

Projet de production d'acier à basse émission de CO₂ sur le site ArcelorMittal Dunkerque

Atelier Travaux et Raccordements

17 janvier 2023 – Fort-Mardyck



Grégory BARTHOLOMEUS

Maire de Fort-Mardyck

Déroulé de la réunion

Ouverture de la réunion et présentation de la concertation

Le projet en bref

Les infrastructures du territoire et celles du projet

Echanges

Les différentes phases de chantier chez ArcelorMittal Dunkerque

Echanges

Mots de conclusion

François GLAISNER

Directeur du programme Décarbonation
ArcelorMittal France

Le groupe ArcelorMittal et ArcelorMittal France

Le groupe ArcelorMittal

- Présent dans 60 pays : en Europe, en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et en Afrique
- 158 000 salariés.
- Fournit des aciers de haute qualité pour de grands secteurs d'activité automobile, bâtiment, l'énergie, emballage et l'industrie.
- 1^{er} fournisseur mondial d'acier pour l'industrie automobile.

ArcelorMittal France

- Société du secteur européen Produits Plats
- 1 site tertiaire à Saint-Denis
- 7 sites industriels interconnectés : l'usine de coils de Dunkerque et six sites de finissage (Mardyck, Desvres, Montataire, Basse-Indre, Mouzon et Florange) alimentés par les trains de laminage à chaud de Dunkerque et Florange.
- 6 600 salariés.

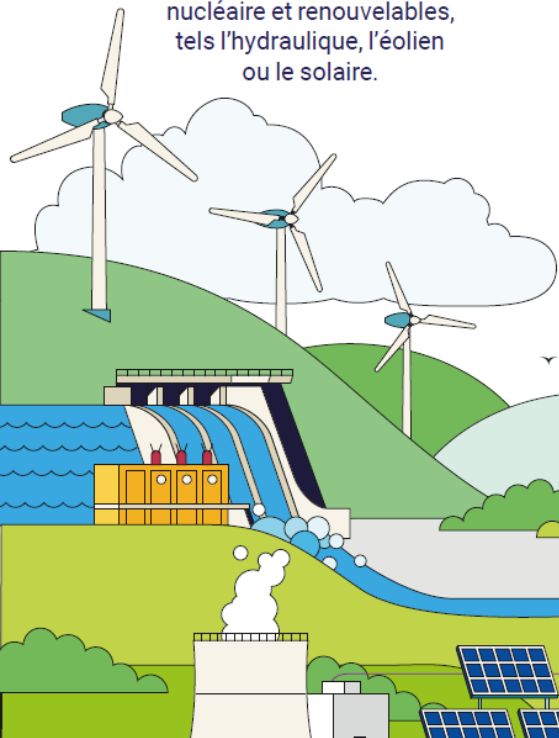


Jérôme LINO

RTE, directeur de projet

PRODUCTION

L'électricité est produite par différentes sources d'énergie, principalement nucléaire et renouvelables, tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire.



TRANSPORT

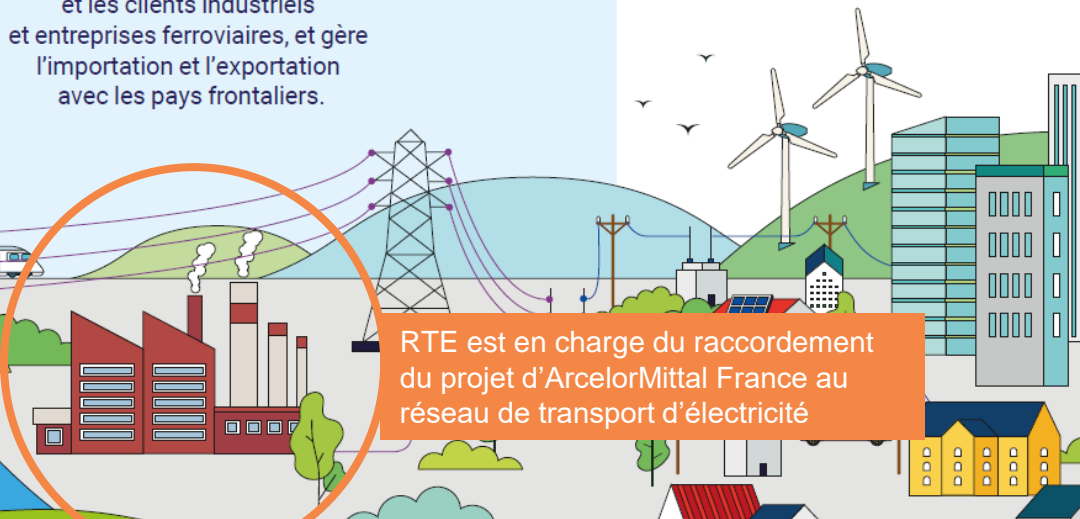


transporte en France métropolitaine, 24h/24 et à chaque seconde, l'électricité à haute et très haute tension et assure un parfait équilibre entre production et consommation. Il alimente les distributeurs d'électricité et les clients industriels et entreprises ferroviaires, et gère l'importation et l'exportation avec les pays frontaliers.



DISTRIBUTION

L'électricité est distribuée aux particuliers et aux PME-PMI, en moyenne et basse tension, par Enedis et des entreprises locales de distribution.



RTE est en charge du raccordement du projet d'ArcelorMittal France au réseau de transport d'électricité

Martin PARASOTE

GRTgaz, directeur de projets

GRTgaz, co-maître d'ouvrage du projet



GRTgaz possède et exploite en France le second plus long réseau de transport de gaz naturel à haute pression d'Europe. Il participe à la gestion de réseaux en Allemagne et réalise des prestations d'expertise et de conseil dans le domaine du transport gazier en Europe et dans le monde.

Assure trois grandes missions : sécurité, compétitivité, fiabilité;

Réseau GRTgaz est l'un des mieux interconnectés d'Europe.



Un opérateur majeur d'actifs industriels ...



32519 km 

de canalisations
en 2020

28 

stations de compression
dont **2** rebours


1 

centre de recherche
et innovation RICE

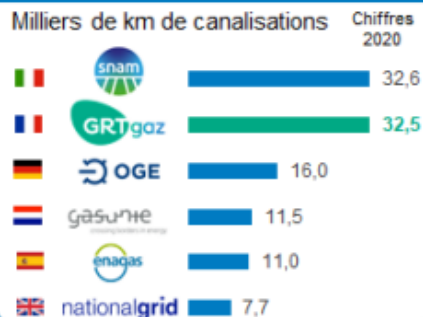
600 M€ 

d'achats en France dont
350 millions auprès des
PME

... qui transporte :

641 TWh 
de gaz

Notre réseau en France,
un des plus grands d'Europe



Clients

158

clients expéditeurs

733

clients industriels

14

clients producteurs
d'électricité

21

clients
producteurs de
biométhane

19

distributeurs

Salariés



3069
salariés

+199
nouveaux
embauchés

264
alternants

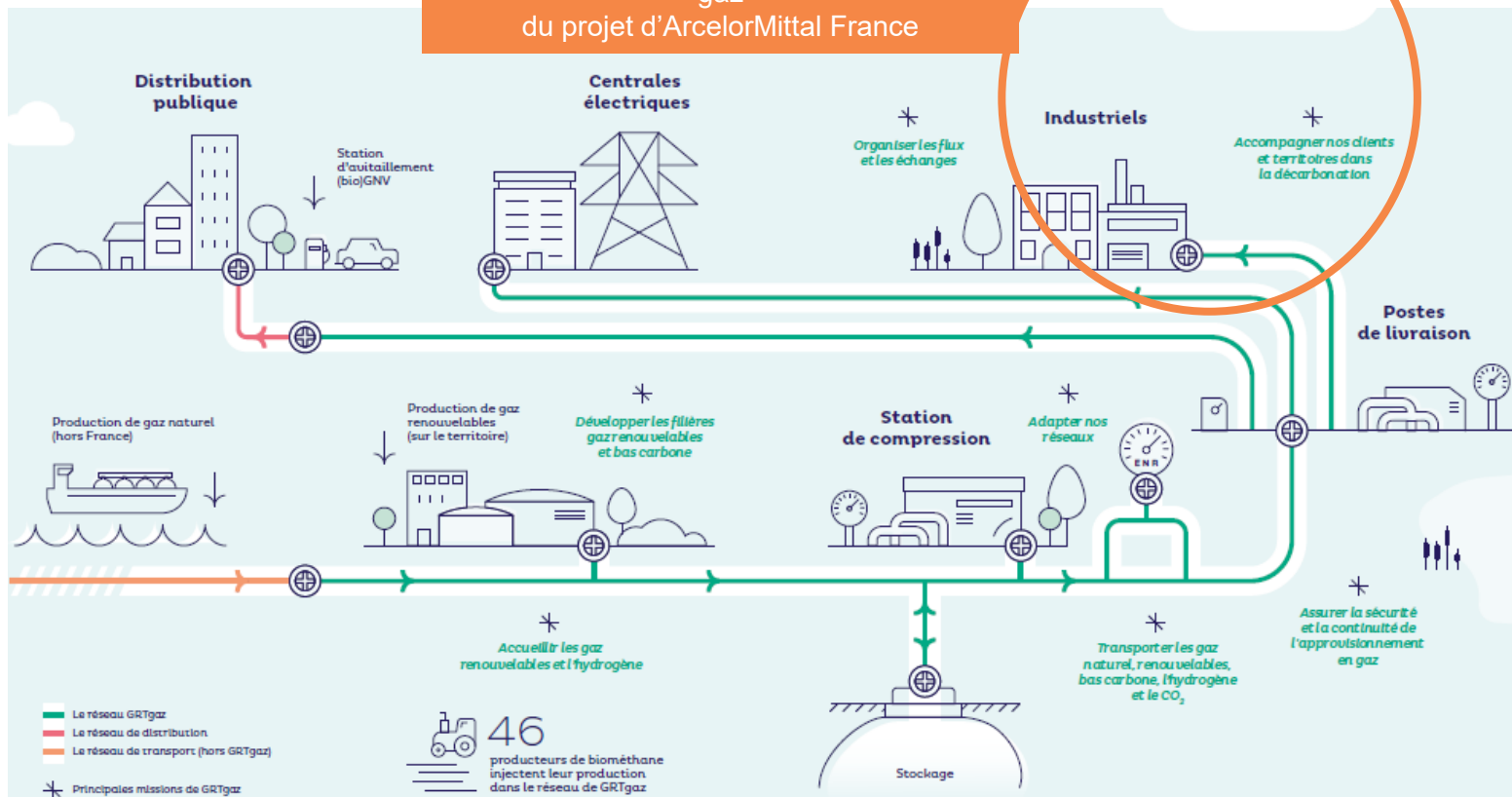
*chiffres 2021



GRTgaz, co-maître d'ouvrage du projet



GRTgaz est en charge du raccordement en gaz du projet d'ArcelorMittal France



François GLAISNER

Directeur du programme Décarbonation
ArcelorMittal France

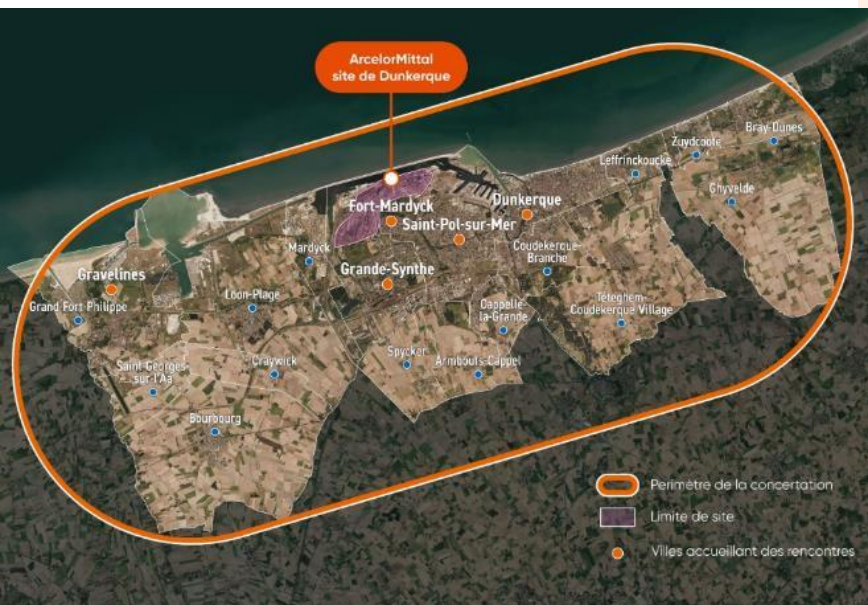
La concertation sur le projet

Objectifs de la concertation pour les maîtres d'ouvrage

- Informer **plus précisément le public** sur la nature et l'intérêt du projet
- Réunir les conditions pour **informer, écouter et échanger** avec les parties prenantes sur :
 - Les raisons, les objectifs et les caractéristiques du projet ;
 - Les enjeux socio-économiques et impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;
 - Les solutions alternatives qui ont été étudiées ;
 - Les modalités de l'information et de la participation du public après la concertation préalable
- Prendre en compte, **analyser et intégrer** dans la conception et la mise en œuvre du projet, autant que faire se peut, les **préoccupations exprimées**

Périmètre et dates de la concertation

Du 23 novembre 2022 au 12 février 2023



- 2 réunions généralistes
- 1 table-ronde et 4 ateliers thématiques
- 7 rencontres de proximité
- 2 visites de site
- 2 rencontres avec les jeunes

23 novembre 2022 à 18h
Réunion publique d'ouverture
Hôtel communautaire – Communauté urbaine de Dunkerque

30 novembre 2022 à 18h
Table-ronde « Décarbonation et transition énergétique »
Forum du LAAC – Dunkerque

1^{er} décembre 2022 de 15h30 à 18h30
Rencontre de proximité
Centre commercial Carrefour – Saint-Pol-sur-Mer

5 décembre à 18h
Atelier « Transformation du site sidérurgique d'ArcelorMittal »
Sportica, salle Goélette – Gravelines

8 décembre 2022 de 16h à 19h
Rencontre de proximité
Gare SNCF – Dunkerque

12 décembre 2022 à 18h
Atelier « Environnement et cadre de vie »
Salle Janssen – Grande-Synthe

13 décembre 2022 de 9h45 à 12h
Visite du site d'ArcelorMittal
Dunkerque

4 janvier 2023 de 11h à 15h
Rencontre de proximité
Centre commercial Auchan – Grande-Synthe

5 janvier 2023 de 15h30 à 18h30
Rencontre de proximité
Gare SNCF – Dunkerque

10 janvier 2023 de 9h45 à 12h
Visite du site d'ArcelorMittal
Dunkerque

11 janvier 2023 de 11h à 15h
Rencontre de proximité
Centre commercial Auchan – Grande-Synthe

17 janvier 2023 à 18h
Atelier « Travaux et raccordements »
Salle des fêtes – Fort-Mardyck

18 janvier 2023 de 10h à 13h
Rencontre de proximité
Centre Marine – Dunkerque

24 janvier 2023 à 10h
Réunion étudiants et enseignants ULCO
Dunkerque

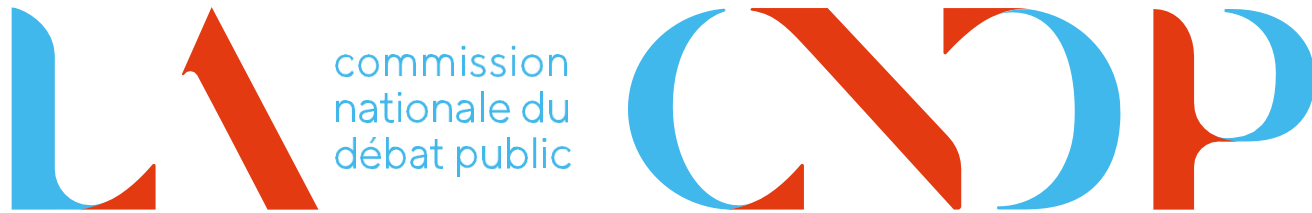
25 janvier 2023 de 15h30 à 18h30
Rencontre de proximité
Centre commercial Carrefour – Saint-Pol-sur-Mer

27 janvier 2023 à 18h
Atelier « Formation et emploi »
Salle Jean-Vilar (centre Jean-Cocteau) – Saint-Pol-sur-Mer

31 janvier 2023 à 10h
Réunion élèves, enseignants et parents Cité éducative
Dunkerque

7 février 2023 à 18h
Réunion publique de synthèse
Pavillon des Maquettes – Dunkerque

La CNDP et le rôle des garants



MA PAROLE A DU POUVOIR



Anne-Marie ROYAL

anne-marie.royal@garant-cndp.fr



Jean-Michel STIEVENARD

jean-michel.stievenard@garant-cndp.fr

La CNDP défend un droit :

“

Toute personne a le droit [...] d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.

”

Article 7 de la Charte de l'Environnement
– rendue constitutionnelle en 2005

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE
Vis-à-vis de toutes
les parties prenantes



NEUTRALITÉ
Par rapport au projet



TRANSPARENCE
Sur son travail,
et dans son exigence vis-à-vis
du responsable du projet



ARGUMENTATION
Approche qualitative
des contributions,
et non quantitative

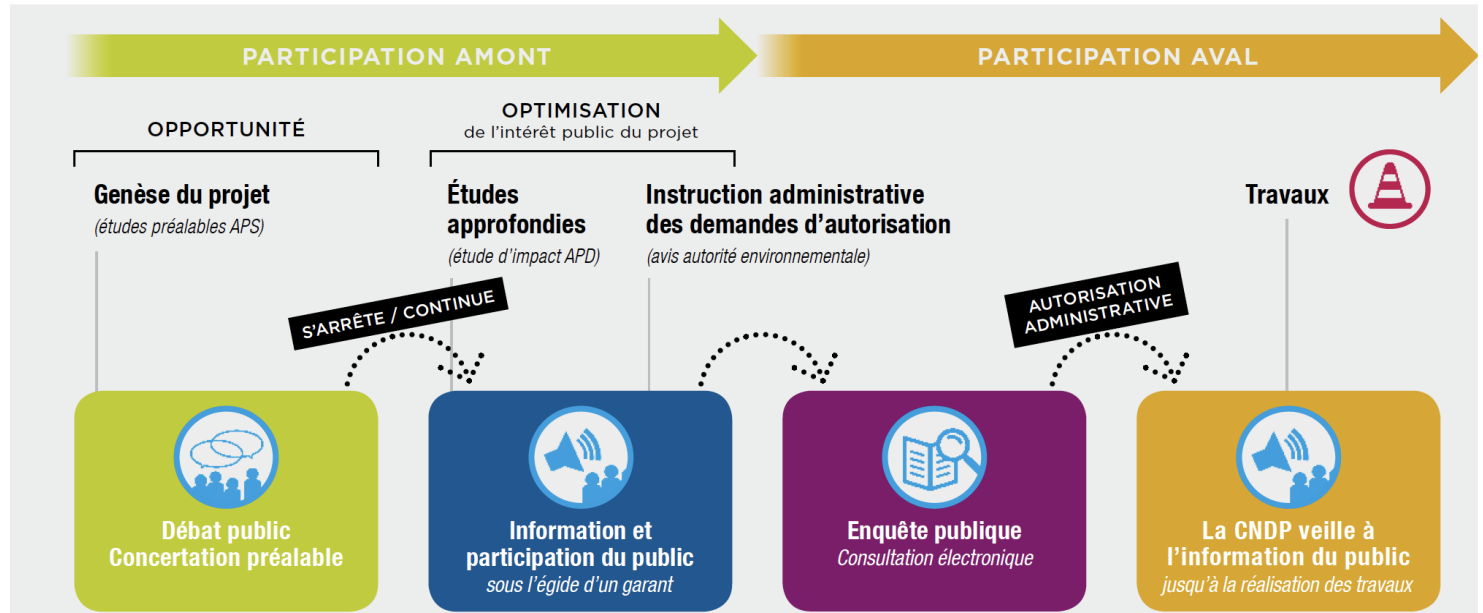


ÉGALITÉ DE TRAITEMENT
Toutes les contributions
ont le même poids,
peu importe leur auteur



INCLUSION
Aller à la rencontre
de tous les publics

Un droit qui sert à quoi ?



Le film du projet

François GLAISNER

Directeur du programme Décarbonation
ArcelorMittal France

Le projet en bref

Le projet en quelques chiffres

Une double ambition pour le projet

- Réduire de 36% les émissions du CO₂ à l'horizon 2030
- Maintenir la capacité de production d'acier de 6,8Mt/an à Dunkerque

Les nouvelles installations de production

- 1 unité de réduction directe de 2,4 Mt/an
- 2 fours à arc électrique de 2 Mt/an chacun
- 2 fours électriques poches

Les chiffres clés du projet



Montant de l'investissement :
1,4 milliard d'euros



Capacité de production aujourd'hui et demain :
6,8 millions de tonnes d'acier par an
(soit environ 40% de l'acier produit en France)



Réduction des émissions CO₂ :
-36% pour ArcelorMittal France



Procédé actuel de fabrication d'1 tonne d'acier produite
= 1,8 tonne de CO₂ émise aujourd'hui



Procédé futur de fabrication
= 0,5 tonne de CO₂ émise en 2027

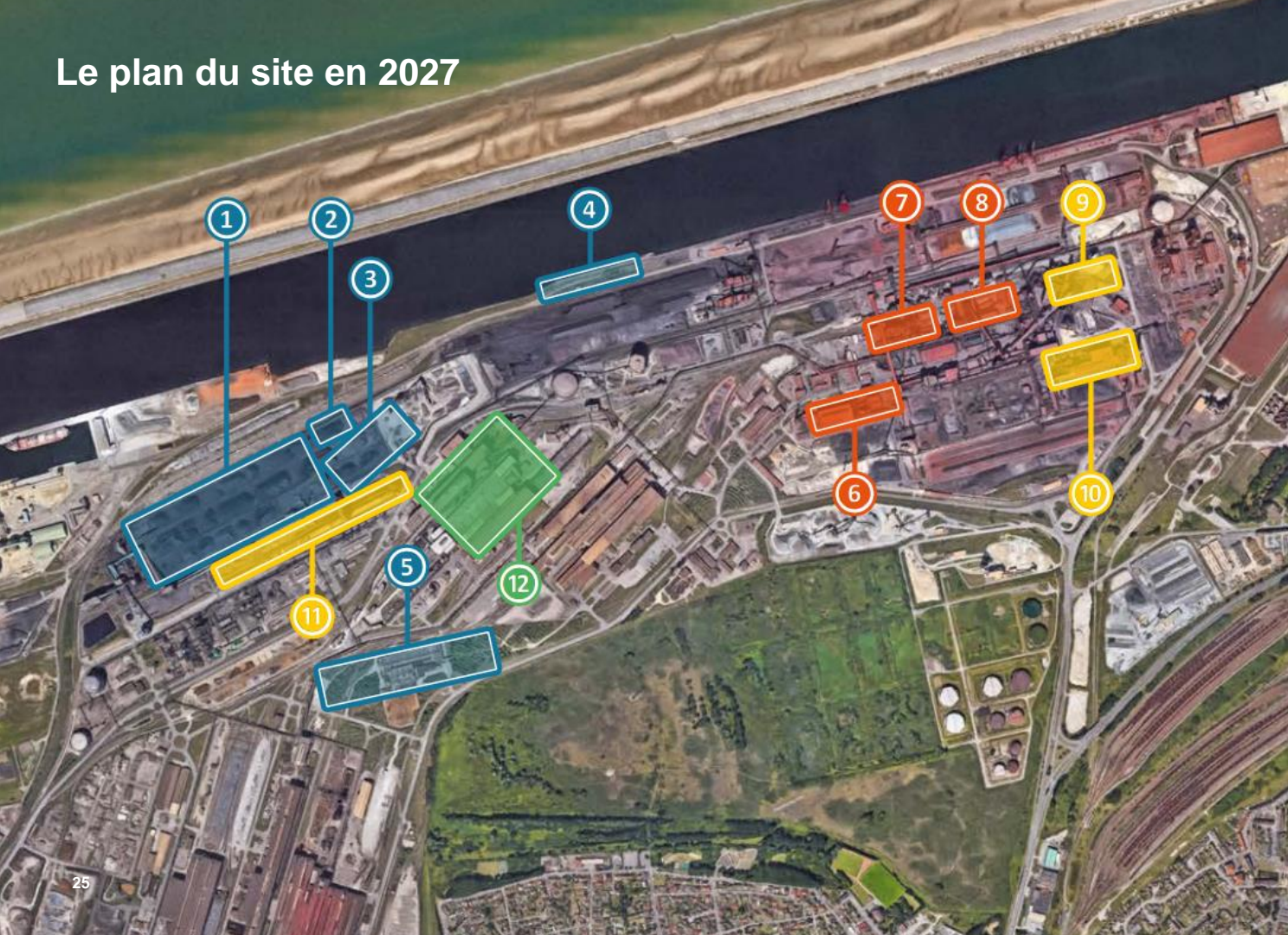


Mise en service du projet
= 2026



Site ArcelorMittal Dunkerque
= 3 200 emplois

Le plan du site en 2027



Installations nouvelles

- 1 Unité de réduction directe
- 2 Poste de gaz
- 3 Fours électriques
- 4 Station de pompage
- 5 Poste électrique



Installations arrêtées

- 6 Agglomération 2
- 7 Haut-fourneau 2
- 8 Haut-fourneau 3



Installations ralenties

- 9 Haut-fourneau 4
- 10 Agglomération 3
- 11 Cokerie



Installation maintenue

- 12 Acierie

Les défis du projet

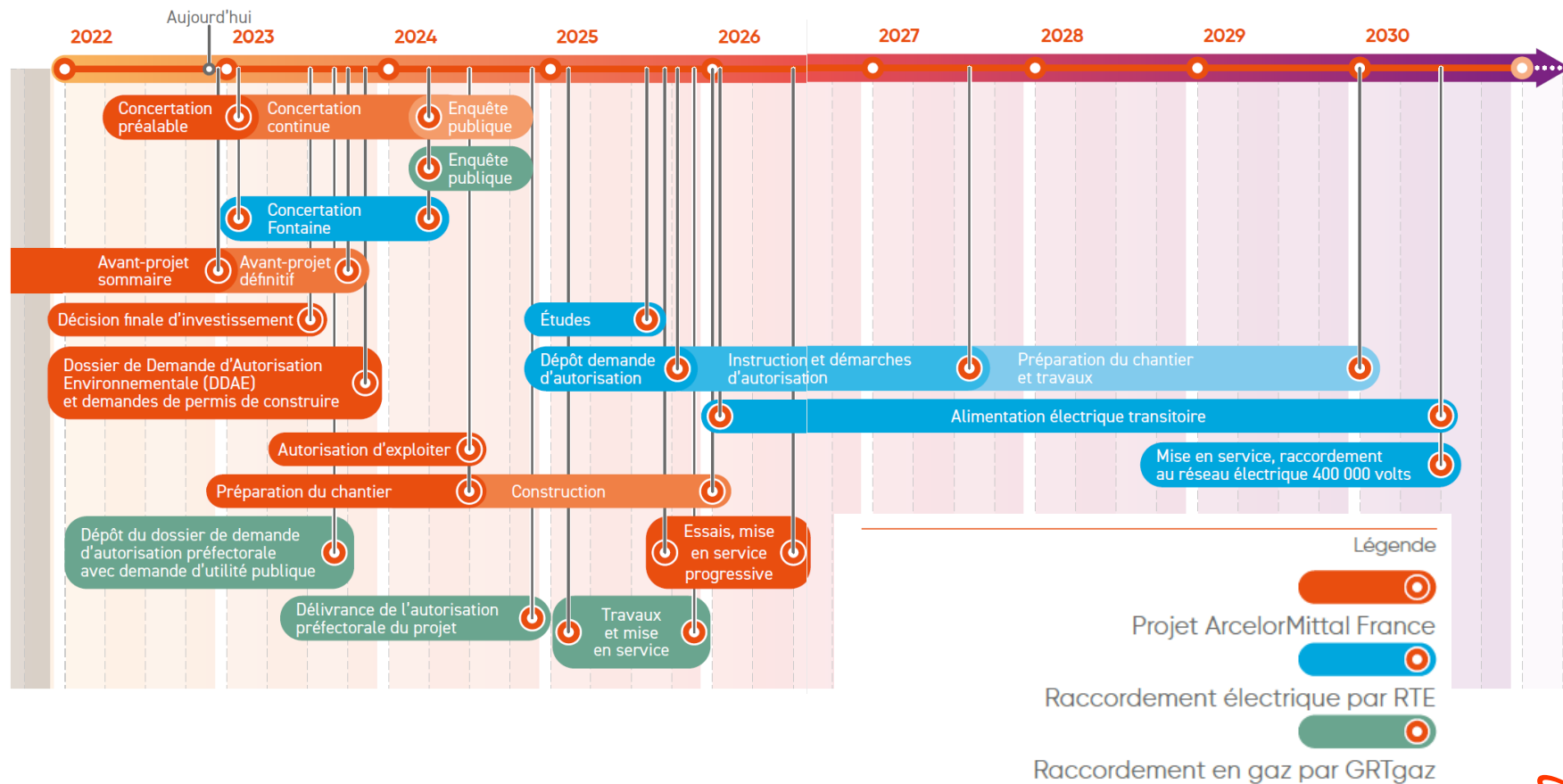
Un challenge technique

- Construire une nouvelle usine dans **l'usine en fonctionnement qui doit rester compétitive**
- Engager un **chantier d'une ampleur inédite** depuis la création du site
- Réaliser le **passage à l'échelle industrielle d'une technologie éprouvée** (réduction directe)

Un challenge humain

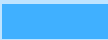
- **Assurer l'avenir professionnel de chaque salarié** au sein du site (formation ou reconversion)
- **Mobiliser et coordonner les équipes nécessaires** au fonctionnement des installations existantes tout en démarrant les nouvelles
- **Accueillir plus de 1000 personnes supplémentaires** par jour pendant plus d'un an

Le calendrier du projet



Qualité de vie et voisinage

Qualité de l'air

 Gaz de combustion issus de la fabrication de « gaz réducteur »

Émissions résiduelles issues du traitement des fumées des 2 fours électriques



Ralentissement de la cokerie et de la chaîne d'agglomération n°3

Arrêt du haut-fourneau n°3

-50% de charbons manipulés sur le site

Transports



Convois entrants :

- - 10% de minerais de fer
- - 50% de charbon
- + de convois d'acier recyclé



- - 80 camions de laitiers sortants
- + 60 camions d'acier recyclé
- + 20 camions de matières premières et coproduits

Niveau de bruit



Mise à jour de la cartographie des sources sonores du site de Dunkerque



Modélisation de l'impact acoustique en limite de propriété

Enjeux paysagers



Simulation 3D des nouvelles installations du projet (depuis la limite de propriété avec les Salines)

Les infrastructures du territoire et celles du projet

David LEFRANC

Directeur de l'Aménagement et de l'Environnement
Grand Port Maritime de Dunkerque

Le Hub CO₂ et Hydrogène à Dunkerque

> Belgique

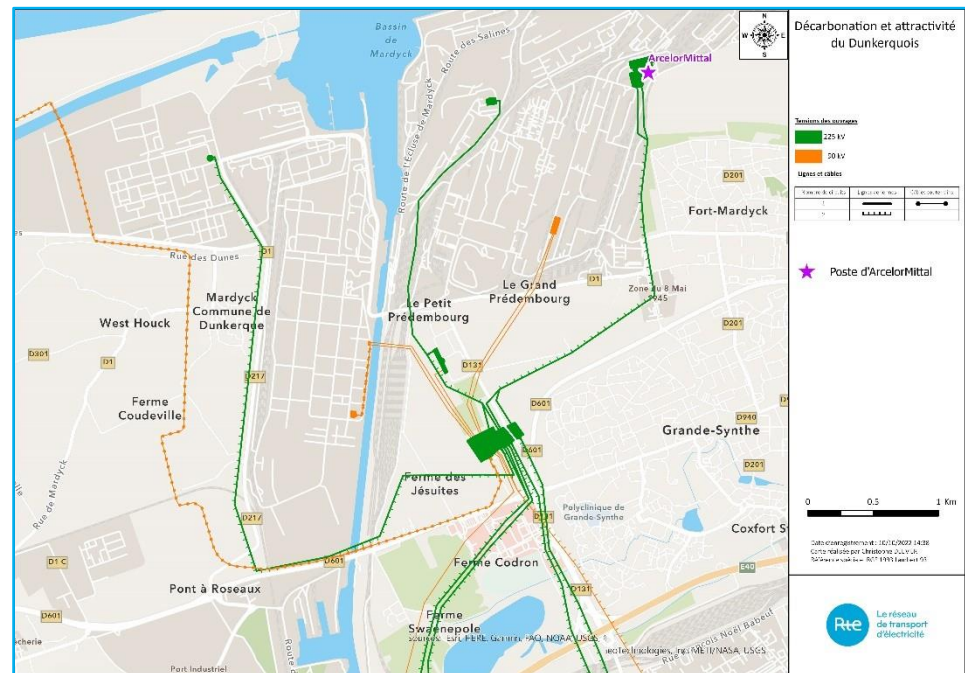


Jérôme LINO

RTE, Directeur de projet

- Augmentation de la puissance électrique moyenne de 180 MW à 450 MW (avec des pointes à 750 MW)
- La solution technique consiste à :
 - Raccorder le site d'ArcelorMittal au réseau de transport d'électricité à 400 000 volts
 - Pour une puissance d'alimentation de 1100 MW
 - Par deux liaisons souterraines sur une distance d'environ 5 km à l'horizon 2030
 - Mettre en place une solution provisoire en 225 000 volts de 2026 à 2030

Zone d'étude envisagée du raccordement 400 000 volts d'ArcelorMittal France



Caractéristiques du raccordement électrique

Modes de pose:

Deux types de pose peuvent être utilisés en fonction des milieux parcourus :

- Pour les passages en **milieu urbain** :
 - pose en fourreaux en PVC (polychlorure de vinyle) enrobés dans des blocs de béton
- Pour les passages **en milieux naturels et agricoles** :
 - Pose en fourreaux en PEHD (polyéthylène haute densité), matériau isolant enrobé de remblai en pleine terre.

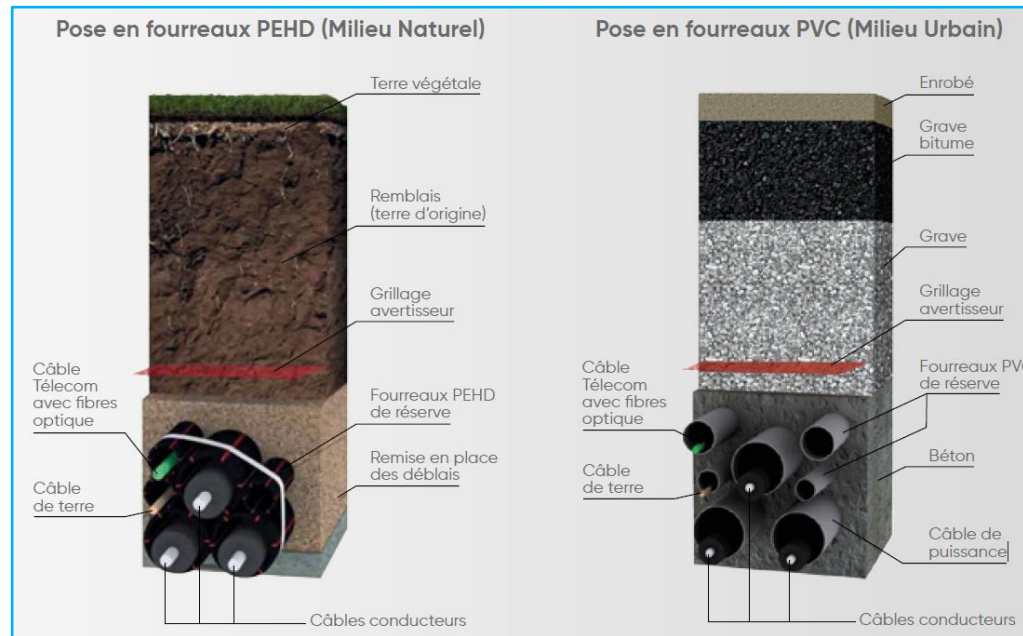
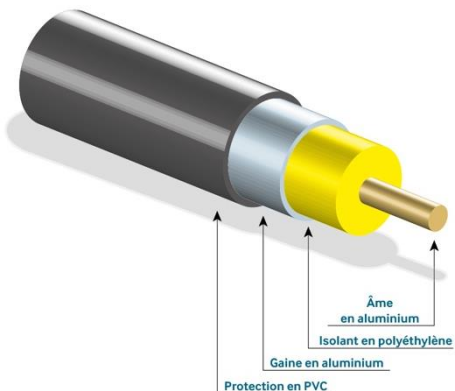
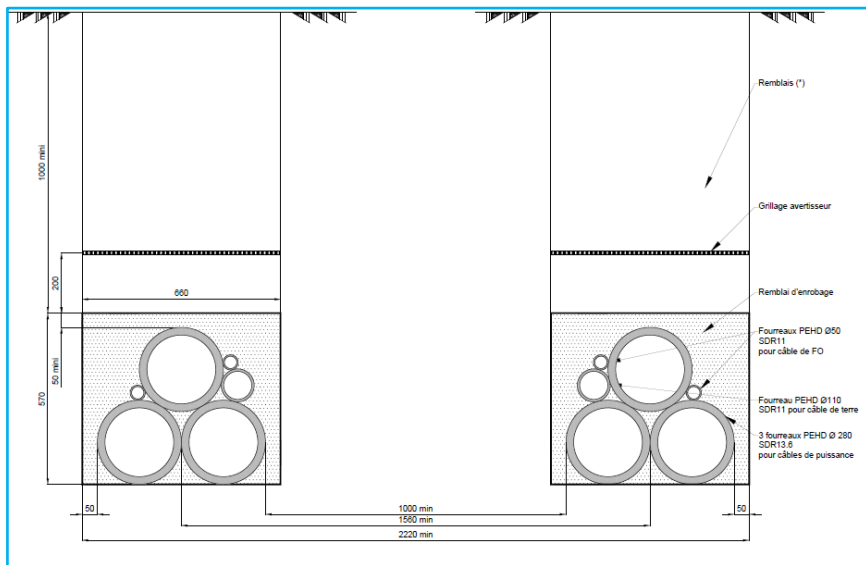


Schéma des coupes des liaisons souterraines possibles

Caractéristiques du raccordement électrique

Dimensionnement des travaux de génie civil:

- Posés dans une tranchée à une profondeur minimale de **1,60 m** et de largeur minimale de **0,7 m**
- Emprise du chantier d'environ **20 m** (circulation des engins, pose du matériel, tranchée...)
- **Bande de servitude de 2,5m** de part et d'autre de l'axe de chaque ligne



Pose en trèfle d'une liaison 400 kV

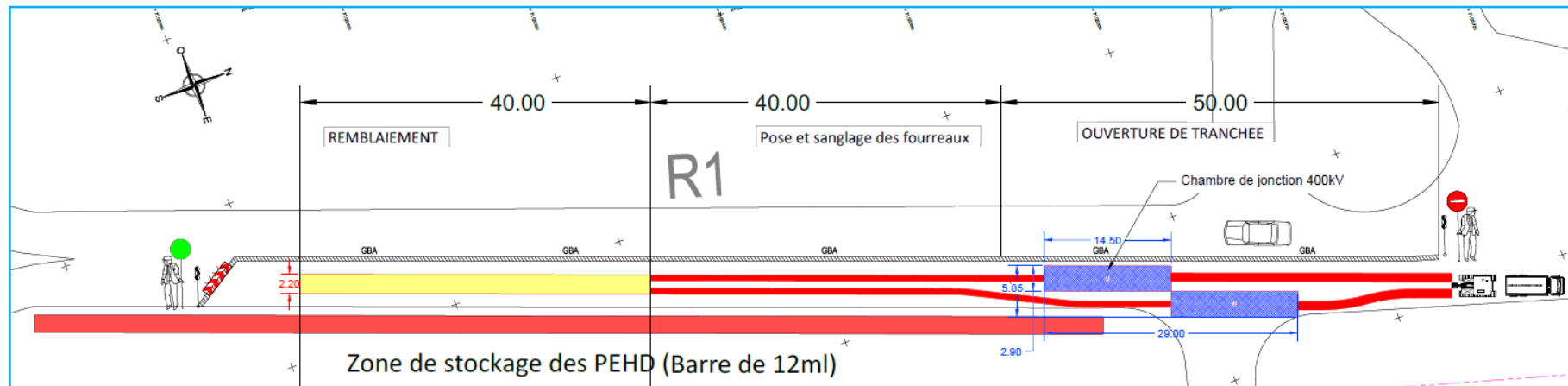
Chambres de jonctions:

- Installation de chambres de jonction entre 800 m à 1km environ (à confirmer suites aux études de détails)
- Dimensions de l'ordre de 15 m de longueur, 6 m de largeur et environ de 2 m de profondeur en fond de fouille



Caractéristiques du raccordement électrique

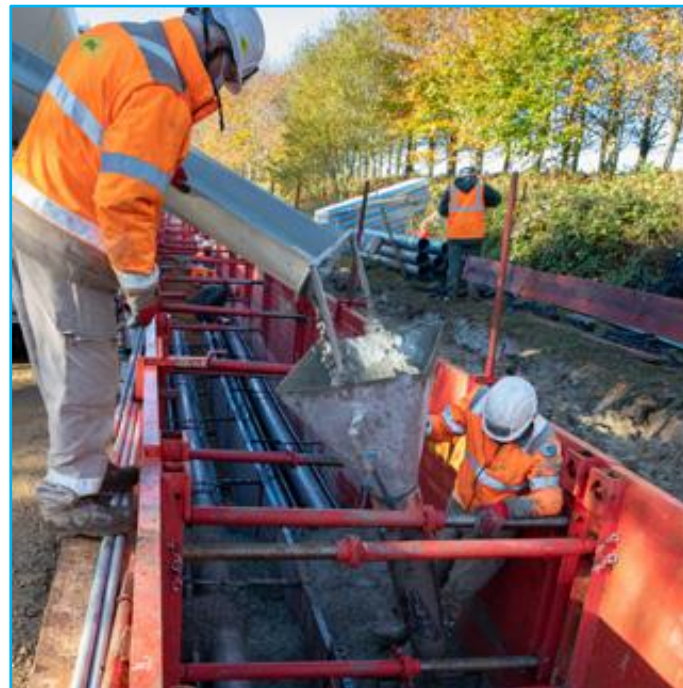
Exemple de mode opératoire en demi chaussée:



Les impacts d'une double liaison électrique souterraine de RTE sont des impacts temporaires liés aux nuisances et aux bruits du chantier. La phase travaux peut en effet générer du bruit et des poussières, mais **ces impacts resteront localisés et ponctuels.**

En matière de champs électriques et magnétiques, on peut noter que, du fait même de ses dispositions constructives, **la double liaison souterraine n'émet pas de champ électrique.**

Respect de la valeur limite d'exposition du public imposée par l'arrêté technique du 17 mai 2001, **soit 100 μT pour le champ magnétique.**



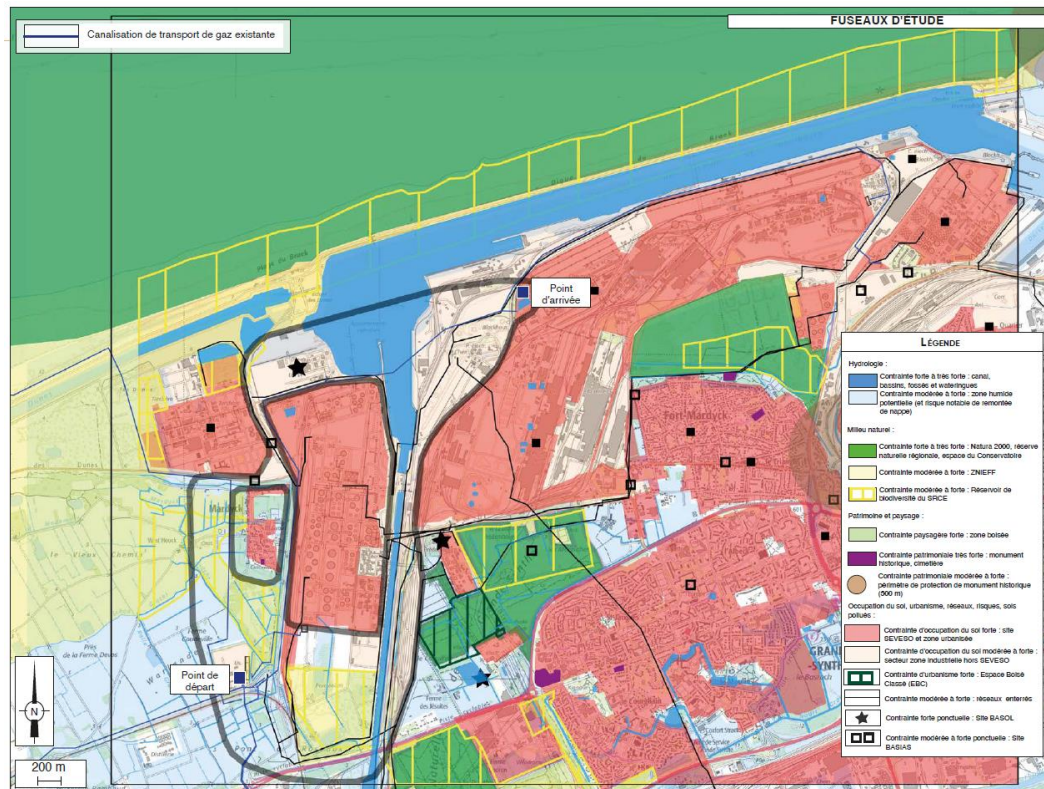
Martin PARASOTE

GRTgaz, directeur de projets

L'alimentation en gaz

- Les besoins complémentaires en gaz naturel pour une unité de réduction directe de minerai de fer peuvent atteindre 96 000 Nm³/h, contre 35 000 aujourd'hui sur le site de Dunkerque.
- Pour assurer ce besoin, GRTgaz prévoit de créer une **nouvelle canalisation souterraine (± 6 km de long)** depuis Loon-Plage jusqu'à l'extérieur du site d'ArcelorMittal.
- Un **couloir d'étude** permettant d'éviter les secteurs avec le plus d'enjeux humains (en rouge) et environnementaux (en vert) a été identifié sur la carte ci-contre et sert de base aux études d'impact en cours.

Couloir de passage de l'alimentation en gaz, prenant en compte l'ensemble des enjeux du territoire



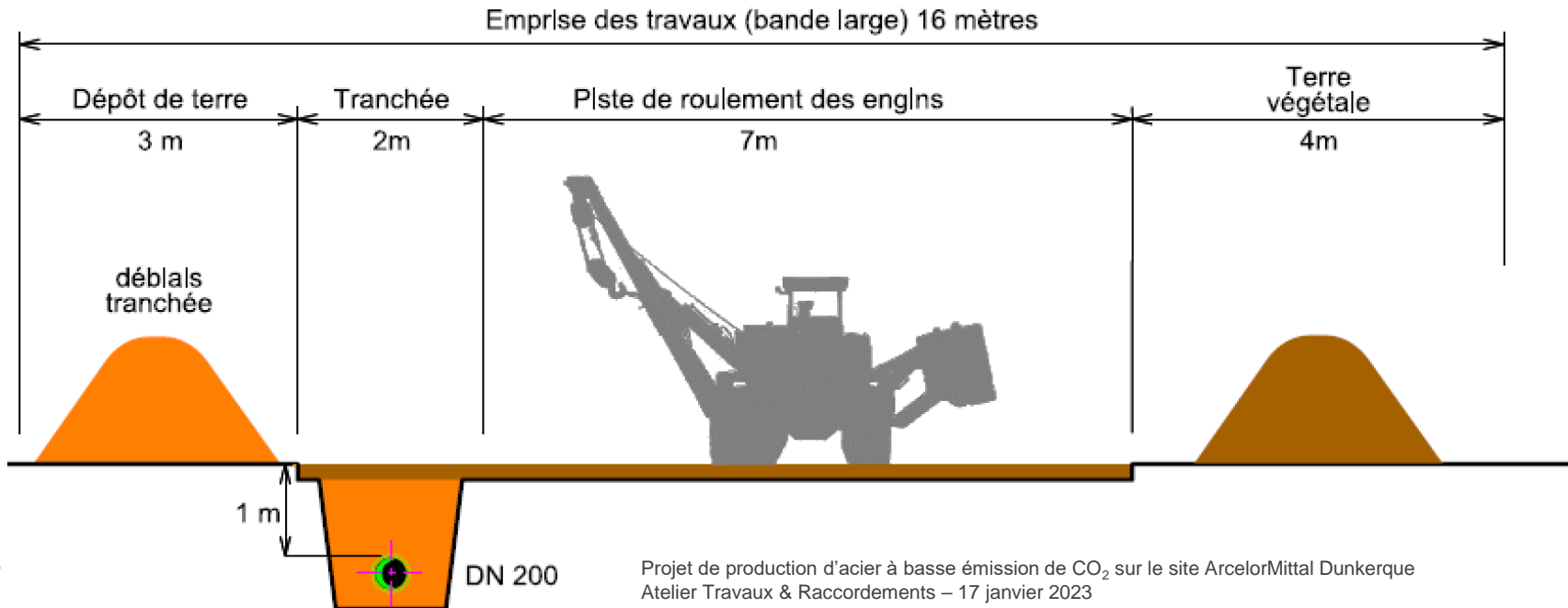
Caractéristiques du raccordement gaz naturel

- Canalisation de transport de gaz naturel enfouie au minimum à 1 m de profondeur
- Canalisation en acier DN300 en PMS (Pression Maximale de Service) 85 bar
- Gare de demi-coupe à chaque extrémité pour inspecter la canalisation
- Poste de livraison client

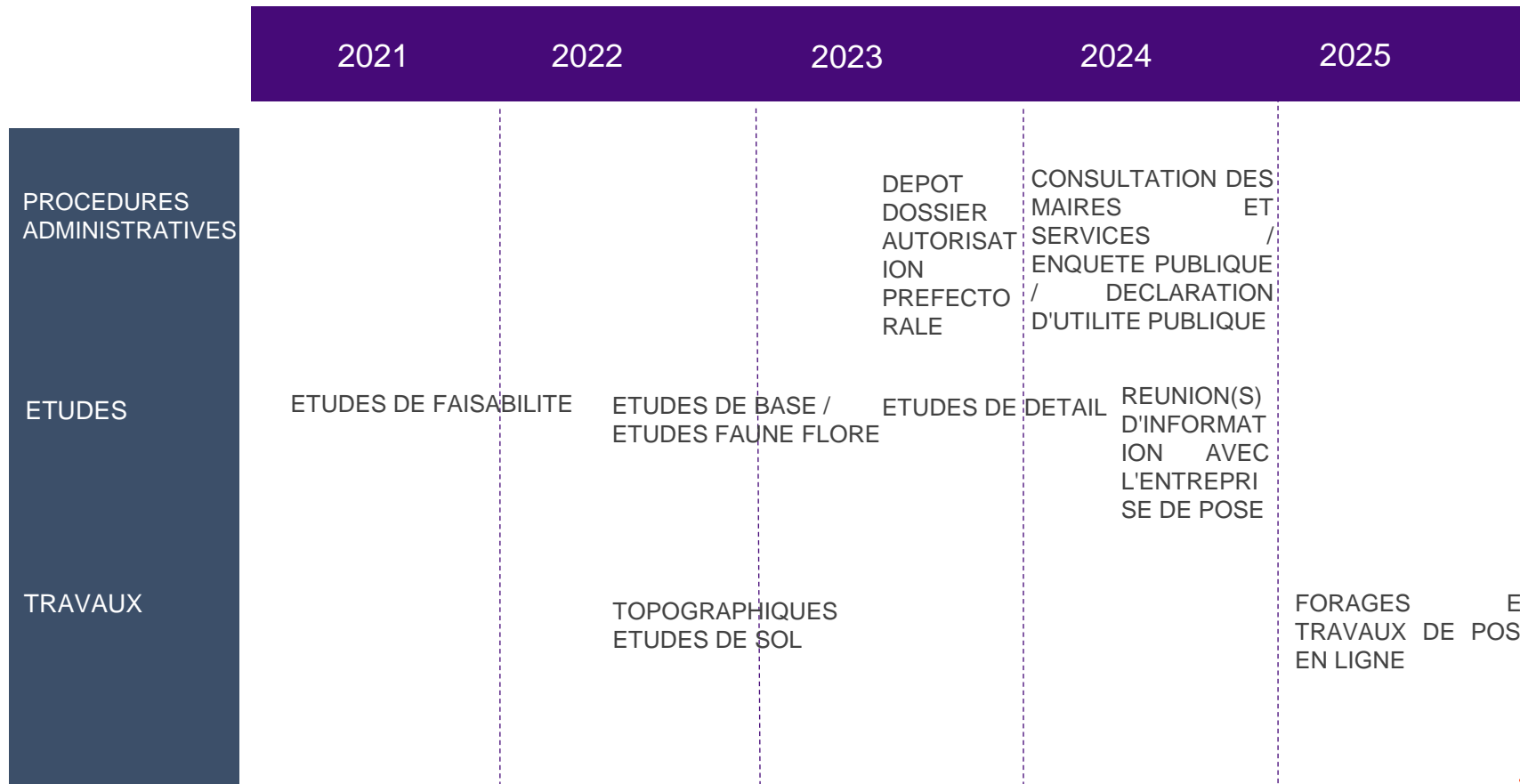


Caractéristiques du raccordement gaz naturel

- Après les travaux: servitude prévisionnelle de 6 m axée sur la canalisation de transport de gaz naturel
- Pendant les travaux : emprise du chantier d'environ 16 m (hors points spéciaux)



Calendrier du projet



Les effets du projet sur le milieu humain

Les impacts d'une canalisation de transport de gaz naturel sont essentiellement des impacts temporaires liés aux nuisances et aux bruits du chantier. La phase travaux peut en effet générer du bruit et des poussières, mais ces impacts resteront localisés et ponctuels.

Après les travaux la nature reprend ses droits dans les parcelles agricoles

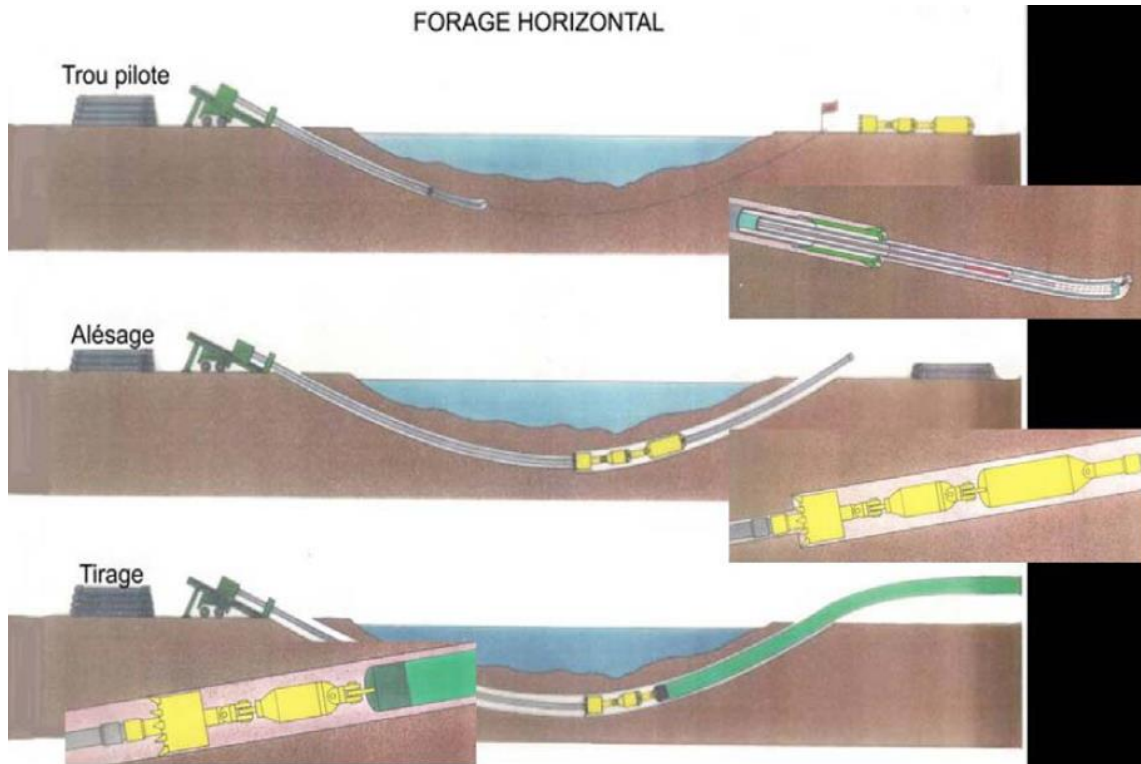


Schéma de principe du forage dirigé

Actuellement 6 forages dirigés sont prévus pour franchir les nombreux obstacles rencontrés:

- Voies ferrées
- Voieries
- Déviation du canal de Bourbourg
- Réseaux enterrés
- ...

La technique du forage dirigé est la méthodologie pressentie pour le franchissement de ces obstacles



Premier temps d'échange

sur les infrastructures du territoire
et celles du projet

Les différentes phases de chantier chez AMF

Laurent LOUIS

Responsable des équipes Travaux Neufs du
programme Décarbonation

Le contexte : Les postulats de base



ArcelorMittal



Le contexte : Les postulats de base



- Les futures installations s'intègrent dans l'empreinte de l'usine actuelle
- Les zones d'implantation des nouveaux outils répondent à des contraintes d'intégration aux ateliers existants (Aciérie) mais aussi à des impératifs de process (distance entre unité de réduction directe et Fours électriques)
- Les futures zones d'implantations sont à ce jour occupées par des activités de production et de stockage
- Une continuité opérationnelle est indispensable ! La production quotidienne ne doit pas être impactée par les futurs travaux.



ArcelorMittal

L'intégration

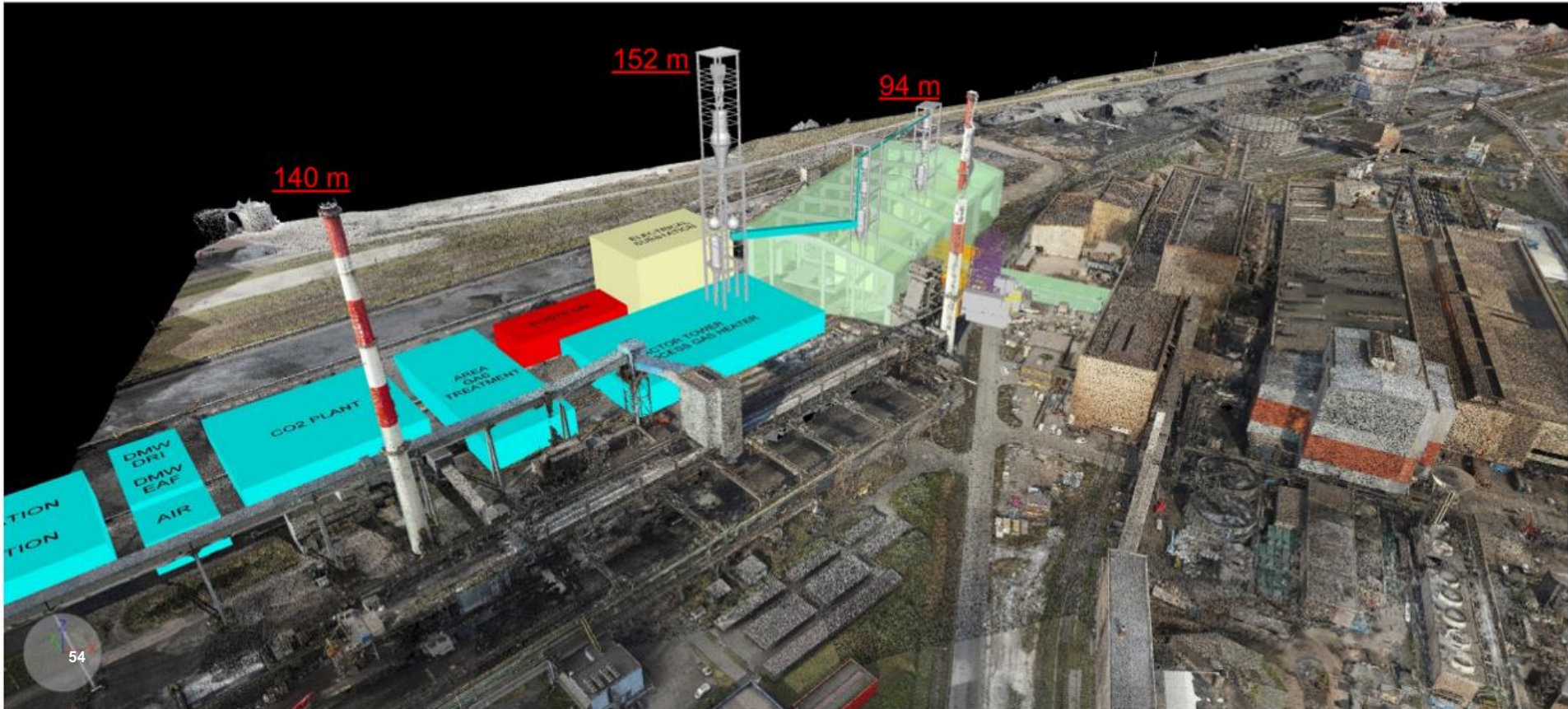


L'implantation des nouvelles unités

Les relocalisations d'unités existantes : une nécessité



Représentation schématique 3D de la nouvelle installation





ArcelorMittal

La mise en œuvre



La mise en œuvre : les phases de travaux

La préparation du site

2024

- Préparation des zones de substitution
- Aménagement des nouvelles infrastructures
- Mise en œuvre de solutions temporaires de transition (maintien des activités durant les phases de transition)
- Déménagement des activités en cours vers les zones de destination
- Préparation des raccordements sur les fluides et gaz existants (Argon, Oxygène, Azote, Air comprimé...)
- Essais et mise en service des installations déplacées

La construction

2026

- Aménagement des zones libérées (génie civil, infrastructure)
- Aménagements logistiques Favoriser les livraisons de modules préassemblés par voie maritime pour optimiser les conditions de chantier (planning de montage, sécurité, qualité)
- Construction des équipements

Mise en production

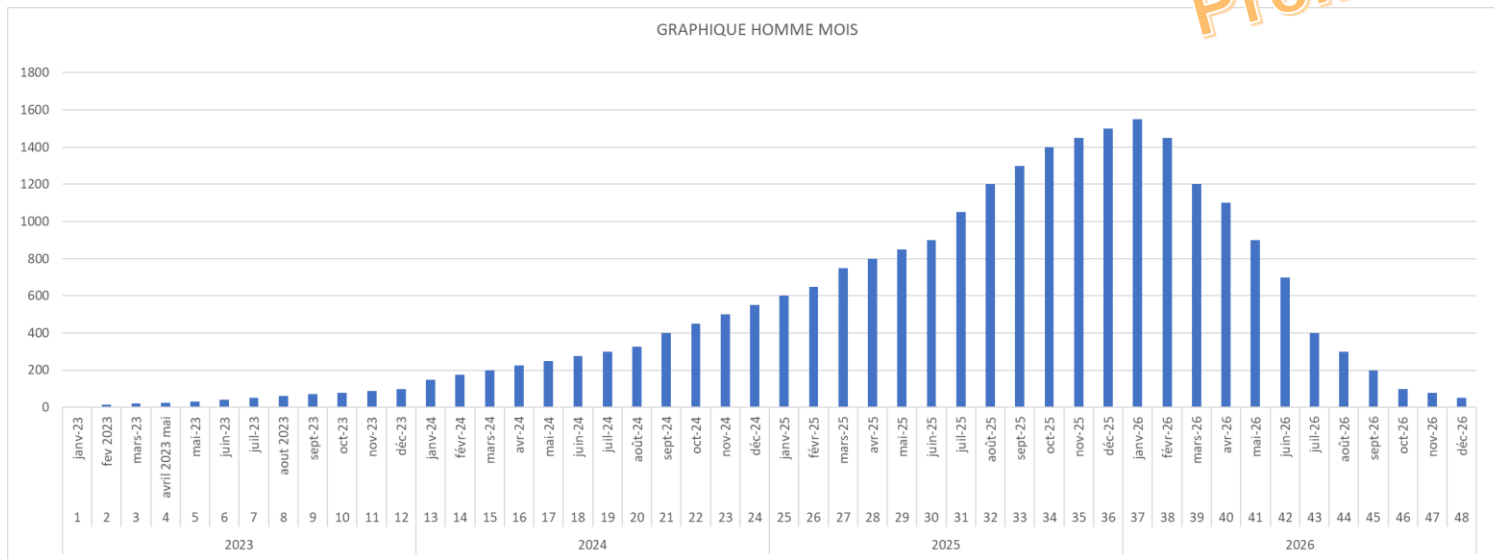
2027

- Mise en service
- Montée en cadence
- Tests de performance et réception industrielle

La mise en œuvre : L'accueil, l'hébergement et la logistique

- Courbe prévisionnelle de l'évolution des effectifs chantier sur le site

Préliminaire



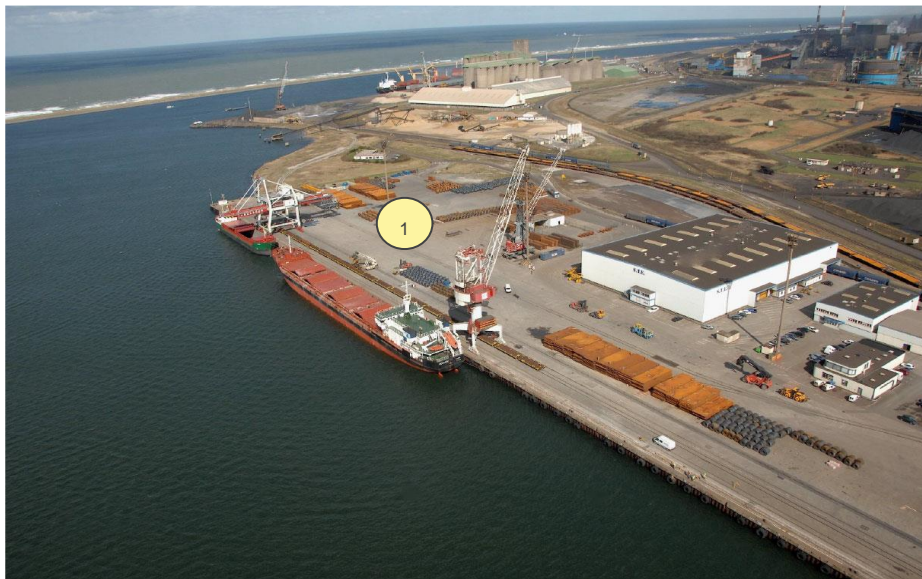
- Les effectifs présents sur le chantier vont croître régulièrement et devraient atteindre plus de 1000 personnes courant d'année 2025 pour ne redescendre sous les 1000 personnes que 12 mois après. La pic pourrait atteindre 1500 personnes simultanément.

La mise en œuvre: Les partenaires

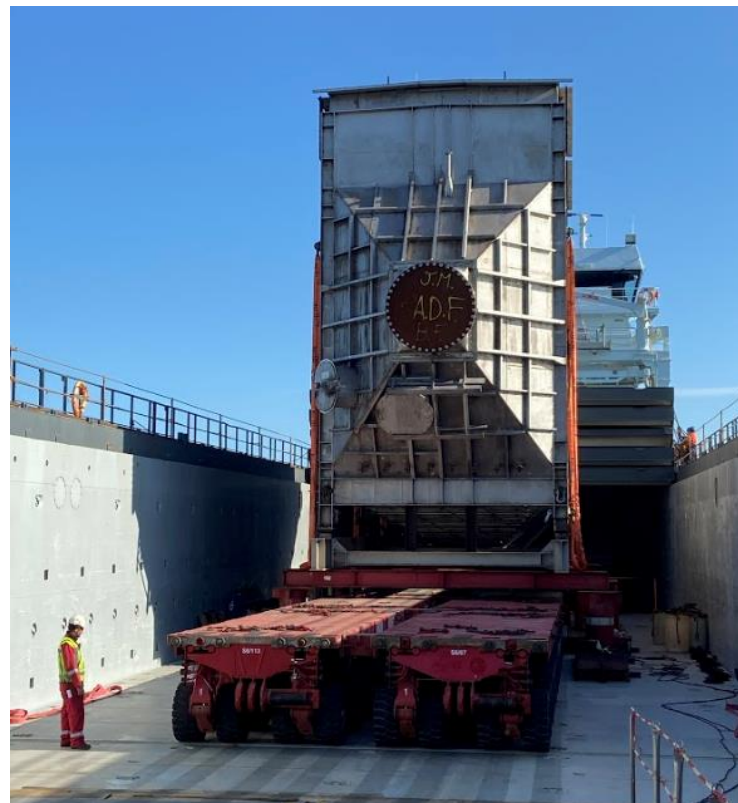
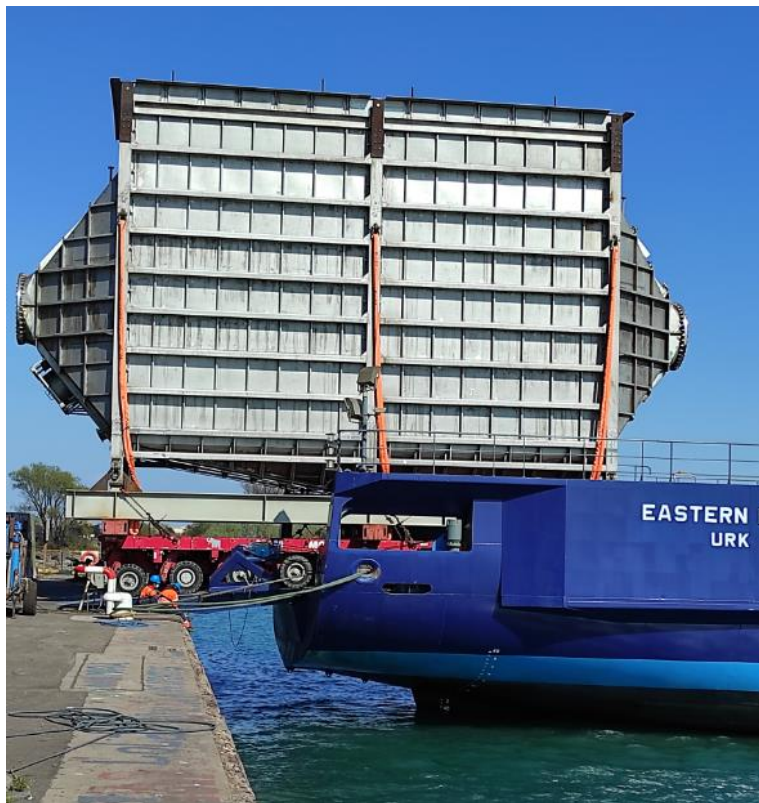
- Les effectifs présents sur le chantier devraient atteindre jusque 1500 personnes simultanément
 - ✓ Les Sollicitations des entreprises locales seront nombreuses notamment sur les étapes de préparation
 - ✓ Les travaux de préparation sont des activités traditionnelles du site avec une expérience locale forte
 - ✓ Les travaux de construction des nouveaux équipements feront probablement intervenir aussi des partenaires internationaux car:
 - ❑ Facteurs limitants locaux : Capacités et spécificités probablement non disponibles ou en quantité insuffisante
 - ❑ Des Technologies nouvelles à intégrer
 - ❑ Des fournisseurs d'équipement ayant développé des méthodologies et partenariat spécifiques avec certains acteurs récurrents et spécialisés

La mise en œuvre : La logistique

- Tirer profit de la situation géographique du site pour favoriser les transports maritimes:
 - ✓ Limiter les trafics routiers
 - ✓ Optimiser les conditions de montage par la mise en œuvre de modules préassemblés
 - ✓ Limiter les opérations à risque sur le chantier (Travaux en hauteur et coactivité notamment)



Des expériences récentes à considérer



La mise en œuvre : Anticiper pour réduire les nuisances

- Recherche et mise en œuvre de conditions d'hébergement adaptées:
 - ✓ Anticiper la capacité locale d'accueil
 - ✓ Développer des solutions d'hébergement spécifiques pour nos partenaires internationaux
 - ❑ A proximité du site
 - ❑ Dans le respect des conditions de confort requises
 - ❑ Dans le respect des origines de nos partenaires
 - ❑ En regroupant et facilitant les moyens logistiques à mettre en œuvre (transports notamment)
- Aménager les portes d'accès du site pour faciliter le transit des marchandises. Dédier des accès spécifiques au projet.
- Limiter les transferts de matière première (charbon) mais consommer les stocks avant de mettre en œuvre les nouvelles unités de stockage – Limiter les émissions de poussière

Eric LE ROL

Responsable Sécurité des équipes
Travaux Neufs de ArcelorMittal France

Lutte contre le travail dissimulé

- Contrôle de la présence effective d'une **déclaration d'embauche du salarié** auprès des organismes de sécurité sociale ;
- Contrôle de la présence effective d'une **déclaration relative aux salaires et aux cotisations sociales**.

Lutte contre l'emploi illégal de travailleurs sans titre de travail ou de travailleurs irrégulièrement détachés en France

- « Nul ne peut, directement ou indirectement, recourir sciemment aux services d'une société ou d'un employeur **sans titre de travail** »
- « Nul ne peut, directement ou indirectement, conserver à son service ou employer **un étranger non muni d'un titre l'autorisant à exercer une activité salariée en France** »
- Il est interdit d'engager ou de conserver à son service un étranger dans une catégorie professionnelle, une profession, ou une zone géographique autres que celles mentionnées, le cas échéant, sur le titre l'autorisant à exercer une activité salariée en France.

Les responsabilités sociales, sociétales et obligations règlementaires du Maître d'ouvrage

Responsabilités sociales et sociétales



ArcelorMittal France organise, avec la CCI de Dunkerque, des **réunions de mise en relation** des entreprises nationales et/ou internationales titulaires d'un contrat principal et des entreprises locales afin de faire connaître leurs compétences et savoir-faire dans le but d'accroître les retombées socio-économiques pour le bassin local suite à de tels investissements.

Présentation
du détail des
investissements

Présentation des
entreprises principales
et des périmètres de
contrats qui leurs sont
confiés

Présentation du
périmètre des sous-
traitances potentielles

Recensement des
entreprises locales
intéressées par une
sous-traitance

Temps de rencontre
informelle entre
entreprises principales
et entreprises locales

Les responsabilités sociales, sociétales et obligations réglementaires du Maître d'ouvrage

Responsabilités sociales et sociétales

ArcelorMittal France assume un **devoir de contrôle et de vigilance** relatif aux conditions minimales acceptables et dignes à tout travailleur originaire d'un autre bassin d'emploi que celui local, qu'il soit régional, national ou international.

Qualité et lieu
d'hébergement des salariés
des cocontractants et sous-
traitants (logement collectif)

Qualité et lieux de
restauration

Organisation de l'accès aux
soins

Respect de la législation
sociale

Présence effective sur les
chantiers d'un nombre
suffisant de secouristes du
travail par entreprise

Paiement du salaire
minimum légal ou
conventionnel en France

Les responsabilités sociales, sociétales et obligations réglementaires du Maître d'ouvrage

Retour d'expérience concret : Rénovation de la coulée continue verticale courbe 23

Entreprise titulaire du contrat principal 2005 : DANIELLI (Italie)

Choix de DANIELLI de l'équipe de montage sur le chantier : Agence interne de montage DANIELLI (Thaïlande)
Effectifs 130 personnes, durée de présence 4 mois (mi-août à fin décembre 2006)

Problématiques à résoudre :

- Une offre de restauration locale insuffisante aux habitudes culinaires thaïlandaises ;
- Un choix de regroupement de logements dans un lieu très proche : offre de l'existant insuffisante >> obligation d'envisager des logements collectifs provisoires,
- Une information des populations locales de cette présence pour répondre aux interrogations (voire inquiétudes).

Implication ArcelorMittal France

- Mise en relation avec les collectivités, les organismes bailleurs locaux, les campings locaux et les organismes d'agriculteurs cherchant à diversifier leurs revenus.
=> création d'une activité camping chez un agriculteur
=> passation d'achat de produits locaux
- Participation à la communication de la solution réalisée

Second temps d'échange sur les différentes phases chantier AMF

Les mots de conclusion



MA PAROLE A DU POUVOIR



Anne-Marie ROYAL

anne-marie.royal@garant-cndp.fr



Jean-Michel STIEVENARD

jean-michel.stievenard@garant-cndp.fr

Les prochains rendez-vous



Rejoignez-nous aux différents rendez-vous de la concertation !
concertation-amf-decarbonation.fr



Le réseau de transport d'électricité

23 novembre 2022 à 18h Réunion publique d'ouverture Hôtel communautaire – Communauté urbaine de Dunkerque	30 novembre 2022 à 18h Table-ronde « Décarbonation et transition énergétique » Forum du LAAC – Dunkerque
1^{er} décembre 2022 de 15h30 à 18h30 Rencontre de proximité Centre commercial Carrefour – Saint-Pol-sur-Mer	5 décembre à 18h Atelier « Transformation du site sidérurgique d'ArcelorMittal » Sportica, salle Goélette – Gravelines
8 décembre 2022 de 16h à 19h Rencontre de proximité Gare SNCF – Dunkerque	12 décembre 2022 à 18h Atelier « Environnement et cadre de vie » Salle Janssen – Grande-Synthe
13 décembre 2022 de 9h45 à 12h Visite du site d'ArcelorMittal Dunkerque	4 janvier 2023 de 11h à 15h Rencontre de proximité Centre commercial Auchan – Grande-Synthe
5 janvier 2023 de 15h30 à 18h30 Rencontre de proximité Gare SNCF – Dunkerque	10 janvier 2023 de 9h45 à 12h Visite du site d'ArcelorMittal Dunkerque
11 janvier 2023 de 11h à 15h Rencontre de proximité Centre commercial Auchan – Grande-Synthe	17 janvier 2023 à 18h Atelier « Travaux et raccordements » Salle des fêtes – Fort-Mardyck
18 janvier 2023 de 10h à 13h Rencontre de proximité Centre Marine – Dunkerque	24 janvier 2023 à 10h Réunion étudiants et enseignants ULCO Dunkerque
25 janvier 2023 de 15h30 à 18h30 Rencontre de proximité Centre commercial Carrefour – Saint-Pol-sur-Mer	27 janvier 2023 à 18h Atelier « Formation et emploi » Salle Jean-Vilar (centre Jean-Cocteau) – Saint-Pol-sur-Mer
31 janvier 2023 à 10h Réunion élèves, enseignants et parents Cité éducative Dunkerque	7 février 2023 à 18h Réunion publique de synthèse Pavillon des Maquettes – Dunkerque