

Projet de production d'aciers électriques à Mardyck

Concertation préalable
20 juin au 22 septembre 2022

**Synthèse du dossier
de concertation**

**Participez à la concertation,
votre avis nous intéresse !**

concertation-amf-electryck.fr



Le projet en bref

Quels sont les objectifs du projet porté par ArcelorMittal France à Mardyck ?

ArcelorMittal France prévoit d'implanter sur son site existant de Mardyck une nouvelle filière de production d'aciers électriques pour le marché automobile, en particulier celui très dynamique des véhicules électriques.

Afin de répondre à la demande future liée au développement des véhicules électriques, le projet consiste à implanter une capacité de production annuelle de 200 000 tonnes d'aciers électriques sur le site de Mardyck, dans des bâtiments majoritairement existants et opérationnels. Cette nouvelle capacité de production viendrait s'ajouter à la capacité actuelle de 100 000 tonnes de l'unité d'ArcelorMittal Méditerranée à Saint-Chély-d'Apcher en Lozère.

Le projet en quelques chiffres

- **Plus de 300 millions d'euros** : montant de l'investissement
- **Plus de 100 emplois directs créés**
- **5 nouvelles lignes** dédiées à la production des aciers électriques
- **200 000 tonnes** : capacité de production annuelle d'aciers électriques créée par le projet (permettant d'équiper environ 2,5 millions de voitures électriques par an)
- **Mi-2024** : date de mise en service de la phase 1 (aval)
- **Mi-2025** : date de mise en service de la phase 2 (amont)

Le porteur du projet : ArcelorMittal France

Le **groupe ArcelorMittal**, présent dans 60 pays, compte 168 000 salariés. Il fournit des aciers de haute qualité pour de grands secteurs d'activité tels que l'automobile – dont les véhicules électriques, le bâtiment, l'énergie – dont les énergies renouvelables, l'emballage et l'industrie. Le groupe est le premier fournisseur mondial d'acier pour l'industrie automobile. Présent en Europe, en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et en Afrique, ArcelorMittal a produit en 2021 plus de 69 millions de tonnes d'acier.

ArcelorMittal France est constitué d'un site tertiaire à Saint-Denis et de sept 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. Les usines d'ArcelorMittal France sont implantées à proximité des grandes entreprises du secteur automobile européen.

Les raisons et le contexte du projet

Accompagner les besoins des constructeurs automobiles

Pour accompagner les besoins de ses clients constructeurs automobiles dans le développement de leurs véhicules électriques, le groupe ArcelorMittal envisage d'augmenter sa production d'aciers électriques en créant une unité de production d'aciers électriques à Mardyck. Cette unité, d'une capacité annuelle de 200 000 tonnes, viendrait compléter l'unité existante à Saint-Chély-d'Apcher, en Lozère, qui produit 100 000 tonnes par an, production insuffisante pour répondre à la demande future du secteur automobile. La construction de la capacité de production à Mardyck doit se faire dans un délai court (mi-2024) pour être prêt à répondre à la demande européenne.

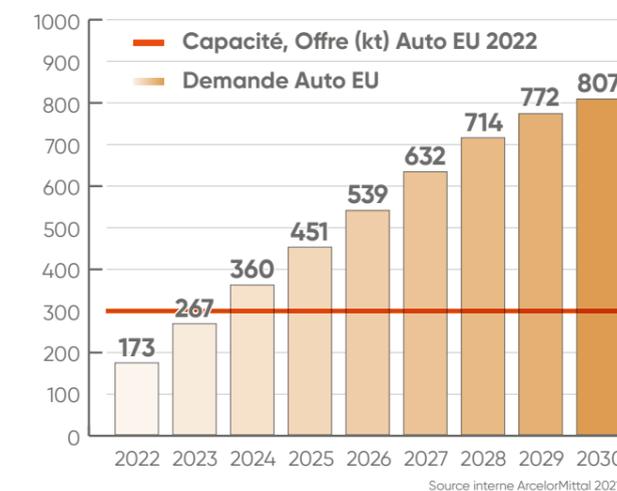
Le contexte de la mobilité électrique en Europe et le besoin de nouveaux aciers

Le défi de la lutte contre le réchauffement climatique passe notamment par un « boom » de la mobilité électrique que les constructeurs automobiles européens ont déjà pris en compte dans leur plan stratégique de développement.

Le lancement de la stratégie communautaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui devrait aboutir à une interdiction des moteurs thermiques en 2035 dans l'Union européenne, encourage les constructeurs automobiles au développement de l'électrique. Cette évolution

majeure nécessite des moteurs assurant les meilleures performances et la plus grande autonomie possible ; pour cela, les moteurs électriques ont besoin d'aciers spécifiques, dits « aciers électriques ».

ArcelorMittal a fait le constat que les capacités de production d'aciers électriques seraient bientôt insuffisantes en Europe : dès 2025, le besoin annuel est en effet estimé à 451 000 tonnes et à 807 000 tonnes à horizon 2030, alors que la capacité de production est, en Europe, de 300 000 tonnes seulement. L'évolution de l'écart entre besoin et capacité de production d'aciers électriques est illustrée par ce graphique :



Offre et demande d'aciers électriques pour applications automobiles en Europe

Les alternatives au projet

Ne pas mettre en œuvre le projet

ArcelorMittal pourrait maintenir seulement sa production actuelle sur son site de Saint-Chély-d'Apcher. Dans cette hypothèse, compte tenu de l'augmentation attendue de la demande du marché des aciers électriques pour l'automobile, ArcelorMittal ne pourrait pas continuer à se développer sur ce marché et perdrait des parts de marché, n'étant pas en capacité de produire les quantités attendues par ses clients. Cette solution n'a pas été retenue, compte tenu de la stratégie de développement et de pérennité d'ArcelorMittal en Europe sur ce segment.

Si le projet n'est pas réalisé, le site de Mardyck continuera à répondre à son marché actuel, sans se développer et sans créer de nouveaux emplois.

S'implanter sur un autre site existant d'ArcelorMittal

Le site de Saint-Chély-d'Apcher produit déjà des aciers électriques ; or il fonctionne à 100% de sa capacité. Les autres sites d'ArcelorMittal ne disposent pas de bâtiments réutilisables. Ils sont aussi plus éloignés des sites de production de bobines d'acier (coils). Les atouts de Mardyck constituaient une meilleure solution.

Créer un nouveau site

Cette solution nécessiterait d'acquérir et d'aménager de nouveaux terrains : cette solution n'a pas été retenue pour des raisons de coût et d'impact environnemental.

Les caractéristiques du projet

Les aciers électriques : quelles propriétés spécifiques et quels usages ?

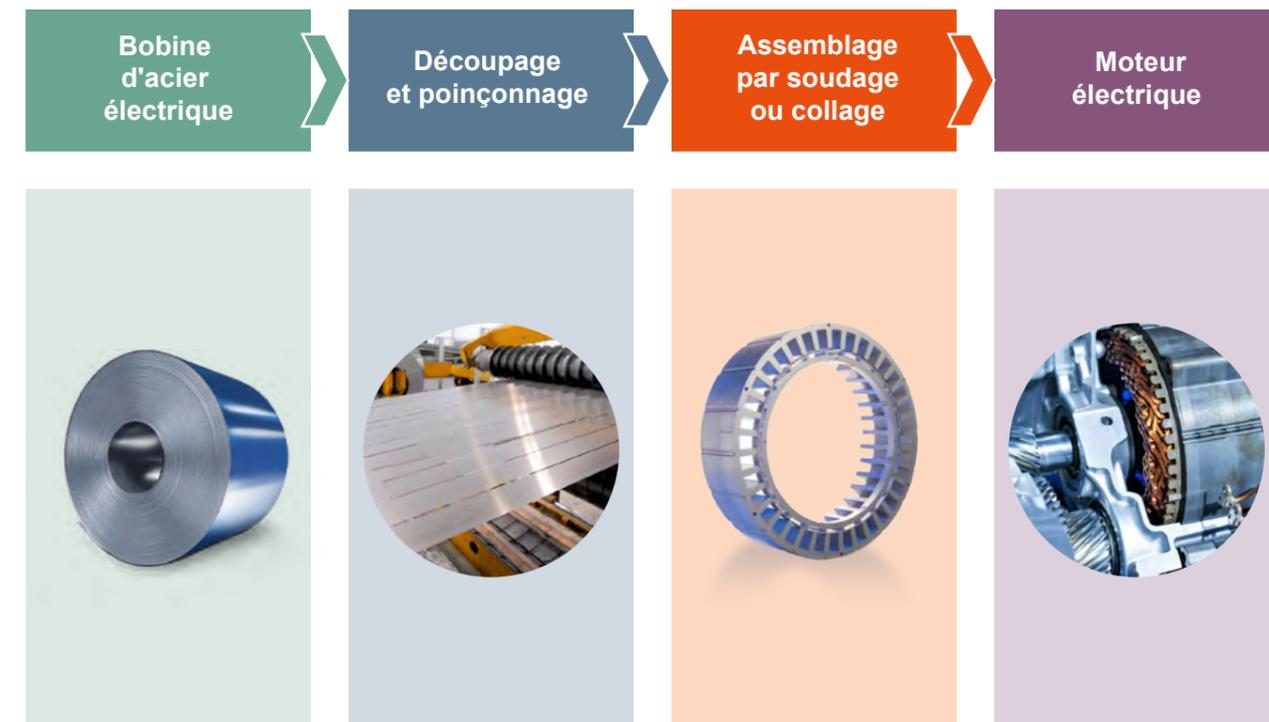
Les aciers électriques présentent des caractéristiques spécifiques : très fine épaisseur (inférieure à 1 mm), composition chimique spécifique, de haute pureté, avec 3% de silicium, une fine couche de vernis assurant un revêtement isolant. Avec des propriétés magnétiques et mécaniques garanties, ils sont destinés notamment à la fabrication des moteurs pour les véhicules électriques.

Les applications des aciers électriques

Les aciers électriques trouvent leurs applications dans le domaine industriel de haute technologie et de haut de gamme : production d'énergie électrique, moteurs industriels, automobile... Ces aciers électriques, livrés sous forme de bobines, sont ensuite découpés et assemblés pour former les différentes parties du moteur (Stator et Rotor). Les aciers électriques constituent le cœur du moteur. Pour chaque véhicule électrique, il faut compter une trentaine de kilos d'aciers électriques.

Les autres usages des aciers électriques

En dehors des moteurs électriques des véhicules, les aciers électriques sont utilisés pour fabriquer des moteurs industriels de forte puissance, des générateurs pour la production d'électricité (hydroélectricité, énergie éolienne), pour des applications dans le domaine médical et aéronautique, ou pour nos appareils ménagers : moteurs pour les fours micro-onde, réfrigérateurs et lave-linge.



Étapes de la transformation de la bobine d'acier électrique en moteur électrique



Le choix du site

Le site de Mardyck se situe sur les communes de Grande-Synthe à l'ouest et de Dunkerque, dans le département du Nord, dans les Hauts-de-France. Il a été retenu par ArcelorMittal France pour implanter la nouvelle capacité de production d'aciers électriques car :

- Il est à proximité immédiate du site d'ArcelorMittal Dunkerque produisant les coils à chaud (matière première principale),
- Les deux sites sont reliés par des voies ferrées internes gérées par ArcelorMittal pour l'approvisionnement de ces matières premières,
- Les sites bénéficient déjà des embranchements sur le réseau ferroviaire public (SNCF Réseau).

Le site de Mardyck est aussi localisé à proximité de ses clients constructeurs automobiles français, britanniques, allemands et d'Europe du Nord. Les distances d'expédition sont ainsi optimisées.



Schéma du réseau ferroviaire

L'adaptation du site de Mardyck pour accueillir le projet

Les adaptations du site seront modestes, pour l'installation de 5 nouvelles lignes de production, dans des bâtiments existants, avec les aménagements suivants :

- Extension du bâtiment principal utilisé jusqu'en 2006 pour la production d'acier pour emballage,
- Création d'un nouveau local pour le stockage des vernis,
- Création d'un tronçon de voie ferrée de 350 m de long,
- Extension du poste de distribution électrique.

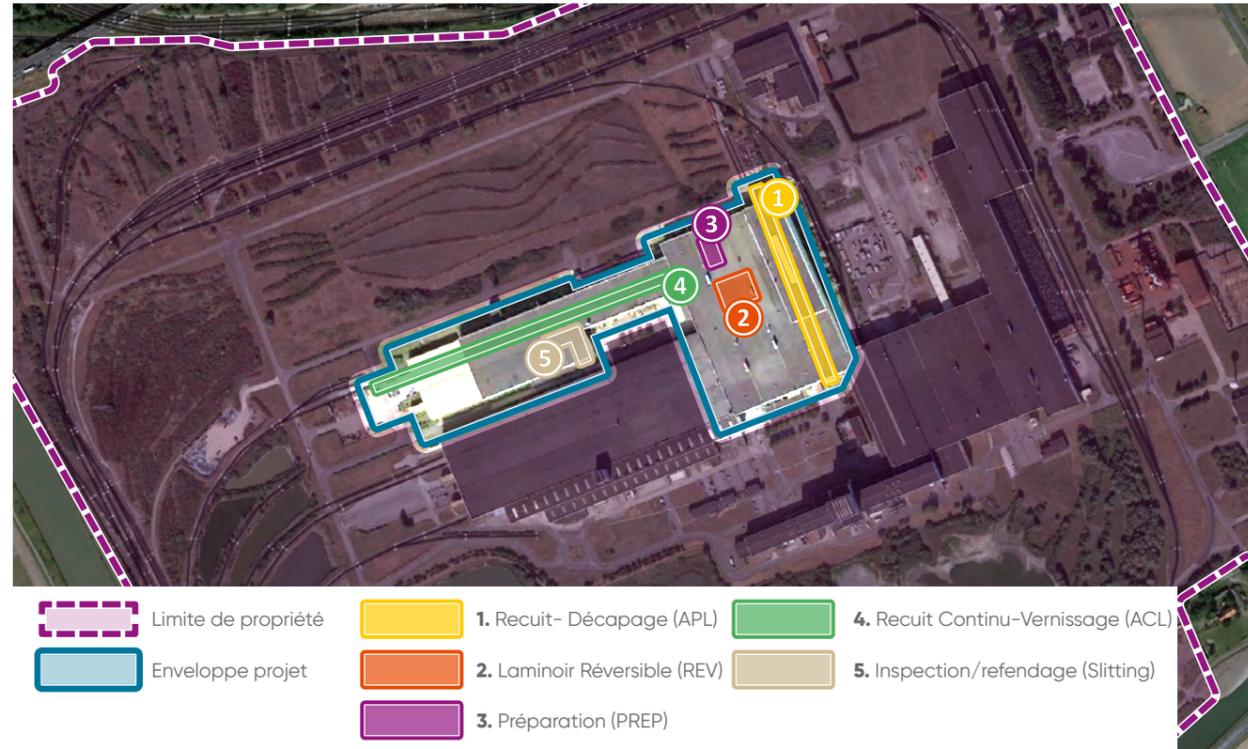
Le projet utilisera aussi des installations annexes existantes : unité de traitement de l'eau, station d'épuration du site, installation pour le recyclage de l'acide chlorhydrique.

Le procédé de fabrication déjà maîtrisé

Les procédés sont déjà présents sur le site de Mardyck, sauf l'opération de vernissage. Mardyck bénéficiera de l'expérience du site ArcelorMittal de Saint-Chély d'Apcher en Lozère.

Les aciers électriques sont produits à partir de bobines d'aciers brut qui suivent plusieurs opérations, sur 5 lignes de production, avec un transfert des bobines entre les différentes lignes assuré par des ponts roulants et des convoyeurs :

- Le recuit-décapage permet de recuire puis décapier en surface le produit.



- Le laminage réversible vise à obtenir l'épaisseur finale du produit.
- La ligne d'inspection et de réparation permet d'inspecter les bandes d'acier, de les aérer et éventuellement les réparer.
- Le recuit vernissage vise à finaliser le recuit et à enduire la tôle d'acier d'une fine couche de vernis isolant.
- Le refendage pour mettre le produit à la largeur souhaité par le client.



Les matières premières nécessaires et l'expédition des produits fabriqués sur le site

Les matières sont déjà utilisées dans le procédé actuel, à l'exception du vernis (830 m³ par an), avec des quantités complémentaires nécessaires pour la fabrication de 200 000 tonnes d'acier électriques :

- Les coils (bobines d'acier brut), avec, dans une phase transitoire, un approvisionnement par les autres sites d'ArcelorMittal via camions et trains,
- L'électricité, avec une puissance supplémentaire de 50 MW,
- Une consommation d'eau supplémentaire qui portera la consommation totale du site à 1 350 000 m³ par an,
- De l'hydrogène, de l'azote et du gaz naturel,
- De l'acide chlorhydrique qui portera la consommation annuelle du site à 2 750 tonnes.

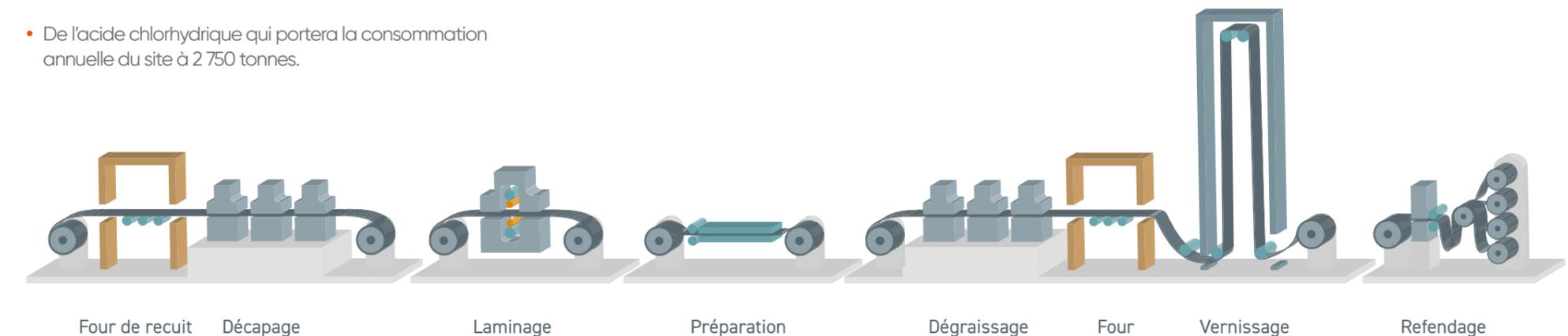
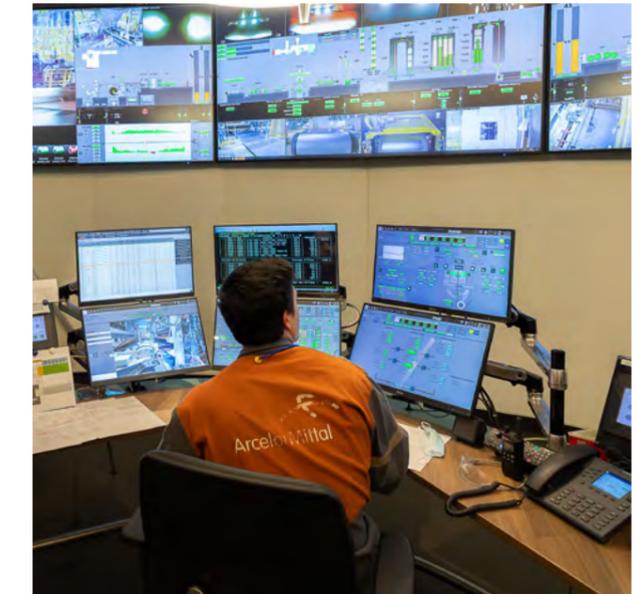
Les produits finis, des bobines de 5 à 20 tonnes, seront expédiées par train (3 trains par jour au lieu de 2 aujourd'hui) et par camion (150 camions au lieu de 120 aujourd'hui).

Les chutes et bobines non conformes seront recyclées sur le site de Dunkerque.

L'organisation de la production

Le mode d'organisation est identique à celui des lignes actuelles, avec un fonctionnement de 330 jours par an en moyenne, 24h/24 et cinq équipes en cycle "posté". Les lignes de production seront fortement automatisées et pilotées par des opérateurs à partir de postes de conduite.

Les services communs du site seront complétés et mutualisés.



Nouveau procédé de fabrication des aciers électriques

Le territoire du projet

Le dynamisme du territoire Flandre-Dunkerque

Située au cœur de l'Europe du Nord-Ouest, en situation transfrontalière avec la Belgique et aux portes de la métropole lilloise, le territoire Flandre-Dunkerque bénéficie du dynamisme de ces territoires voisins ainsi que de sa façade littorale, support d'une activité portuaire et maritime importante grâce à la présence du Grand Port Maritime de Dunkerque et de son articulation avec le canal Seine-Nord. Le territoire a connu dans les décennies précédentes une forte augmentation de sa population, liée à l'évolution de l'activité économique de son territoire tournée vers l'industrie. Aujourd'hui, la dynamique est inversée : la population de la région diminue.

La démarche rev3

Sans relever strictement de rev3, le projet d'ArcelorMittal s'inscrit dans le contexte général de cette dynamique qui vise à faire des Hauts-de-France l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique et de technologies numériques, et la première région automobile de France.

Dans les Hauts-de-France, plusieurs grands projets d'électromobilité

Le secteur français de l'électromobilité est particulièrement actif en France et notamment dans les Hauts-de-France et à Dunkerque, où de nombreux projets industriels ont été annoncés



ces derniers mois : usine de batteries électriques Verkor à Dunkerque, Renault ElectricCity et usine de batteries Envision à Douai, usine de batterie ACC de Stellantis et TotalÉnergies à Douvrin. L'industrie

automobile doit en effet s'adapter aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ceci nécessite d'importants investissements pour accompagner de nouveaux modes de mobilité.

Les effets liés au projet sur le territoire

Les impacts du projet feront l'objet d'études détaillées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale soumis à la future enquête publique, conformément à la réglementation. ArcelorMittal mettra en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour limiter les effets sur l'environnement naturel et le cadre de vie.

Les risques naturels

Le site ArcelorMittal de Mardyck, implanté sur les communes de Dunkerque et de Grande-Synthe, est situé dans une zone de sismicité faible et dans une zone d'aléa retrait-gonflement des argiles moyen. Le dimensionnement des installations sera conforme aux normes en vigueur, et en tiendra donc compte. Le site de Mardyck n'étant pas impacté par une submersion marine, il n'est donc pas concerné par le règlement du Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de la commune de Dunkerque.

Les risques industriels

Le site de Mardyck est déjà une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation (ICPE). Le projet des Aciers électriques n'en changera pas le statut. Les nouveaux impacts de la production des aciers électriques sont liés à la consommation de vernis. Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, les études d'impact et de danger actuellement en cours permettront de préciser les effets du projet sur son environnement ainsi que les mesures à mettre en place à la conception et à la construction du projet pour limiter ces impacts.

Les enjeux environnementaux

La gestion de l'eau et des effluents

L'eau dite « industrielle » utilisée déjà sur le site de Mardyck est prélevée du canal de l'Aa situé à Bourbourg, avec des limites fixées dans un arrêté préfectoral. Les nouvelles lignes de production vont générer un nouveau besoin estimé à 350 000 m³, qui sera travaillé et optimisé dans le cadre des études détaillées de conception. Les eaux usées issues des nouvelles lignes seront traitées par la station d'épuration du site, avant d'être rejetées en mer, dans le cadre d'une surveillance déjà en place.

Le bruit

Les lignes de fabrication actuelles ne génèrent pas de nuisances sonores pour les riverains. La modélisation de l'impact acoustique lié aux nouvelles installations est en cours pour s'assurer du respect de la réglementation.

Les odeurs

Les observations menées dans l'usine de Saint-Chély-d'Apcher montrent que le procédé de fabrication des aciers électriques ne produit aucune odeur.

Les rejets atmosphériques

Le site est implanté dans une zone industrielle où la qualité de l'air est surveillée. Dans le cadre du projet, ArcelorMittal prévoit d'utiliser les techniques existantes les plus efficaces et les plus avancées (ex: oxydateur, filtre à manche) pour satisfaire aux critères de développement durable.

Les sols

Les nouvelles lignes seront implantées principalement dans des bâtiments existants et sur des zones déjà imperméabilisées.

Les déchets

Les nouveaux déchets générés seront les poussières de grenaille et les boues de vernis. À Saint-Chély-d'Apcher, les poussières de grenaille sont recyclées dans le processus de fabrication de l'acier. Les boues de vernis sont traitées en centre de déchets. Les solutions de recyclage et de valorisation seront étudiées dans le cadre du projet afin d'être mises en place à Mardyck.

La pollution lumineuse

L'activité principale est concentrée à l'intérieur des bâtiments existants. L'éclairage extérieur est déjà limité à l'éclairage de sécurité, il n'est pas prévu de modification.

Les impacts spécifiques du chantier

Durant toute la période de construction des nouvelles lignes, l'usine actuelle continuera de fonctionner normalement. Le chantier aura un impact important sur le trafic de camions sur deux périodes d'un mois pendant les phases de génie civil et de livraison de la charpente. Le bruit lié au chantier ne devrait pas être perçu à l'extérieur du site. Le chantier ne devrait pas occasionner d'odeur ni de rejet atmosphérique, ni d'effet particulier sur le sol. Enfin, les zones naturelles ne seront pas impactées par les travaux.

L'insertion du projet dans son territoire

L'insertion paysagère

Le projet prévoit la construction d'une nouvelle tour, la troisième du site, d'une hauteur de 60 mètres, soit 5 mètres de moins que la tour la plus haute. Son habillage sera étudié de manière à l'insérer au mieux dans le paysage du site.

Le transport

Actuellement, l'approvisionnement de Mardyck en bobines d'acier provenant de l'usine de Dunkerque s'effectue en totalité via les voies ferrées internes reliant les deux sites. Après une période transitoire avec un approvisionnement par train et par camion en provenance des autres sites d'ArcelorMittal, le mode d'approvisionnement 100% par train sera maintenu.

Les expéditions liées au projet généreront chaque jour 30 camions et 1 train supplémentaire, pour un flux total de 150 camions et 3 trains par jour. Les voiries existantes sont adaptées pour absorber les flux, sans aménagements complémentaires à l'extérieur du site.

Une richesse naturelle sur le site de Mardyck

Sur les 240 ha du site de Mardyck, on compte 150 ha d'espaces naturels. Le site abrite une réserve ornithologique exceptionnelle avec 136 espèces observées et suivies par les ornithologues du GON (Groupement Ornithologique et Naturaliste du Nord), dans le cadre d'inventaires réguliers. La réserve ornithologique ne sera pas affectée par le projet de Mardyck.

Les retombées socioéconomiques du projet

Le projet aura des retombées :

- Sur l'emploi, avec la création de plus de 100 emplois directs et une centaine d'emplois indirects, majoritairement des techniciens et des ouvriers. Pendant la période du chantier des emplois supplémentaires seront temporairement mobilisés.
- Sur le tissu économique local, pour la construction, la maintenance et l'exploitation des nouveaux équipements ;
- Sur la montée en compétence des équipes, avec des formations prévues sur le site ArcelorMittal de Saint-Chély-d'Apcher ;
- Sur le développement de nouvelles aptitudes dans le domaine des technologies numériques de pointe ;
- Plus généralement sur l'attractivité du site pour le recrutement des salariés.

Les étapes et le coût du projet

Les étapes d'ici la mise en service envisagée

Le planning du projet doit permettre de répondre à la demande européenne en aciers électriques en 2025, qui sera supérieure aux capacités de production disponibles. Compte-tenu de ces contraintes de calendrier, ArcelorMittal France a fait le choix pour son site de Mardyck de prioriser le fonctionnement des lignes dites « aval » de la filière de production d'aciers électriques. Les lignes dites « amont » seront opérationnelles dans un deuxième temps.

Entre-temps, l'alimentation des lignes « aval » sera assurée par différents sites du groupe ArcelorMittal, par train et par camions. Le projet Aciers électriques sera découpé en deux phases :

- **la phase 1** comprend les lignes dites « aval » (inspection et réparation, recuit, et refendage) et doit être mise en service mi 2024.

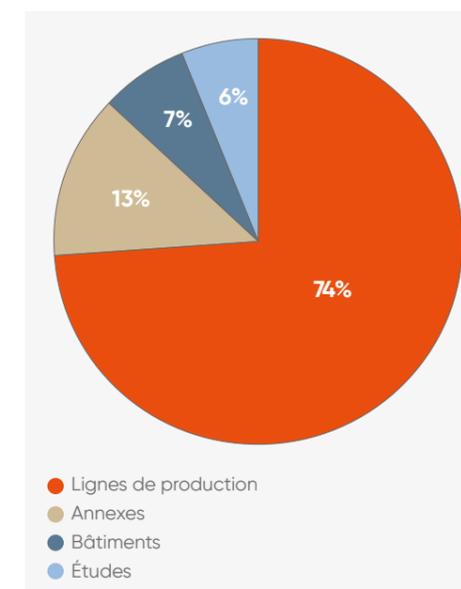
- **la phase 2** comprend les lignes dites « amont » (recuit - décapage et réversible) et doit être mise en service mi 2025.



Les étapes d'ici la mise en service envisagée

Le coût et le financement du projet

Le projet nécessitera un investissement de plus de **300 millions d'euros**, financé en quasi-totalité par les fonds propres d'ArcelorMittal et complété du soutien de l'État par le biais de France 2030. Dans ce cadre, l'appel à projets « Soutien aux projets de diversification des sous-traitants de la filière automobile » est en cours d'instruction pour l'obtention d'un soutien public.



Répartition du budget

Le cadre et les modalités de la concertation sur le projet des aciers électriques

La concertation préalable est une procédure organisée en amont d'un projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, le cadre de vie ou l'activité économique d'un territoire. Conformément à la réglementation en vigueur concernant les équipements industriels de plus de 300 millions d'euros d'investissements, ArcelorMittal France a saisi la Commission nationale du débat public le 23 mars 2022. Celle-ci a décidé d'organiser une concertation préalable, pour laquelle elle a désigné deux garantes de la concertation : Madame Anne DUBOSC et Madame Anne-Marie ROYAL.



Anne-Marie ROYAL

anne-marie.royal@garant-cndp.fr



Anne DUBOSC

anne.dubosc@garant-cndp.fr

Du 20 juin au 22 septembre 2022 inclus, le projet des Aciers électriques fait l'objet d'une concertation avec le public.

Les objectifs de la concertation préalable

Le Code de l'environnement stipule que la concertation préalable permet de débattre :

- De l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet ;
- Des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi

que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;

- Des solutions alternatives, y compris de l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Des modalités d'information et de participation du public après concertation préalable.

ArcelorMittal France veillera à ce que les temps d'échange proposés dans le cadre de la démarche permettent d'aborder l'ensemble des questions évoquées ci-dessus. Le périmètre de la concertation préalable sur le projet englobe les 17 communes et communes associées de la Communauté Urbaine de Dunkerque ainsi que Brouckerque.

Les engagements du maître d'ouvrage

Dans le cadre de la concertation préalable, ArcelorMittal France s'engage à :

- Fournir dans la transparence toutes les informations nécessaires à la bonne compréhension du projet par le public, en produisant des documents intelligibles et accessibles à toute personne non-spécialiste du sujet ;
- Répondre à toutes les questions qui lui seront posées par le public ;
- Analyser l'ensemble des avis, commentaires et propositions formulés lors des temps d'échange et dans des registres papier ;
- Mettre en ligne, sur le site internet de la concertation, les comptes rendus de l'ensemble des temps d'échange ;
- Faire connaître au public les enseignements qu'il tire de cette concertation préalable, et les éventuelles évolutions ou adaptations qu'il entend apporter au projet.

Comment s'informer et participer ?

Les modalités de la concertation



Les outils d'information du public

- Le site Internet de la concertation concertation-amf-electryck.fr, permettant de s'informer sur le projet et les rendez-vous de la concertation, de contribuer à la concertation en posant des questions et en déposant des contributions
- Un dépliant avec carte T, partageant les informations principales sur le projet et la concertation et permettant de renvoyer son avis ou sa question via un coupon détachable préalablement affranchi ;

- Le dossier de concertation, partageant l'ensemble des informations utiles à la concertation sur le projet des Aciers électriques de Mardyck. Il est disponible en ligne sur le site Internet de la concertation, concertation-amf-electryck.fr.

Les suites de la concertation

À l'issue de la concertation préalable, les garantes établissent un bilan dans un délai d'un mois. Il sera transmis à la Commission nationale du débat public et au maître d'ouvrage, et sera rendu public sur le site internet de la concertation.

Au plus tard deux mois après la publication du bilan des garantes, la société ArcelorMittal France établira quant à elle un rapport synthétisant les avis, observations, propositions des participants et les enseignements qu'elle tire de la démarche. Elle communiquera également sur les mesures qu'elle juge nécessaires de mettre en place pour tenir compte des enseignements tirés de la concertation.