site d'ArcelorMittal.

Mme Lombard ajoute qu'avec le projet de décarbonation du site de Dunkerque, les besoins de puissance seront jusqu'à 5 fois plus importants. Par conséquent, l'alimentation devra augmenter au niveau de tension supérieur, en passant de 225 000 volts à 400 000 volts.

Mme Lombard poursuit en précisant que RTE développe son réseau 400 000 volts pour le projet d'ArcelorMittal, mais aussi pour correspondre aux besoins liés au développement industriel du secteur. Il existe en parallèle un projet de développement d'infrastructures mutualisées, qui prévoit la construction d'un nouveau poste 400 000 volts, appelé "Alpha". Ce poste permettra de ramener le niveau de puissance électrique suffisant pour les futurs projets industriels, et d'alimenter les futures installations d'ArcelorMittal.

**Mme Le Maire de Mardyck demande si le futur poste se situe au bord de la route**

M. Maugenest confirme que le poste se situe à proximité de poste de garde d'Air Liquide. Il précise également que le futur poste évitera les voies ferrées existantes sur le site d'ArcelorMittal

Mme Lombard explique que des liaisons souterraines seront installées pour relier le futur poste d'ArcelorMittal avec un linéaire de maximum 2 km. Cela dépendra du tracé qui est actuellement en cours d'étude. À ce jour, les études sont menées pour chercher la solution de moindre impact. Mme Lombard précise qu'à terme, une concertation sera mise en place avec les parties prenantes.

Mme Lombard explique que des infrastructures à 400 000 volts demandent du temps pour être développés et qu'arriver à leur mise en service, peut prendre plusieurs années. Afin de répondre aux besoins de puissance d'ArcelorMittal, une alimentation provisoire sera mise en place en améliorant les installations existantes à 225 000 volts. Des travaux vont être initiés dans les postes existants, notamment celui de Grande-Synthe. Cela répondra dès 2027 au besoin de puissance du site avant de permettre au poste 400 000 volts d'être mis en service.

**Un participant demande si le poste électrique proche de Prédembourg sera à 225 000 volts ?**

Mme Lombard répond que oui

**Une participante demande comment seront mis les 225 000 volts et les 400 000 volts dans le même couloir ? Elle précise avoir compris que les 225 000 volts devaient être installés en souterrains et les 400 000 volts en aérien.**

Mme Lombard répond qu'il s'agit là des infrastructures mutualisées entre Saint-Georges-sur-l'Aa et Grande-Synthe. Elle confirme que ce projet prévoit la construction d'un poste avec deux doubles liaisons à 400 000 volts aériennes. Elle précise que la mise en place de liaison aérienne ou souterraine dépend de la puissance des lignes. Si les puissances sont trop élevées, une mise en place aérienne est privilégiée, car mieux maîtrisée par les

équipes RTE. Elle confirme également l'enfouissement de lignes à 225 000 volts, pour pouvoir mettre les lignes 400 000 volts en aérien dans ce secteur-là.

Mme Le Maire de Mardyck complète en précisant qu'un comparatif avait été fait sur les pylônes dus aux appréhensions des habitants du territoire à l'accueil de nouveaux pylônes. Ce comparatif a permis de mettre en lumière le fait que grâce à l'enfouissement de certaines liaisons, une trentaine de pylônes allaient disparaître.

Mme Lombard, confirme le delta et ajoute à titre d'exemple que les pylônes du sud de Grande-Synthe seront démontées et libéreront la zone Naturelle du Puythouck. Elle précise que cela répond à une demande de la concertation : optimiser les emprises des ouvrages RTE, notamment sur la profession agricole.

**Mme Anne-Marie Royal précise qu'il est question dans les précédentes réponses de la concertation dans le cadre des lignes mutualisées. Elle questionne Mme Lombard sur la concertation fontaine pour ArcelorMittal et lui demande la période à laquelle la concertation commencera.**

Mme Lombard répond que cette concertation devrait commencer aux alentours des mois de mai ou juin

**Mme Royal poursuit en demandant s'il existe une plateforme qui synthétise l'ensemble des processus d'évolution ? Elle précise qu'à jour, de nombreuses concertations sont en cours, et qu'une vision globale de l'ensemble des projets serait intéressante.**

Mme Lombard, répond qu'il existe à ce jour une plateforme par projet, mais qu'il n'existe pas de plateforme transverse regroupant l'ensemble des projets. Elle précise remonter l'information au service communication.

**Une participante questionne Mme Lombard sur les EPR, et l'impact que leur implantation aura sur le réseau**

Mme Lombard répond en précisant que les consommations d'électricité sont en nette augmentation sur l'ensemble du territoire, elle précise qu'il est question d'une augmentation de 4 500 mégawatts de consommation supplémentaire à horizon 2040. Cela nécessite d'avoir un réseau en développement pour alimenter tout le monde, mais elle ajoute qu'il est également nécessaire d'avoir la production.

Mme Lombard répond que l'implantation des EPR sur le territoire, sera une source supplémentaire de production d'électricité décarbonée. Elle ajoute que le parc éolien en mer produira par ailleurs des énergies renouvelables. Ces moyens de production répondront aux besoins grandissants. Elle ajoute qu'au niveau du réseau, le maillage du territoire permet une mutualisation des moyens de production en développement.

**Mme Le Maire de Mardyck précise que les mises en service des EPR, ainsi que du parc éolien ne se fera que dans plusieurs années. En attendant, les projets industriels, tels que celui d'ArcelorMittal pour la décarbonation, seront déjà en cours.**

Mme Lombard répond qu'en effet, cela ne se fera que dans plusieurs années. Pour répondre aux besoins à plus court terme, il sera nécessaire de prolonger le parc nucléaire

actuel.

Mme Lombard précise également les 4 leviers qui permettront de répondre aux besoins dans la vision de RTE :

- Le nucléaire avec la prolongation du parc existant et l'installation des nouveaux EPR
- Les énergies renouvelables avec les parcs éoliens off et on shore. Elle précise ici que le parc éolien à proximité de Dunkerque sera mis en service en 2029.
- Efficacité énergétique
- Sobriété énergétique

#### **Un participant se questionne sur la capacité d'absorption d'une ligne de 400 000 volts ?**

Mme Lombard répond que cela dépend du dimensionnement de la ligne. Le réseau peut être dimensionné pour une puissance demandée spécifiquement par un client, ou grâce à une étude de zone qui détermine le besoin.

En l'occurrence, dans le cadre des 400 000 volts, Christine Lombard répond que c'est dans l'objectif de répondre au besoin de 4 500 mégawatts supplémentaires.

#### **Une participante se questionne sur l'implantation des panneaux solaires ?**

Christine Lombard précise que ce n'est pas son domaine. Elle explique néanmoins que le solaire va également être amené à se développer, elle ne peut cependant pas donner plus d'informations sur les implantations précises.

Elle ajoute cependant que la réglementation va imposer des dispositifs sur les bâtiments publics, sur les parkings...

#### **Un participant complète en indiquant que les bâtiments industriels seront également concernés par ces réglementations. Il ajoute ne pas comprendre pourquoi un projet de panneaux solaires n'a pas encore été développé pour le site de Dunkerque.**

Mme Royal répond que le projet est en cours sur les nouvelles usines. Elle précise que de nombreuses usines sont classées ICPE avec des risques d'incendie ou d'explosion, rendant le site incompatible avec les panneaux solaires. Elle confirme néanmoins que de plus en plus de maîtres d'ouvrage étudient la possibilité d'installer des panneaux solaires. Mme Royal ajoute aussi que la réglementation va permettre l'installation de panneaux solaires sur les carports, sur les locaux industriels de stockage vont se développer.

M. Maugenest ajoute une précision concernant l'usine ArcelorMittal de Dunkerque en indiquant l'impossibilité de mettre en place des panneaux solaires en raison du poids des panneaux que la structure ne pourrait pas supporter. Il précise que des études ont déjà été menées et le seront régulièrement en raison de l'évolution des produits.

#### **Un participant interpelle Mme Lombard, à propos de la production d'électricité de la centrale de Gravelines. Il demande si la centrale est en mesure d'augmenter sa production ?**

Christine Lombard répond qu'à ce jour, la capacité de la centrale nucléaire de Gravelines et de ses réacteurs est définie. Elle précise que le sujet est sur la prolongation de vie de la centrale, qui est importante dans l'attente de la construction des EPR.

### Un participant demande de combien de tranches est composé un EPR

Mme Lombard répond que la puissance est de 1200 ou 1300 mégawatts, en comparaison avec les tranches actuelles de 900 mégawatts.

### Un participant s'interroge alors. Il récapitule en annonçant une augmentation de 4 500 mégawatts, et la même capacité de production à la centrale nucléaire de Gravelines. Il demande alors à Mme Lombard, où seront trouvés les 4 500 mégawatts manquants ?

Mme Royal répond que de toutes les manières, les EPR et les parcs éoliens ne suffiront pas à assouvir cette augmentation. C'est la connexion du réseau national et international qui va l'alimenter, elle ajoute également que la sobriété et l'efficacité énergétique seront nécessaires à l'atteinte des objectifs.

Mme Lombard précise que l'augmentation de 4 500 mégawatts est à l'horizon 2040, d'ici là, des EPR seront en service.

### Un participant s'interroge sur la disposition de la centrale de Gravelines à maintenir son activité jusqu'à l'arrivée des nouveaux EPR. Il précise que les réacteurs sont régulièrement en panne.

Christine Lombard précise qu'elle ne travaille pas pour EDF, ni pour la centrale, cependant, elle confirme que des arrêts périodiques pour maintenance peuvent avoir lieu.

### Un participant s'interroge sur l'appoint d'électricité venant d'autres pays. Il demande s'il est possible d'avoir la certitude qu'il s'agit d'électricité verte

Mme Lombard répond qu'en France, nous avons une part de production très importante qui provient du nucléaire et qui est, par conséquent, décarboné. Elle ajoute que dans les Hauts-de-France, nous avons également une part importante qui vient des EMR (énergie marine renouvelable). Elle conclut en rappelant que les objectifs de neutralité carbone sont européens.

Mme Royal ajoute que la lettre d'engagement signé par EDF et ArcelorMittal, deux engagements : le prix et la décarbonation de l'énergie.

## La concertation continue

Mme Anne-Marie Royal, garante de la concertation, conclue la présentation pour rappeler le cadre de la concertation. Elle explique l'importance de la mise en place de concertation dans une démarche d'échange, de contribution dans un projet comme celui d'ArcelorMittal, d'alimentation de l'élaboration de la décision publique.

Mme Royal explique qu'au cours de la concertation préalable, de nombreuses questions sur l'eau avaient été posés, raison pour laquelle un focus sur les usages de l'eau a été fait au cours de cette réunion.

Mme Royal rappelle la disponibilité du rapport de concertation préalable sur le site de la concertation (<https://www.concertation-amf-decarbonation.fr>).

Elle rappelle que la concertation continue existe dans une logique d'échange, et que cette phase perdurera jusqu'en mai 2025.

Mme Royal, fait part aux participants des événements ayant eu lieu depuis le début de la concertation continue ainsi que des événements à venir, notamment les visites de site prévu pour les 25 et 29 mai prochains.

Mme Royal conclut son intervention en rappelant l'existence du site de la concertation.

Isabelle Vandaele, responsable communication et concertation du programme décarbonation, remercie les participants de leur présence et les convie à un pot de l'amitié pour conclure l'événement.