

## Préfecture du Nord

**Enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.**



Source : Internet

**Enquête menée du mardi 11 avril au vendredi 12 mai 2023**

Conduite par décision du Tribunal Administratif de Lille  
N° E23000026/59 du 6 mars 2023

## **Rapport du Commissaire Enquêteur**

**Siège de l'enquête : Mairie de Grande-Synthe**

*Commissaire Enquêteur : Serge THELIEZ*

**SOMMAIRE**

<b>I – <u>PRÉAMBULE</u></b>	Page 6
<b>II – <u>CADRE JURIDIQUE</u></b>	Page 6
II.1 – Les principaux textes de références	Page 7
II.2 – Les rubriques de la nomenclature	Page 11
II.3 – Les quotas d'émission de gaz à effet de serre	Page 11
<b>III – <u>PRÉSENTATION DU PROJET</u></b>	Page 11
III.1 – Généralités	Page 11
III.2 – Le projet	Page 12
III.2.1 – Présentation de la société ArcelorMittal France	Page 12
III.2.2 – Le contexte de la demande	Page 13
III.2.3 - La localisation du site	Page 16
III.2.4 - Les installations	Page 17
III.2.4.1 - Les installations existantes	Page 17
III.2.4.2 - Les installations projetées	Page 19
III.2.5 - Les procédés de fabrication	Page 20
III.2.5.1 - Les procédés de fabrication existants	Page 20
III.2.5.2 - Les procédés de fabrication projetés	Page 21
III.2.6 - Les installation de production projetées	Page 23
III.2.6.1 - APL : ligne de recuit - décapage	Page 23
III.2.6.1.1 - Entrée	Page 23
III.2.6.1.2 - Four	Page 23
III.2.6.1.3 - Grenailage	Page 24
III.2.6.1.4 - Décapage	Page 24
III.2.6.2 – Ligne REV	Page 25
III.2.6.3 – Ligne de préparation	Page 26
III.2.6.4 – ACL : ligne de recuit - vernissage	Page 26
III.2.6.4.1 - Entrée	Page 26
III.2.6.4.2 - Dégraissage	Page 26
III.2.6.5 – Four	Page 27
III.2.6.6 – Vernissage	Page 27
III.2.6.7 – Sortie de ligne	Page 30
III.2.6.8 – Refendage	Page 30

III.2.7 - Les stockages du projet	Page 30
III.2.7.1 – Les stockages existants et projetés	Page 30
III.2.7.2 – Les vernis	Page 33
III.2.8 - Les installations annexes du projet	Page 33
III.2.8.1 – Les installations existantes	Page 34
III.2.8.1.1 - Transformateur	Page 34
III.2.8.1.2 - Régénération d'acide chlorhydrique	Page 34
III.2.8.1.3 - La station d'épuration	Page 35
III.2.8.1.4 - L'unité de traitement d'eau	Page 37
III.2.8.2 – Les installations projetées	Page 38
III.2.8.2.1 - Groupe électrogène	Page 38
III.2.8.2.2 - Appareils de levage	Page 38
III.2.8.2.1.3 - Central hydraulique	Page 38
III.2.8.2.4 - Alimentation en gaz naturel	Page 38
III.2.8.2.5 - Alimentation en gaz d'atmosphère	Page 38
III.2.8.2.6 - Ballon d'azote liquide et d'hydrogène	Page 39
III.2.8.2.7 - Poste de charge	Page 40
III.2.8.2.8 - Aires de dépotage	Page 40
III.2.8.2.9 - Oxydateur thermique	Page 40
III.2.8.2.10 - Tour aéroréfrigérantes	Page 40
III.2.8.2.11 - Voie ferrée	Page 41
III.2.9 - Les capacités techniques du projet	Page 41
III.2.10 - Les capacités financières du projet	Page 42
III.3 – L'impact environnemental	Page 43
III.3.1 – Justification de la localisation du projet	Page 43
III.3.2 – Alternatives étudiées pour le projet	Page 43
III.3.3 – Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	Page 44
III.3.4 – Les incidences du projet sur les milieux	Page 44
III.3.4.1 – Le milieu humain	Page 45
III.3.4.2 – Le milieu physique	Page 47
III.3.4.3 – Le milieu naturel	Page 50
III.3.4.4 – Paysage et patrimoine	Page 51
III.3.4.5 – Le cadre de vie	Page 52
III.3.4.6 – Le volet sanitaire	Page 55
III.4 – Les dangers potentiels	Page 56

III.4.1 – L'étude des dangers	Page 56
III.4.2 – L'organisation de l'établissement	Page 57
III.4.3 – L'analyse de risques liés à l'environnement	Page 58
III.4.4 – Conclusion de l'étude de dangers	Page 61
III.5 – La concertation	Page 62
III.5.1 – La concertation préalable	Page 63
III.5.2 – La concertation continue	Page 65
<b>IV - <u>ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE</u></b>	Page 67
IV.1 - Désignation du commissaire enquêteur	Page 67
IV.2 - Arrêté de mise à l'enquête	Page 67
IV.3 - Pièces constituant le dossier	Page 67
IV.4 – Etude du dossier	Page 68
IV.5 - Contrôle des affichages, remise de document, paraphe des dossiers	Page 69
IV.6 - Visite des lieux	Page 69
IV.7 – Publicité de l'enquête	Page 70
IV.7.1 - Publicité légale	Page 70
IV.7.2 - Affichage légal en mairies	Page 70
IV.7.3 - Affichage sur les lieux de l'enquête	Page 70
IV.7.4- Contrôle de la mise en place initiale avant le début de l'enquête	Page 71
IV.7.5 - Autres publicités	Page 71
IV.8 – Prolongation de l'enquête	Page 71
IV.9 – Modalités de l'enquête	Page 71
IV.10 – Réunion	Page 73
IV.11 – Clôture de l'enquête	Page 74
<b>V - <u>LA CONTRIBUTION PUBLIQUE</u></b>	Page 74
V.1 – L'avis de l'autorité environnementale	Page 74
V.2 – L'avis des personnes publiques associées	Page 77
V.2.1 – Avis de la DDTM	Page 77
V.2.2 – Avis de la DREAL Hauts-de-France	Page 78
V.2.3 – Avis du SDIS du Nord	Page 78
V.3 – La relation comptable des observations	Page 78
V.4 – Notification des observations et mémoire en réponse	Page 78
V.5 – Analyse qualitative des observations du public	Page 79
V.6 – Délibérations des conseils municipaux	Page 82
<b>VI - <u>CLÔTURE DU RAPPORT DE L'ENQUÊTE</u></b>	Page 82

**LEXIQUE**

<b>Sigle</b>	<b>Définition</b>
AMPG	Arrêtés Ministériels des prescriptions générales
ARS	Agence Régionale de Santé
BREF	Best available techniques REference documents
CNDP	Commission Nationale Débat Public
COFIL	Comité de pilotage
COV	Composé Organique Volatil
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation d'Environnementale
DDTM	Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile
DECI	Défense extérieure contre l'incendie
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDD	Étude des Dangers
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GES	Gaz à Effet de Serre
GNR	Etude Technique
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
GPMD	Grand Port Maritime de Dunkerque
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IED	Industrial Emissions Directive
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
ITE	Installation Terminal Embranchée
MRAe	Mission régionale d'Autorité Environnementale Hauts-de-France
NAF	Nomenclature d'Activités Française
PAC	Politique Agricole Commune
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PLUi	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SASU	Société par Actions Simplifiée à associé Unique
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIRET	Système d'Identification du Répertoire des Etablissements
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
STEP	Station d'Épuration
TAR	Tour Aéroréfrigérante
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

## ***I - PRÉAMBULE***

Nous soussigné, **Serge THELIEZ**, commissaire enquêteur, établissons le présent rapport qui a pour objectif de soumettre, au travers d'une enquête publique, la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker, établie pour le compte de monsieur le préfet du Nord, présentée par la :

**S.A.S.U. ArcelorMittal France  
Immeuble Cézanne  
6, rue André Campra  
93200 SAINT-DENIS**

La présente enquête a surtout pour but d'informer les populations concernées par la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker pour lui permettre de faire connaître ses observations. En fonction des observations du public collectées au cours de l'enquête, elle sert également à éclairer le commissaire enquêteur dans son analyse du projet et dans la rédaction de ses conclusions.

Les observations du public et la contribution du commissaire enquêteur servent à éclairer les autorités qui seront chargées de prendre les décisions finales. Ainsi, grâce à l'enquête publique, les citoyens sont associés aux décisions administratives.

**Ce rapport d'enquête ne porte que sur le projet mis à l'enquête.**

**Les conclusions du commissaire enquêteur font l'objet d'un document distinct concernant la demande d'autorisation au titre du code de l'environnement.**

## ***II – CADRE JURIDIQUE***

### **II.1 – Les principaux textes de références**

- Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.123-3 à L.123-18, L181-1 à L181-56, R181-1 à R181-56.
- Vu la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED.
- Vu la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- Vu le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.
- Vu le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ;

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

- Vu l'arrêté du 02 mai 2013 relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du parlement européen et du conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.
- Vu l'arrêté du 02 février 1998 relative aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- Vu la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Vu l'arrêté préfectoral en date du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord prescrivant une enquête publique sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.
- Vu la décision du président du tribunal administratif de Lille en date du 6 mars 2023 nous désignant en qualité de commissaire enquêteur chargé de conduire l'enquête sur le projet susvisé.

## **II.2 – Les rubriques de la nomenclature**

Concernant l'ensemble de la présente enquête publique les rubriques de la nomenclature fixée par les articles R.511-9 à R.511-12 du code de l'environnement concernant les installations classées pour l'environnement (ICPE) sont les suivantes :

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Rubrique ICPE	Désignation	Régime ICPE actuel	Nouvelle rubrique	Objet des installations	Classement
1630-2	Emploi ou stockage de lessives de soude ou de potasse caustique. La quantité totale dans l'installation étant : supérieure à 100 t, mais inférieur ou égale à 250 t.	Non classé	Non	Décapage	Déclaration
1978-8	Solvants organiques (directive IED) lorsque la consommation de solvant est supérieure à 5 t/an.	Non Concerné	Oui	Vernissage	Déclaration
2560	Travail mécanique des métaux et alliages. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes étant supérieure à 1000 KW.	Enregistrement	Non	Laminage / refendage / grenailage	Enregistrement
2561	Production industrielle par trempé, recuit ou revenu des métaux et alliages (DC)	Déclaration avec contrôle périodique	Non	Fours de recuit (ACL + APL)	Déclaration avec contrôle périodique
2575	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles, métalliques, etc., sur un matériau quelconques pour gravures, polissage, décapage, grainage. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes étant supérieure à 20 kW.	Non Concerné	Oui	Atelier de grenailage	Déclaration
2921-1-a	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux généré par ventilation mécanique ou naturelle. La puissance thermique évacuée maximale étant supérieur ou égale à 3.000 kW.	Enregistrement	Non	Nouvelles TAR	Enregistrement

Rubrique ICPE	Désignation	Régime ICPE actuel	Nouvelle rubrique	Objet des installations	Classement
<b>2940-2-a</b>	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc., Lorsque que l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » et la quantité maximale est supérieur à 100 kg/j.	Non concerné	Oui	Vernissage	Enregistrement
<b>3110</b>	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50MW.	Autorisation	Non	Four de recuit	Autorisation
<b>3260</b>	Transformation de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieure à 30 mètres cubes.	Autorisation	Non	Dégraissage et décapage	Autorisation
<b>3420b</b>	Fabrication de produits chimiques inorganiques tels que acides, acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfuriques, oléum, acides sulfurés.	Autorisation	Non	Régénération d'acide chlorhydrique	Autorisation

Rubrique ICPE	Désignation	Régime ICPE actuel	Nouvelle rubrique	Objet des installations	Classement
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigüe 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t. (DC)	Non Classé	Non	Extrait de javel pour nettoyage des TAR	Déclaration avec contrôle périodique
4715-2	Hydrogène. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t.	Non classé	Non	Hydrogène	Déclaration

Le projet n'est pas soumis à la « Loi sur l'Eau » car il n'y aura aucun impact sur la gestion des eaux pluviales et des effluents industriels du site et la consommation d'eau est inférieure aux normes requises.

Enfin, le projet est soumis à Evaluation Environnementale systématique car il est régi par l'Industrial Emission Directive (IED). Le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale comporte donc une étude d'impact.

## **II.3 – Les quotas d'émission de gaz à effet de serre**

Les articles L229-5 et suivants du Code de l'Environnement indiquent que les quotas d'émission de gaz à effet de serre s'appliquent aux installations classées qui rejettent un gaz à effet de serre dans l'atmosphère et exercent une des activités dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat.

Or, d'après l'annexe 1 de la Directive 2003/87/CE du Parlement Européen et du conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, les activités projetées par la S.A.S.U. ArcelorMittal France sur le site de Mardyck sont concernées par la Directive dans la mesure où la puissance totale de combustion est égale ou supérieure à 50 MW.

Le bilan des émissions de GES liées aux émissions fixes générées par les installations du site, en situation actuelle est estimé à 67.150 t de CO<sub>2</sub> avec une augmentation de 9.700 t de CO<sub>2</sub> lorsque la filière de production d'aciers électriques sera effective.

Le projet entrainera donc une augmentation de l'ordre de 15 % des émissions carbone directes du site. Le calcul des émissions directes liées au projet est tenu à la disposition de l'administration, le cas échéant.

Néanmoins, dans le même temps, les produits finis (aciers électriques) du projet permettront de diminuer les émissions de GES du secteur automobile de l'ordre de 6,6 Mt de CO<sub>2</sub> par an.

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre pouvant rentrer dans le système d'échange de quotas d'émissions est estimé à **76.850 tonnes** (calcul réalisé à partir des bilans massiques des gaz consommés).

Un projet de plan de surveillance, répondant aux exigences du règlement visé à l'article 14 de la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 modifié est prévu par ArcelorMittal France.

Ce plan comprend la description des matières premières susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone, une description des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation et une description des mesures prises pour quantifier les émissions.

Ce document est une version préliminaire. Un plan de surveillance et les procédures associées seront réalisés conformément aux exigences du règlement 601/2012.

## ***III – PRÉSENTATION DU PROJET***

### **III.1 – Généralités**

La réglementation des installations classées trouve son origine législative dans la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Son champ d'application est extrêmement large :

- la protection de l'environnement (commodité du voisinage, santé, sécurité et salubrité publiques, agriculture, protection de la nature, etc.) contre les atteintes qu'il peut subir, les dangers d'incendie et d'explosion, le bruit, la pollution de l'air et de l'eau, celles résultant des déchets et de la radioactivité, etc.,
- l'encadrement et le contrôle des activités génératrices de nuisances;
- la prévention des pollutions et des risques de l'installation et de son exploitation.

L'intervention de la loi se limite aux « **installations** », c'est-à-dire aux sources fixes de nuisances (bâtiments, stockages, etc.).

Seules les « installations » dont l'activité est inscrite dans la « **nomenclature des installations classées** » sont soumises à cette réglementation. La production d'aciers électriques est concernée par cette réglementation. Mais, elle n'est pas classée dans la rubrique SEVESO Seuil bas ou haut.

Lors de la création ou l'extension d'un établissement relevant du régime d'autorisation, la demande d'autorisation est adressée à la préfecture du département d'implantation du projet. Elle est accompagnée d'un dossier spécifique comportant notamment une étude d'impact du projet sur l'environnement et une étude de dangers. Le projet est soumis à enquête publique puis à l'avis du CODERST. A l'issue de la procédure qui se déroule sur une période d'un an environ, le préfet délivrera ou non l'autorisation d'exploiter.

Dans le cadre du choc de simplification, sans régression de la protection de l'environnement, une triple expérimentation a été conduite de 2014 à 2016, dans quelques départements, afin de mesurer la faisabilité d'un dispositif de certificat de projet, d'autorisation unique en matière d'ICPE et d'installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA).

Suite à ces expérimentations, les textes juridiques permettant d'étendre le dispositif à l'ensemble du territoire français ont été publiés le 26 janvier 2017 et entrent en vigueur le 1er mars 2017. Les principaux objectifs de cette réforme, en accompagnement de celles liées à l'étude d'impact et à l'enquête publique, sont notamment de :

- Apporter une simplification des procédures et des délais réduits pour les pétitionnaires, sans diminuer le niveau de protection environnementale,
- Apporter une meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet pour les services instructeurs, comme pour le public.
- Renforcer le projet en phase amont, par une anticipation, une lisibilité et une stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

## **III.2 – Le projet**

### **III.2.1 – Présentation de la société ArcelorMittal France**

Lors de la fusion en 1986 des sociétés sidérurgiques Usinor et Sacilor créées toutes deux en 1948, et qui ont marqué l'histoire industrielle après la Seconde Guerre mondiale, les usines de Dunkerque du groupe Usinor, dont fait partie le site de Mardyck, et celle de Fos-sur-Mer, prennent le nom « Sollac ». Elles deviennent respectivement « Sollac Atlantique » (y compris le site de Mardyck), et « Sollac Méditerranée », tandis que l'usine de Florange devient « Sollac Lorraine ».

En 1997, Usinor-Sacilor redevient Usinor, une entreprise complètement restructurée, d'ambition mondiale et centrée sur la production de produits plats sidérurgiques.

EN 2002, le groupe Européen Arcelor est créé, issu de la fusion des sociétés Arbed (Luxembourg), Aceralia (Espagne), et Usinor (France). Il rassemble par métiers les sociétés de production, de vente, et de transformation de l'acier.

En avril 2005, Arcelor décide l'abandon du nom Sollac, les entités (filiales du groupe Arcelor) devenant alors « Arcelor Atlantique et Lorraine » (qui exploite notamment le site de Mardyck) et « Arcelor Méditerranée ».

En parallèle, Mittal Steel Company, propriété du milliardaire indien Lakshmi Mittal, s'est construit par une série d'acquisitions dans les années 1990 et 2000. Cette société est devenue le premier producteur mondial d'acier après une OPA réussie sur le sidérurgiste américain International Steel Group (ISG) en mai 2005.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Le groupe ArcelorMittal est né en 2006 de la fusion-absorption entre le groupe Arcelor et le groupe de droit néerlandais Mittal Steel. Les activités industrielles d'ArcelorMittal en France sont réparties selon les trois divisions d'ArcelorMittal Europe : Produits plats (« flat products » dans laquelle s'intègre le site de Mardyck), Produits longs, et Downstream Solutions, auxquelles il faut ajouter la recherche et développement (R&D).

A l'été 2019, ArcelorMittal France et Arcelor Atlantique et Lorraine ont fait l'objet d'une fusion-absorption. L'exploitant du site de Mardyck, anciennement ArcelorMittal Atlantique et Lorraine, est devenu ArcelorMittal France.

ArcelorMittal en France représente (chiffres à Décembre 2021) :

- Un des leaders de la production d'acier,
- 15 500 salariés à fin 2020,
- Plus de 40 sites de production,
- 3 sites de R&D,
- 1 réseau de distribution et de centres de services.

ArcelorMittal France, Cluster Nord, compte sept sites industriels interconnectés. C'est un vaste ensemble industriel composé d'une usine à brames très compétitive (Dunkerque) et de 6 sites Finishing alimentés par les Trains à Chaud de Dunkerque et Florange.

Le site de Mardyck objet du présent dossier, en activité depuis 1972, fait partie du complexe sidérurgique de la « Région de Dunkerque » débuté en 1960 avec la 1ère tranche de l'actuel site ArcelorMittal France de Dunkerque.

Le site a connu les grandes évolutions suivantes :

- 1973 :
  - Mise en service de la ligne d'étamage ;
  - Mise en service de la ligne de décapage n°1 et du laminoir)
- 1984 : Mise en service de la ligne de décapage n°2 ;
- 1991 : Mise en place de la ligne d'électro zingage « Elma » ;
- 1994 : Mise en service de la ligne de refendage (et outils de coupe associés) ;
- 1998 : Mise en service de la 1ère ligne de galvanisation (« Galma 1 ») ;
- 2005 : Mise en service d'une seconde ligne de galvanisation (« Galma 2 »), qui remplace la ligne d'électro zingage « Elma » ;
- 2006 : Arrêt des installations (sud-ouest du site) exploitées par Arcelor Packaging International sur Mardyck ;
- 2019 : Changement d'exploitant, Arcelor Atlantique et Lorraine devient ArcelorMittal France (fusion des 2 entités)

ArcelorMittal France possède déjà une unité de production d'aciers électriques sur son site de Saint-Chély-D'apcher en Lozère et souhaite augmenter son volume de production en installant sur le même principe de fonctionnement une nouvelle unité de production sur son site de Mardyck afin de consolider l'écosystème français de l'électromobilité, particulièrement bien implanté en France.

### III.2.2 – Le contexte de la demande

Le réchauffement climatique est l'une des problématiques mondiales majeures des dernières décennies et de celles à venir.

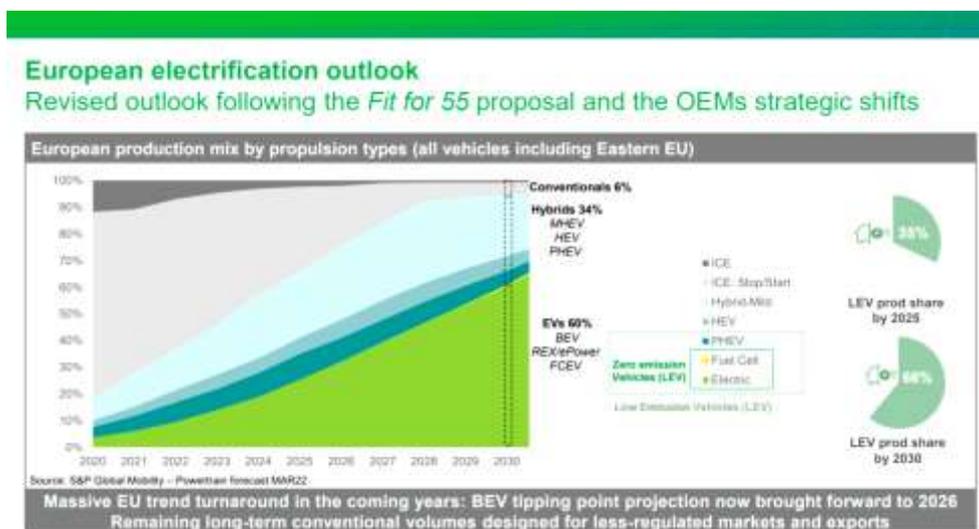
Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Les directives européennes en la matière ont été renforcées durant l'été 2021 par une série de 12 propositions législatives publiées par la Commission Européenne, formant un « plan de bataille pour le climat » baptisé « Fit for 55 ». Ces propositions visent à dégager des actions concrètes pour accomplir les objectifs de l'Union Européenne de réduction d'au moins 55% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) en 2030 par rapport à 1990.

A l'inverse des autres secteurs d'activité, les émissions des transports ont augmenté régulièrement, faisant du transport le second secteur le plus émissif en GES de l'Union Européenne, après la production d'électricité. La maîtrise et la baisse des émissions atmosphériques de dioxyde de carbone (qui est un GES) émises par les véhicules est donc un axe essentiel de lutte contre le réchauffement climatique.

Le défi de lutte contre le réchauffement climatique passe notamment par le « boom » de la mobilité électrique (que les constructeurs automobiles Européens ont pris en compte dans leur plan stratégique de développement), qui nécessite de nouveaux aciers, dits « Aciers électriques ».

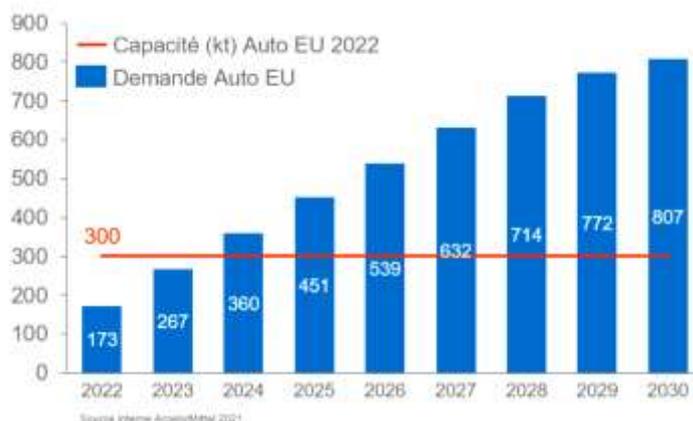
D'une part, le graphique suivant présente l'évolution attendue du mix de production des véhicules (Thermiques ICE – Électriques EV) en Europe pour les prochaines années. La part des véhicules électriques atteint 60%, celle des hybrides 34%, à l'horizon 2030.



D'autre part, les véhicules électriques ont besoin de moteurs électriques assurant les meilleures performances et la plus grande autonomie possible ; pour ce faire, la conception des moteurs repose sur l'utilisation d'aciers électriques qui présentent des propriétés mécaniques et magnétiques particulières (haute polarisation pour maximiser les performances des moteurs, faibles pertes pour favoriser l'autonomie des véhicules, et haute limite élastique pour supporter la rotation des moteurs...).

Les capacités de production d'aciers électriques seront bientôt insuffisantes en Europe : à l'horizon 2025, le besoin annuel est estimé à 451 000 tonnes alors que la capacité de production actuelle n'est « que » de 300 000 tonnes en Europe.

Le graphique suivant reprend les données disponibles relatives à cette évolution du projet et des capacités de production déjà disponibles en Europe :



Le groupe ArcelorMittal souhaite continuer d'accompagner ce marché automobile en plein essor et maintenir la totalité de sa production d'aciers électriques pour l'Europe en France, consolidant ainsi l'écosystème français de l'électromobilité. Actuellement, le groupe dispose déjà d'une unité de production d'aciers électriques en France sur le site de Saint-Chély-D'apcher en Lozère, dont la capacité (100.000 tonnes par an) n'est pas suffisante pour alimenter la future demande dans le secteur.

Afin de répondre aux besoins futurs de ses clients, ArcelorMittal envisage donc d'implanter une seconde capacité de production d'aciers électriques sur le Nord de l'Europe, d'une capacité de production annuelle de 200.000 tonnes. Le site de Mardyck a été retenu, et en particulier :

- Pour se positionner au mieux sur le marché automobile Européen des aciers électriques ;
- Parce qu'une extension sur le site de Saint-Chély-D'apcher n'est pas possible (lignes de production fonctionnant quasiment à 100% de leur capacité nominale) ;

Pour bénéficier de la performance et de la proximité (quelques kilomètres au nord de Mardyck) de l'usine de Dunkerque, qui assurera l'alimentation en matières premières (coils à chaud) par voie ferroviaire ;

- Pour redonner une vie industrielle aux halles du site de Mardyck précédemment occupées par l'activité Packaging (arrêtée en 2006).

Ce projet majeur d'implantation d'une nouvelle filière de production pour les aciers électriques sur le site ArcelorMittal France de Mardyck génèrera une centaine d'emplois directs, et nécessitera 5 nouvelles lignes de production ainsi qu'une Installation Terminale Embranchée (ITE) 2 supplémentaire pour l'approvisionnement par voie ferroviaire.

Le projet de production d'aciers électriques porté par ArcelorMittal France consolidera l'écosystème français de l'électromobilité, particulièrement bien implanté 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, Gigafactory PSA à Douvrin et Gigafactory Renault à Douai). La contribution d'ArcelorMittal France à l'électromobilité avec les aciers électriques participera à l'atteinte des objectifs de l'Union européenne en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la mobilité. Ce projet bénéficie du soutien de l'Etat dans le cadre de France 2030.

### III.2.3 - La localisation du site

Le site de Mardyck est situé sur les communes de Grande-Synthe (59271) à l'ouest (qui appartient à la communauté urbaine de Dunkerque) et de Dunkerque (59183), dans le département du Nord (Région : Hauts-de-France).

Les habitations du centre-ville de la commune de Grande-Synthe sont implantées à environ 700 m au nord-est du site. Le centre-ville de la commune de Dunkerque est à 3 km au plus près au nord-est.

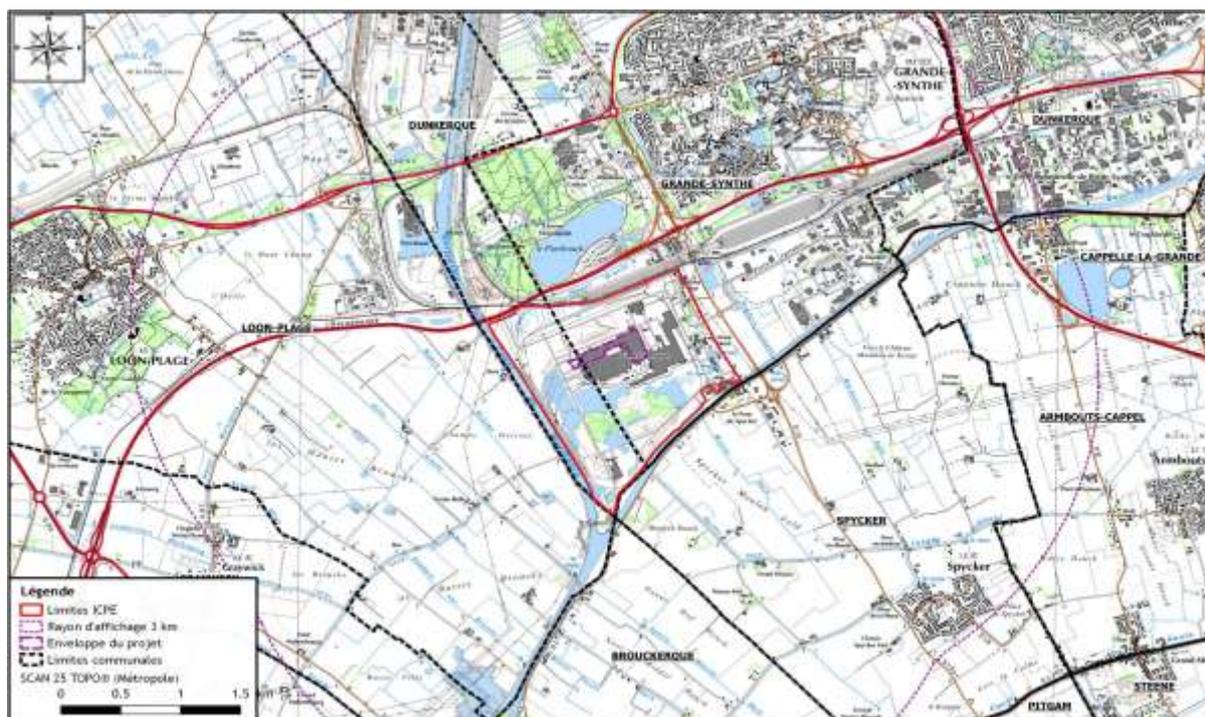
Les coordonnées au centre du site (Référentiel : Lambert 93) sont les suivantes :

- X : 649 725 m ;
- Y : 7 099 441 m.

Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont listées AK 16 et AK 30, respectivement des communes de Dunkerque et de Grande-Synthe.

Implanté sur environ 240 ha (propriété d'ArcelorMittal France) dont environ 30 sont sanctuarisés (réserve ornithologique), le site industriel (bâtiment et voirie) recouvre environ 40 ha de son emprise foncière. Le site est accessible par la route départementale D131 (raccordé à l'autoroute A16 au nord) via la route de Spycker.

Les cartes ci-après permettent de localiser le site et le projet.



Extrait de la carte IGN au 1/25 000ème



Contextualisation de l'emprise géographique du site ArcelorMittal de Dunkerque, site embranché fer



Vue aérienne du site de Mardyck et du projet en champ proche

### III.2.4 - Les installations

#### III.2.4.1 – Les installations existantes

Pour mémoire, les installations principales déjà existantes du site sont listées ci-après et cartographiées sur la carte suivante

Typologie	Indice sur la carte	Installation
Administratif	A1	Restaurant d'entreprise

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

	A2	Bâtiment administratif
	A3	Bâtiment administratif
Stockage (coil, maintenance, en-cours)	S1	Stockage matière première (coil)
	S2	Entreposage et entretien des cylindres du laminoir
	S3	Entreposage d'en-cours (hall 6 – sortie ligne couplage)
	S4	Entreposage d'en-cours : Hall 7, entreposage pour envoi à Montataire et zinc à fondre (lingots pour bac de galvanisation)
Lignes de production	P1a	Décapage n°2
	P1b	Décapage n°1
	P2	Laminoir (associé à P2b) – unité de couplage (décapage n°1 + laminage)
	P3a	Ligne de galvanisation Galma 1
	P3b	Ligne de galvanisation Galma 2
	P4	Ligne de vérification (refendage, coupage, conditionnement)
Utilités	U1	Stockage GPL
	U2	Poste livraison gaz (dont hydrogène)
	U3	Stockage gaz (azote)
	U4	Transformateurs électriques
	U5	Unité de traitement d'eau et station d'épuration
	U6	Centrale énergie (production eau surchauffée et air comprimé)
Annexes	An1	Atelier de maintenance
	An2	Unité de régénération d'HCl / récupération des oxydes de fer
	An3	Bassin de collecte des eaux pluviales



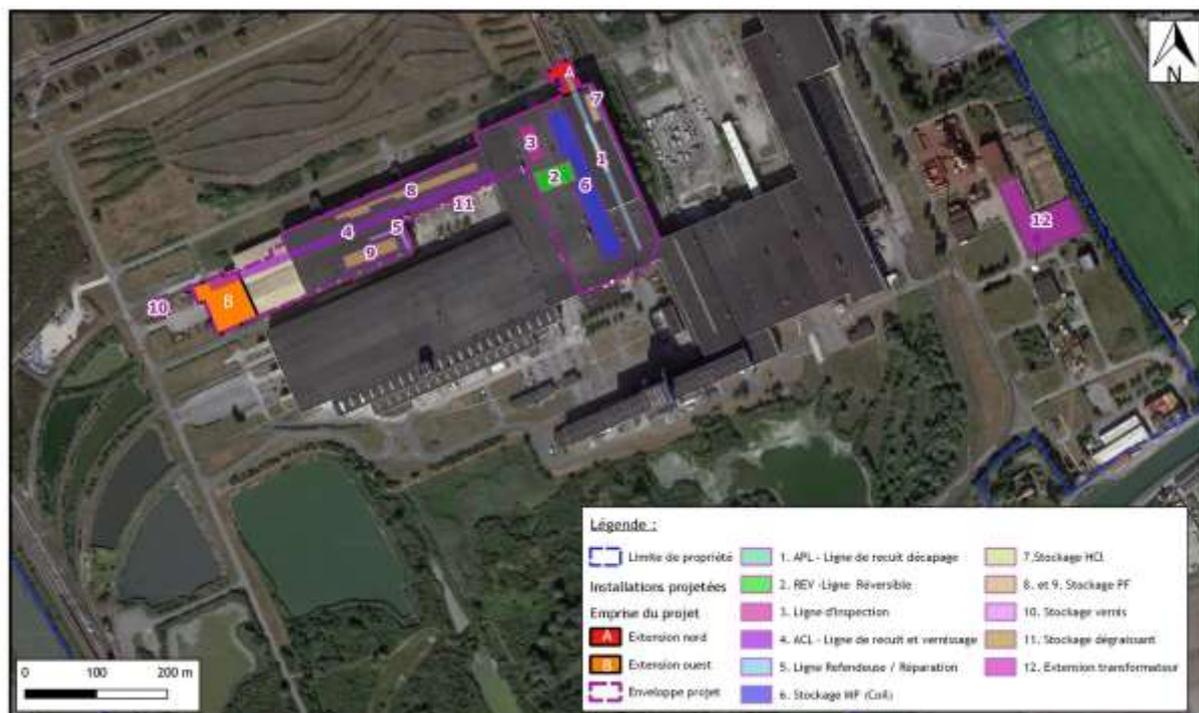
Localisation des principales installations existantes du site

**III.2.4.2 – Les installations projetées**

Le projet de production d'aciers électriques envisagé sur le site de Mardyck passe par la mise en place de 5 nouvelles lignes. Le projet nécessitera d'étendre le bâtiment principal (d'une surface actuelle d'environ 67.000 m<sup>2</sup>), dans lequel il sera implanté, en deux points : un (repère A) au Nord-est du bâtiment existant (surface d'extension :  $\approx$  1.245 m<sup>2</sup>), et un (repère B) dans la continuité du bâtiment à l'ouest (surface d'extension :  $\approx$  4.475 m<sup>2</sup>). Un nouveau local dédié, d'une emprise au sol d'environ 600 m<sup>2</sup>, accueillera le stockage des vernis. Ces extensions (A + B + local dédié), d'un total de 6320 m<sup>2</sup>, ainsi que les installations projetées listées dans le tableau ci-dessous, sont cartographiées sur la figure suivante. Ces extensions seront construites en quasi-totalité sur des surfaces déjà imperméabilisées.

Compte-tenu des contraintes de calendrier (disposer d'une capacité de production supplémentaire rapidement afin de continuer à se positionner sur le marché de manière efficace), 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 un an après. Entre-temps, l'alimentation des lignes « aval » seront assurées par le groupe ArcelorMittal.

Filière aciers électriques	Indice sur la carte	Installation	Date prévue de mise en service
Amont	1	APL – ligne de recuit - décapage	Phase 2 – mi-2025
	2	REV - Laminage	
Aval	3	PREP – ligne d'inspection et de réparation	Phase 1 -mi-2024
	4	ACL – ligne de recuit-vernissage	
	5	Slitting - refendage	
Stockages	6	Coil (Matières premières)	Phase 2 – mi-2025
	7	Acide chlorhydrique (décapage)	Phase 1 - mi-2024
	8	Produits finis	
	9		
	10	Vernis	
	11	Stockage substance « dégraissage »	
Annexes	12	Poste transformateur supplémentaire	Phase 1 - mi-2024
	Halle 8	2 postes de charges des engins de manutention	
	Halle E1	2 postes de charges des engins de manutention	
	Non encore déterminé	2 groupes électrogènes supplémentaires	



Emprise du projet de fabrication d'aciers électriques - 5 nouvelles lignes



Aperçu visuel du projet et de ses extensions

### III.2.5 - Les procédés de fabrication

#### III.2.5.1 – Les procédés de fabrication existants

Le procédé de production actuellement en place sur le site restera en lui-même identique après mise en service du projet d'aciers électriques.

Situé dans le prolongement du site de Dunkerque, le site de Mardyck va traiter les bobines d'acier, pour leur donner les caractéristiques mécaniques et de surface demandées par les clients.

A l'arrivée à Mardyck, les bobines d'acier issues de l'usine de Dunkerque sont déroulées et soudées les unes aux autres pour être traitées sur la ligne de décapage chlorhydrique (Traitement consistant à débarrasser la bande d'acier de l'oxyde de fer et à préparer la bobine

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

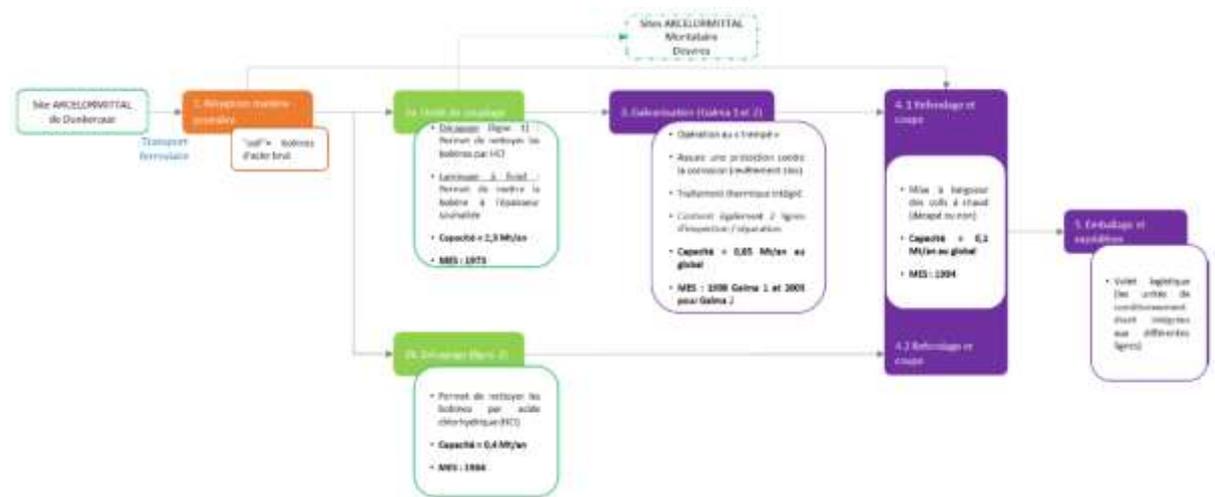
pour l'étape suivante. La bande continue ainsi obtenue, débarrassée de ses impuretés va poursuivre son cycle de fabrication, par la mise à épaisseur au laminage à froid, et sera ensuite dirigée sur les lignes de Galvanisation pour le traitement final.

Le laminoir cinq cages à froid, couplé avec la ligne de décapage, est piloté par des calculateurs, il réduit l'épaisseur de la bande d'acier au fur et à mesure du passage de la bande dans les cinq cages en respectant les contraintes d'aspect et de planéité.

La tôle fortement écrouie à la sortie du laminoir, est dure et cassante. Elle retrouve ses qualités de ductilité et de malléabilité, nécessaires au pliage, au profilage et à l'emboutissage, lors de son traitement thermique qui est intégré aux lignes de galvanisation GALMA 1 et GALMA 2.

A la sortie des deux lignes de galvanisation, les bobines seront, si nécessaire, acheminées vers la ligne d'inspection et de refendage, afin d'être expédiés vers la clientèle.

Le schéma ci-dessous reprend les grandes étapes actuellement présentes sur le site de Mardyck.



Schématisation du procédé de fabrication existant sur le site de Mardyck

**III.2.5.2 – Les procédés de fabrication projetés**

Le procédé de production qu'ArcelorMittal France souhaite mettre en place sur son site de Mardyck sera similaire à celui déjà exploité sur l'usine de Saint-Chély-D'apcher par ArcelorMittal France.

La filière de production des aciers électriques sera constituée de 5 lignes de production, listées ci-dessous par ordre d'utilisation :

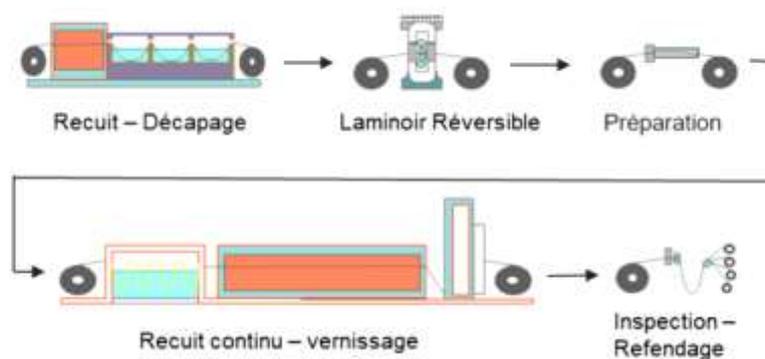
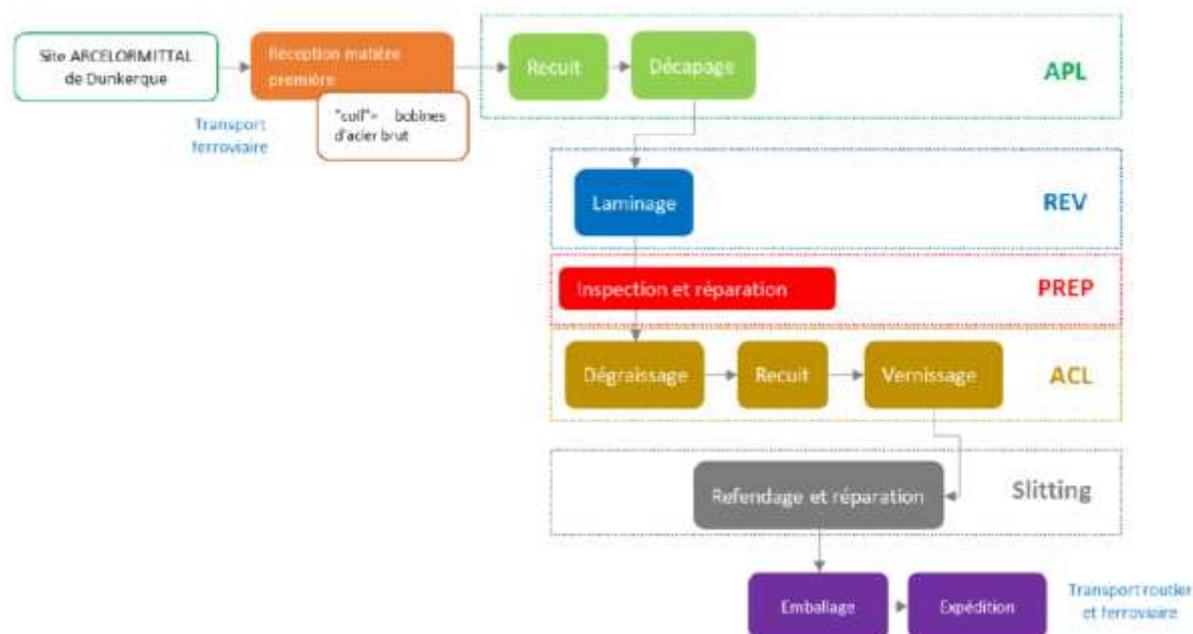


Illustration du procédé de fabrication (aciers électriques) sur le site de Mardyck

- **Recuit – Décapage (APL : Annealing and Pickling) / Phase 2 – mise en service prévue mi-2025** : cette ligne de recuit-décapage permettra de recuire et de décapager en surface le produit. La configuration de la ligne aura la particularité d'être en Omega : sortie et entrée de la bande d'acier côte à côte.
- **Laminoir Réversible (REV) / Phase 2 – mise en service prévue mi-2025** : ce laminoir réversible permettra de mettre à l'épaisseur finale la bande d'acier par laminage à froid (passage entre des cylindres).
- **Préparation (PREP) / Phase 1 – mise en service prévue mi-2024** : équivalent aux lignes d'inspection / réparation présente au nord de la ligne « Galma 2 », cette ligne sera positionnée au nord du Réversible et permettra d'inspecter les bandes d'aciers, et éventuellement les réparer.
- **Recuit continu – vernissage (ACL : Annealing and varnishing) / Phase 1 – mise en service prévue mi-2024** : cette ligne de recuit-vernissage permettra de finaliser le recuit et d'enduire la tôle d'acier d'une fine couche de vernis isolant. Après avoir été déroulée et dégraissée (résidus issus des étapes précédentes), la bobine subit un recuit, une enduction du vernis, puis un séchage, et un enroulement final (produit fini).
- **Inspection / Refendage (Slitting) / Phase 1 – mise en service prévue mi- 2024** : cette ligne de refendage permettant de mettre le produit à la largeur souhaitée par le client. 80% des produits issus du vernissage passeront par cette ligne. Elle sera également équipée d'une ligne secondaire de réparation.

Les transferts des bobines sur les différentes lignes sont assurés par ponts roulants électriques et par des convoyeurs à bobine.



Schématisme du procédé de fabrication projeté (aciers électriques) sur le site de Mardyck

### III.2.6 - Les installations de production projetées

#### III.2.6.1 – APL : ligne de recuit - décapage

##### III.2.6.1.1 - Entrée

L'alimentation par mode ferroviaire sera réalisée au hall 9 dédié à l'approvisionnement en coil pour acier électrique. La bobine d'acier sera déroulée et cisailée si nécessaire. Elle passera dans un accumulateur (stockage tampon des bandes d'acier en mouvement afin d'alimenter en continu le procédé).

##### III.2.6.1.2 - Four

Le four de recuit continu d'une puissance thermique nominale de 17 MW (13,5 MW en gaz naturel et 3,5 MW électrique) en début de ligne permettra de traiter thermiquement les bandes d'acier au silicium laminées à chaud sur le site de Dunkerque, en amont du processus de décapage. L'objectif du passage de la bobine d'acier dans le four de recuit est qu'elle subisse une recristallisation, afin d'obtenir les caractéristiques mécaniques du cahier des charges du client,

Le four sera dimensionné pour recuire la bande d'acier à des températures jusqu'à 1060°C. Il comprendra une section de chauffe pour arriver à la température visée et une section de maintien de la bande à la température visée pour acquérir les caractéristiques métallurgiques visées (recristallisation). La chauffe se fera « à flammes directes » au moyen de brûleurs à Gaz Naturel.

Le maintien en température sera assuré par des résistances électriques.

Le refroidissement contrôlé jusqu'à 800°C environ se fera par circulation d'air dans des tubes qui rayonneront sur la bande, le refroidissement final se fera à l'eau par pulvérisation jusqu'à 130° environ afin de casser la calamine générée lors du passage dans le four<sup>7</sup>. Le circuit d'eau sera en circuit fermé. Un premier étage de refroidissement de ce circuit fermé sera fait avec des échangeurs air/eau. L'air chaud (chaleur fatale issue du refroidissement de la bande) sera utilisé pour le chauffage du bâtiment principal en hiver (intégration dans le réseau d'eau surchauffée du site [ETHR] ou système autonome pour le chauffage du procédé de la ligne). Le complément

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

sera dissipé par 2 nouvelles tours de refroidissements du site ou l'utilisation du circuit de refroidissement usine existant.

#### III.2.6.1.3 - Grenailage

La cellule de grenailage d'une puissance de 1,2 MW permettra de faciliter, avant l'opération de décapage, l'élimination de la calamine<sup>8</sup> sur les 2 faces de la bande d'acier. Cette technique consiste à projeter de la grenaille sur la surface de la bande d'acier et correspond donc à un traitement de surface. Elle pourra traiter environ 300 t d'acier par poste (soit 600t par jour) au maximum, et générera de l'ordre de 240 t de déchets à l'année. Ces déchets pourront soit être envoyés en centre extérieur de valorisation dûment autorisé, soit être recyclés à l'usine de Dunkerque. Les 2 options sont à l'étude.

La ligne APL étant distribuée sur la longueur, perpendiculairement au bâtiment existant, c'est notamment cette installation qui nécessite l'extension au nord-est d'environ 45 m.

#### III.2.6.1.4 - Décapage

L'opération de décapage aura pour but d'enlever la couche d'oxyde de fer (la calamine) formée sur les bobines d'acier.

#### **Entrée de ligne**

Deux dérouleuses permettront d'assurer le fonctionnement en continu de la ligne de décapage. Une cisaille et une soudeuse laser créeront la jonction entre les bandes et un accumulateur (horizontal) assurera la continuité du défilement de la bande sur la ligne.



Accumulateur horizontal (ARCELORMITTAL Mardyck)

#### **Décapage à l'acide chlorhydrique**

Le décapage de la bande se fera par aspersion de la bande depuis plusieurs bâches de stockage d'acide chlorhydrique. La dernière bêche est alimentée en « bain régénéré », puis le bain va être transféré de bêche en bêche jusqu'à la première via des pompes de circulation. Le « bain usé » est transféré vers l'unité de régénération de l'acide.

La ligne est équipée d'un système de dépression afin de capter les vapeurs d'acide qui seront ensuite traitées par un laveur de buées.

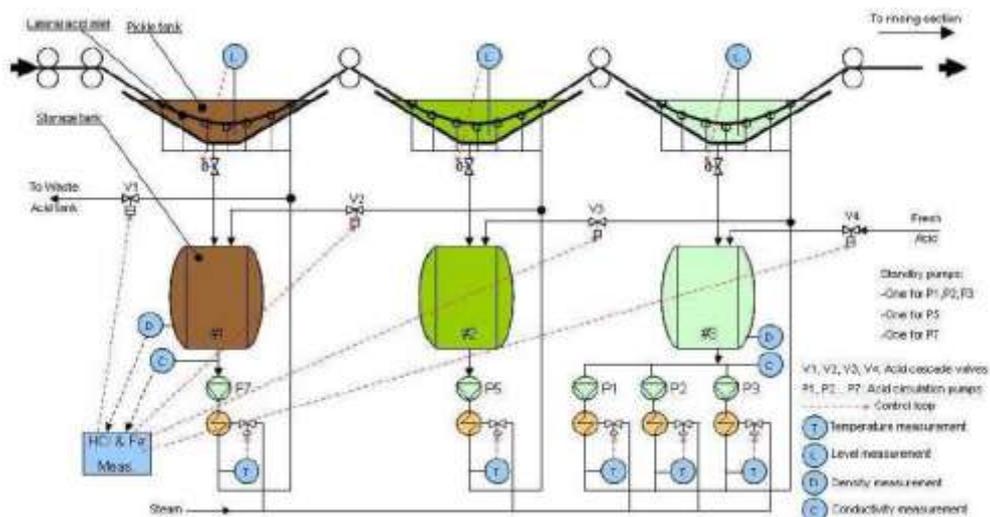


Schéma de principe du décapage

Le décapage des aciers électriques nécessitera le nettoyage de manière régulière des tuyauteries de recirculation avec de la soude ou la mise en place d'une ultrafiltration pour éviter les bouchages par le Si-Clogging (boues de silicium).

### Rinçage à l'eau déminéralisée

L'objectif du rinçage est d'arrêter l'action de l'acide sur la bande et d'éliminer les sels et résidus qui se sont déposés sur la surface de la bande.

La bande est aspergée d'eau déminéralisée depuis plusieurs bâches de stockage. La dernière bêche est alimentée en « eau propre », puis l'eau va être transféré de bêche en bêche jusqu'à la première via des pompes de circulation. L'« eau acide » est transférée vers l'unité de régénération de l'acide.

### Séchage

La bande sera ensuite séchée à l'air chaud. Cet air chaud sera assuré par l'eau surchauffée interne à la ligne (récupération de la chaleur du four APL) ou du Circuit d'eau Surchauffée (ETHR).

### Sortie de ligne

La bande sera réenroulée.

### Lavage des buées acides

Les buées acides seront aspirées par un ventilateur au travers d'une colonne de lavage afin d'assurer la déconcentration en acide puis rejetées à l'atmosphère par la cheminée.

L'acide piégé par l'eau déminéralisée sera récupéré et renvoyé vers le bac de bain usé ou vers le bac de bain régénéré (présence importante d'aide et absence de fer).

### III.2.6.2 – Ligne REV

Positionnée au hall 10, et après passage dans la ligne APL, la machine « Réversible » permettra avec sa puissance électrique de 15 MW de laminier à froid entre 6 cylindres la bande d'acier (rubrique ICPE 2560), c'est-à-dire réduire mécaniquement son épaisseur. La bande d'acier effectuera jusqu'à 7 passes pour atteindre l'épaisseur souhaitée. Une aspersion d'émulsion (mélange d'eau et huile minérale) permet de lubrifier et refroidir la température de la bande d'acier lors de l'opération de laminage. Cette émulsion n'est pas une substance dangereuse.

Le laminoir est constitué d'une cage de laminage à 6 cylindres, et de 3 bobineuses (enroulement / déroulement de la bobine d'acier).

### **III.2.6.3 – Ligne de préparation**

En aval de la ligne REV, la PREP - ligne d'inspection et de réparation - permettra à la fois d'inspecter les bandes d'aciers, les aérer (éviter les tâches dues aux résidus d'huile utilisée dans le laminoir), et éventuellement les réparer (ligne de réparation d'une puissance de 1 MW). L'inspection est essentiellement réalisée de manière automatique et informatisée par des capteurs et prise d'images. Le contrôle sert à détecter des criques (fissures dans l'acier) qui pourraient générer des ruptures de la bobine lors de son passage sur la ligne ACL.



Salle du suivi qualité (Inspection)

### **III.2.6.4 – ACL : ligne de recuit - vernissage**

#### **III.2.6.4.1 - Entrée**

La bobine d'acier sera déroulée, cisaillée si nécessaire, et soudée, ce qui permet d'avoir un process continu comme sur l'APL. L'alimentation en continu est assurée par un accumulateur.

#### **III.2.6.4.2 - Dégraissage**

Avant recuit et vernissage, la bobine subit dans un premier temps une étape de dégraissage afin d'enlever tous les résidus issus des lignes de fabrication précédentes. Deux solutions sont envisagées : le dégraissage électrolytique et le dégraissage par ultrason (à l'étude).

A ce stade du projet, le dégraissage électrolytique (rubrique ICPE : 3260) est la solution retenue. Il est composé de 4 actions :

- Prédégraissage par aspersion et brossage au dégraissant (de type Bonderite C-AK 301[ex. NOVACLEAN déjà utilisé sur Galma 1] ;
- Dégraissage électrolytique par 2 redresseurs et immersion dans un bac de dégraissant (de type Bonderite C-AK 301) ;
- Brossage par immersion et rinçage par aspersion d'eau déminéralisée chaude ;
- Séchage par sécheur de bande à eau surchauffée à 140°C.

**III.2.6.5 – Four**

Le four de recuit continu d'une puissance thermique nominale de 20 kW (alimentation 100% électrique) permettra d'éliminer ou réduire les contraintes résiduelles du métal liées à l'action du laminage à froid, et de préparer la bande pour lui conférer les caractéristiques mécaniques demandées par le client. Il est composé de 4 éléments majeurs :

- Un four de préchauffage pour amener rapidement la bande à une température de 400°C ;
- Un four de chauffage pour terminer le chauffage de la bande à la température de recuit (950°C) sous atmosphère protectrice (mélange d'hydrogène et d'azote) ;
- Un four de maintien pour maintenir la bande à la température de recuit sous atmosphère protectrice ;
- Un ballon de sécurité (cuve aérienne) de 17 m<sup>3</sup> d'azote liquide est prévu pour la mise en sécurité du four ;
- Une zone de refroidissement afin d'amener la bande à la température de 30 °C ( $\pm 5^\circ\text{C}$ ) qui correspond à la température du vernissage.

L'eau de refroidissement du four sera refroidie par 2 nouvelles tours de refroidissement.

**III.2.6.6 – Vernissage**

La bande d'acier sera enduite de vernis par des rouleaux (type « roll-coat ») [Rubriques ICPE : 1978-8 et 2940-2], puis subira une cuisson pour assurer le séchage et la tenue du revêtement. Ce séchage sera effectué dans une « tour » de 60 m. L'épaisseur de vernis appliquée sera comprise en moyenne entre 1 et 20  $\mu\text{m}$ . La ligne sera équipée de points de contrôle automatique (détection de trou dans la plaque, épaisseur du vernis, ...).

Les vernis utilisés seront des vernis solvantés, qui permettront de traiter 250 000 tonnes d'acier par an. Sur la base d'une densité moyenne de 7,65 t/m<sup>3</sup> et d'une épaisseur moyenne de l'ordre de 0,27 mm pour les bandes d'acier à vernir, ainsi qu'une épaisseur totale de l'ensemble des vernis appliqués de 6,83  $\mu\text{m}$  pour les 2 faces de la bande d'acier, il a été calculé un volume de vernis de l'ordre de 827 m<sup>3</sup> nécessaire à l'année.

A chaque changement de vernis, les têtes d'application seront nettoyées à l'eau.

Les émissions de COV dans les fumées seront captées et traitées par un oxydateur thermique (description au paragraphe IV.5.2.9).

La longueur du four du paragraphe précédent et les installations du vernissage nécessite l'extension ouest du bâtiment principal.

La quantité de vernis et de solvants utilisée par le projet a été calculée de la manière suivante :

Hypothèse	
% de Solvant dans les vernis (proportion maximale d'après les FDS fournies)	15,70%
Densité Solvant (g/cm <sup>3</sup> )	0,85
Densité Vernis moyen Humide (g/cm <sup>3</sup> )	1,14
Volume et quantité de produits	
Volume de vernis (m <sup>3</sup> /an)	826,5
Volume de Solvant (m <sup>3</sup> /an)	129,8
Quantité de Vernis sec (T/an)	942,2

## PRÉFECTURE DU NORD

### Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Quantité de solvant (T/an)	110,3
<b>Hypothèse de fonctionnement de la ligne de vernissage</b>	
AR	90%
WR	90%
Nombre d'heure de production /an	7095,6
<b>Synthèse de la consommation en vernis et solvant par le projet</b>	
Consommation Vernis (Kg/jour)	3 186,9
Consommation Solvant (Kg/h)	15,5

Consommation de vernis par le projet

La quantité par type de vernis est donnée dans le tableau ci-après afin de déterminer la quantité de vernis utilisée à classer au titre de la rubrique 2940-2, la clé de répartition d'utilisation ayant été prise égale à celle du site déjà en exploitation pour la fabrication d'aciers électriques de Saint-Chély-D'apcher.

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Vernis	Réf Arcelor Mittal	Densité (g/cm <sup>3</sup> )	pH	Base	Sans formaldéhyde	Constitution (en %)			Clé de répartition utilisation (%)	Qté unitaire de vernis (kg/j)	Qté visée par la rubrique ICPE 2940-2 (kg/j)
						Eau	Solvant	Dry extract			
Vernis 1	T	1,14	2,1	Organique (acrylique)/ inorganique		55,2	8,6	36,2	27	860,5	430,210
Vernis 2	A	1,24	2,1		X	52,1	/	48	28	892,3	446,2,9
Vernis 3	S	1,04	8	100% organique (pholic/méla mine)		36,9	15,7	47	7	223,1	223,1
Vernis 4	G	1,28	2,4	Organique (acrylique)/ inorganique	X	39,4	10,7	49,9	17	541,8	541,8
Vernis 5	D	1,27	2,5		X	42,8	13,2	44			
Vernis 6	/	1,17	7,5 – 9,5	Organique (polyuréthane mélamine) / inorganique		41	10,9	48	7	223,1	223,1
Vernis 7		1,05 – 1,15	7,5 – 9,5	100% organique (epoxy)		34	15	51	14	446,2	446,2
Tonnage à retenir pour la 2940-2 en kg/j											2310,5

**III.2.6.7 – Sortie de ligne**

La bande sera enroulée.

**III.2.6.8 – Refendage**

La ligne de refendage permettant de mettre le produit à la largeur souhaitée par le client par travail mécanique. 80% des produits issus du vernissage passeront par cette ligne. Elle sera également équipée d'une ligne secondaire de réparation (puissance en MW équivalente à celle de la ligne de préparation).

**III.2.7 - Les stockages du projet****III.2.7.1 – Les stockages existants et projetés**

En plus des nouvelles substances utiles au projet, les substances déjà présentes sur le site ne sont reprises que si leur quantité / modalités de stockage sont modifiées par le projet. Les substances que le projet utilisera seront stockées de la manière suivante :

Substances	Volume / tonnage maximal sur site à un instant t	Volume de rétention	Mentions de dangers	Usages	Localisation	Rubrique ICPE de stockage associé
<b>Matières premières</b>						
Coils	Existant ≈ 60 000 t Projet ≈ 16 300 t	Non concerné	/	Approvisionnement des 5 lignes de production des aciers électriques	Halle 9 (n°6 sur figure 6)	/
Bois et cartons	400 m3 soit 400 tonnes (dont 200 déjà disponibles pour l'existant)	Non concerné	/	Conditionnement des bobines	Halles P1, P2, et P3	1530 / 1532
<b>Réactifs / produits nécessaires au procédé</b>						
Extrait de javel de chlore actif (13 à 15%)	Existant : 6 Containers 1 m3 et cuve 10 m3 Soit 19,5t Projet : ≈ 3,9 t (3 m3)	Correctement dimensionnés 3 m3	H290 H314 H318 H335 H400 H410 H411	Traitement des eaux de refroidissements Protection contre la légionelle sur les TAR du site	Nouveaux cubitainers stockés près des nouvelles TAR	4510
BONDERITE C-AK 301 (ex. NOVACLEAN 301) - 20 à 40% de soude	Actuel : 10 m3 (1 cuve) Projet : 121m3 au global Cuve de stockage de 10 m3 Volume en circulation dans des bâches pour un volume de 111 m3 sur la ligne	10 m3 10 m3 Ligne sur rétention	H290 H314 H318	Dégraissage sur ligne de galvanisation Dégraissage (ligne ACL)	Ligne de galvanisation « Zone de déchargement et de préparation des solutions » dans le bâtiment principal (n°11 sur figure 6)	1630
Acide chlorhydrique régénéré (+16 à 18%)	Bacs de 90 m3 pour un volume total en circulation de 450 m3 3 cuves en plastique double-peau	Ligne sur rétention Rétention 460 m3	H290 H314 H335	Décapage 1 Décapage 2 Décapage projet (ligne APL) –	Intérieur halle 2 Intérieur halle 2 Bâtiment projet aciers électriques Actuel : Extérieur	/

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

	pour un volume total en circulation de 45 m3 (3*15 m3) Projet : 3 cuves pour 45 m3 au global Volume global bain usé et régénéré : 920 m3 dans des cuves de 90 à 160 m3				régénération HCl	
Acide chlorhydrique du commerce (32 à 34%)	Actuel : cuve de 100 m3 soit 116 tonnes Projet : cuve de 60 m3	Rétention correctement dimensionnée 60 m3	H290 H314 H318 H335	Décapage	Actuel : Extérieur régénération HCl Projet : Nouveau stockage dans le bâtiment principal à l'est (n°7 sur figure 6)	/
Emulsion de laminage QH EVEROLL S4000 MK1 ou QUAKEROL ARC-MK 2.0 (à l'étude)	Actuel 2 cuves de 34 m3 Projet : 2 cuves de 20 m3 et 1 cuve de 80 m3	Cave du laminoir existante correctement dimensionnée Ensemble de la ligne REV sur rétention + bacs de rétention au niveau du stockage	/	Emulsion (9+8 à 99% d'eau déminéralisée et 1 à 2% d'huile minérale) favorisant le glissement de la tôle et assurant le refroidissement de l'ensemble pour éviter les déformations et les défauts de surface.	Décapage 1 et laminoir Au niveau du réversible entre la bande d'acier et les cylindres (n°2 sur figure 6) + nouveau stockage/alimentation des huiles minérales au sud du bâtiment	/
Vernis	≈ 40 t soit 40 m3 (conditionnement varié, du fût de 200L au GRV de 1 000 litres unitaire)	3 m3 (20% de l'ensemble de la capacité de stockage si conditionnement inf à 250 L)	H315 H318 H319	Utilisés pour le vernissage au niveau de la ligne ACL	Nouveau stockage à l'extrême ouest du bâtiment principal (n°10 sur figure 6)	4331*
<b>Produits finis</b>						
Bobines d'aciers transformées et vernies	≈ 35,2 t	Non concerné	/	/	E1 / E2 (n°8/9 sur figure 6)	/
<b>Annexes</b>						

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Lessive de soude (20% à 50%)	Actuel : 46 m3 Soit 69t Projet : 2 cuves de lessive de soude (50%) de 20 m3 chacune soit 60t	Rétentions correctement dimensionnées 20 m3	H290 H314	Régénération des résines anioniques, neutralisation des effluents en secours, et nettoyage évaporateur Décapage aciers électriques : nettoyage régulier des tuyauteries de recirculation avec de la soude pour éviter les bouchages par les boues de silicium.	Local résine Armoires de stockage des effluents Extérieur Bâtiment 11	1630
Fioul	Actuel : 26,7 m3 soit environ 22,5t Projet : 3 m3 pour chacun des 2 nouveaux groupes électrogènes	Correctement dimensionné Et usage d'une cuve double-enveloppe	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	Secours des utilisations – groupe électrogène : 20 m3 uniquement pour secourir les lignes Galma 1 et 2 Et carburant pour véhicules Projet : Secours de génération de l'eau de refroidissement maintien des rouleaux, ventilation, maintien de l'unité d'azote, et des onduleurs	Cuves au niveau du décapage actuel, de galma 1 et 2, de l'ex-étamage (qui servira à l'ACL), chauffage de la salle, l'ancien recuit, traitement de l'eau potable	4734--2

Caractéristiques des stockages utilisés par le projet

A noter que les substances déjà utilisées dans les installations annexes sont (re)décrites dans le paragraphe correspondant.

*H226 : Liquide et vapeurs inflammables*

*H290 : Peut-être corrosif pour les métaux*

*H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires*

*H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux*

*H315 : Provoque une irritation cutanée*

*H318 : Provoque des lésions oculaires graves*

*H319 : Provoque une sévère irritation des yeux*

*H332 : Nocif par inhalation*

*H335 : Peut irriter les voies respiratoires*

*H351 : Susceptible de provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>*

*H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>*

H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques

H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

### **III.2.7.2 – Les vernis**

Le tableau suivant indique les vernis envisagés pour le projet. Cette liste n'est pas figée et pourra évoluer. ArcelorMittal France s'engage à utiliser des produits de nature et de dangerosité similaires à celles présentées ici. Pour des raisons de « secret des affaires », le nom des vernis envisagés n'est pas indiqué dans le présent DDAE.

Vernis	Volume	Volume de rétention	Mentions de dangers**	Point éclair	Rubrique ICPE de stockage associé
Vernis 1	40 m3	Bacs de rétention correctement dimensionnés (50% du volume maximal présent) / conditionnement en cubitainers (1 m3) D'après l'étude de dangers : 3 m3	H318	Bout avant de flasher	4331
Vernis 2			H318		4331
Vernis 3			H318		4331
Vernis 4			H315 H319		4331
Vernis 5			H315 H319		4331
Vernis 6			/		4331
Vernis 7			H319		4331
			/		

Capacité de stockage de vernis pour le projet d'aciers électriques

Les mentions de dangers présentes dans les FDS des vernis, qui seront tenues à la disposition de l'administration, ne comportent pas les mentions H225 (liquides et vapeurs très inflammables) ou H226 (liquides et vapeurs inflammables). Néanmoins, dans le cas où le projet nécessiterait dans le futur des substances de ce type, ArcelorMittal France souhaite les classer sous la rubrique 4331 « Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330 ».

\*\* H290 : Peut-être corrosif pour les métaux.

H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H315 : Provoque une irritation cutanée

H318 : Provoque des lésions oculaires graves

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux

H335 : Peut irriter les voies respiratoires

### **III.2.8 - Les installations annexes du projet**

Le projet utilisera certaines installations annexes du site de Mardyck déjà existantes, et en particulier :

- Unité de traitement de l'eau alimentant les procédés du site (décarbonation de l'eau de surface prélevée et production d'eau déminéralisée),
- Station d'épuration interne du site,
- Régénération d'acide chlorhydrique dont la capacité de traitement permet « d'absorber » les nouveaux besoins du projet. La régénération des bains d'acides usés utilisés pour les opérations de décapage actuelles (et futures pour la nouvelle filière d'aciers électriques) permet de limiter fortement les consommations d'acide chlorhydrique du site.

**III.2.8.1 – Les installations existantes****III.2.8.1.1 - Transformateur**

Le site est aujourd'hui équipé d'un poste de réception et de transformation électrique d'une puissance de 50 MW. Les transformateurs sont à bain d'huile, positionnés sur des rétentions correctement dimensionnées.

Dans le cadre du projet, le poste électrique sera étendu pour arriver à une puissance de 120 MW. Les transformateurs supplémentaires seront de même nature.

**III.2.8.1.2 - Régénération d'acide chlorhydrique**

La régénération des bains d'acides usés utilisés pour les opérations de décapage (et futures pour la nouvelle filière d'aciers électriques) permet de limiter fortement les consommations d'acide chlorhydrique du site. Ainsi, seulement 2.000 tonnes d'acide chlorhydrique sont consommées en moyenne chaque année. Avec le projet, cette consommation annuelle passera à 2.750 tonnes (0,5 L/m<sup>2</sup>/face d'acide nécessaire pour le projet soit 750 tonnes, équivalent à 15.400 m<sup>3</sup>/an).

La capacité de traitement de l'unité restera comme actuellement à 90.000 m<sup>3</sup> de « bain usé » par an soit 300 m<sup>3</sup>/j (quantité journalière conforme à 1.1 de l'arrêté préfectoral du site du 18/10/2017). En effet, le site traite dans la réalité en situation actuelle environ 110 m<sup>3</sup>/j (donnée 2021) d'acide chlorhydrique usé issu des opérations de décapage. Avec le projet, l'unité devra en traiter (110 + 5013) = 160 m<sup>3</sup>/j.

Le site maintient sa demande pour 300 m<sup>3</sup>/j. Cette capacité actuelle est suffisante pour traiter le nouveau flux de 15 400 m<sup>3</sup>/an soit environ 50 m<sup>3</sup>/jour.

L'unité de régénération est constituée de 2 sous-unités semblables comprenant 1 four de grillage, 1 récupérateur thermique, 1 colonne d'absorption, et 1 laveur de buées.

La régénération est une réaction chimique de pyro-hydrolyse qui va transformer les chlorures en acide chlorhydrique et en oxyde de fer :

Concrètement, les solutions d'acide de décapage chargées en fer sont envoyées à la régénération chlorhydrique. Après stockage, elles sont envoyées dans une cuve surélevée de Bain Usé (BU) pour alimenter l'installation à débit et pression constants. De là le BU arrive dans un venturi qui a pour but de laver les vapeurs pouvant être chargées en oxyde de fer et de concentrer le BU en acide et en fer. Du bac à acide concentré la solution est envoyée sous haute pression dans le four par l'intermédiaire de 3 cannes d'injection munies d'un gicleur.

Le « bain usé », qui a été concentré au préalable, est donc pulvérisé dans un four (chauffé au gaz naturel, température de l'ordre de 450°C) où, au contact de gaz chaud de combustion et d'un excès d'air, le chlorure de fer se décompose en oxyde de fer Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et en acide chlorhydrique gazeux HCl :

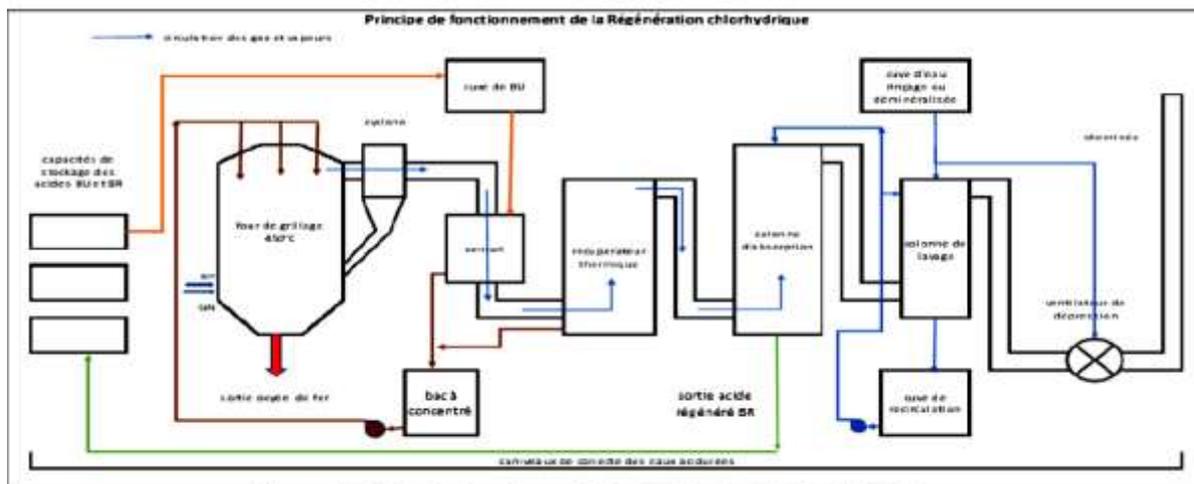


L'oxyde de fer est recueilli dans le bas du four et extrait en continu, puis broyé et stocké dans un silo avant d'être expédié chez les clients (exemple d'utilisation : préparation des matières à Dunkerque à la place du minerai de fer).

Les vapeurs d'acide sont aspirées par le ventilateur de dépression à travers toute l'installation. Le récupérateur thermique chargé en anneaux « rashig » permet de condenser une partie de ces vapeurs qui retournent dans le bac à acide concentré. Les gaz et vapeurs arrivent dans la colonne d'absorption à contre-courant d'un débit d'eau d'arrosage qui permet la solubilisation des vapeurs de HCl dans l'eau pour reformer l'acide de décapage à une concentration de 180

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

g/l de HCl. Cet acide régénéré (BR) est stocké avant utilisation aux décapages. Un complément en HCl du commerce est nécessaire pour compenser la consommation de l'acide. La colonne de lavage permet de rejeter à l'atmosphère des vapeurs ne contenant pratiquement plus de vapeurs HCl. Toutes les égouttures et fuites de solution sont récupérées dans des caniveaux et envoyées au traitement des effluents.



Schématisme du procédé de régénération d'acide chlorhydrique

III.2.8.1.3 - La station d'épuration

La station d'épuration du site de Mardyck reçoit déjà les effluents acides, huileux, et chargés en particules de fer pour une capacité de traitement de 250 m<sup>3</sup>/h.

Cette STEP est constituée de 3 étages de traitement :

- Cassage des émulsions ;
- Déshuilage des effluents ;
- Traitement final comportant :
  - Une neutralisation des effluents ;
  - Une décantation après injection de flocculant.

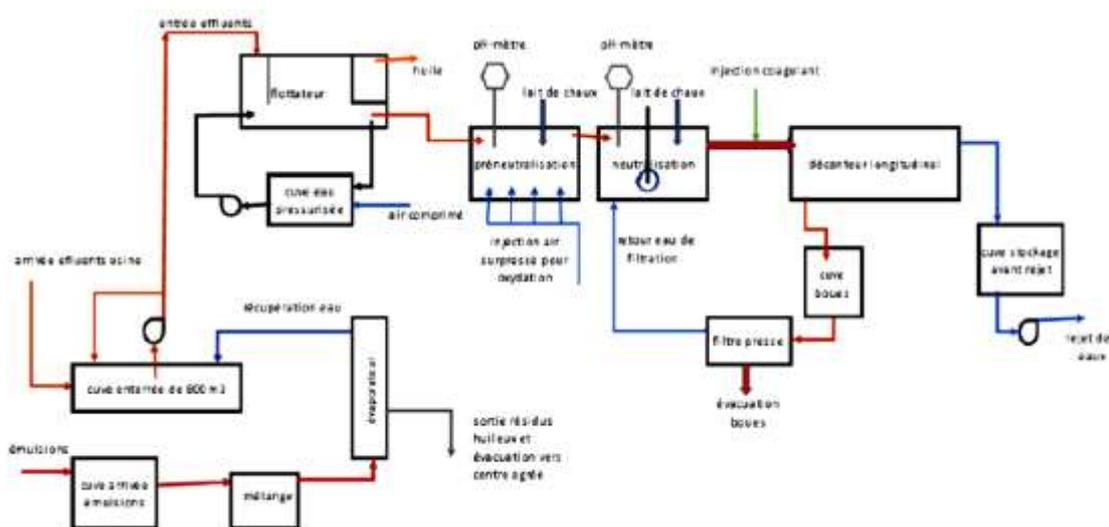


Schéma de principe de fonctionnement de la STEP du site de Mardyck

Plus précisément, les différents effluents sont collectés dans l'usine au départ des outils dans des réseaux séparés fonction de la qualité de ces effluents. Il en sera de même pour le projet.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Il existe un réseau de résidus huileux dans lequel circulent les émulsions de laminage, un réseau d'effluents acide provenant des décapages et de la régénération chlorhydrique, un réseau de collecte des effluents basiques venant essentiellement des lignes de galvanisation et un réseau de collecte des eaux de lavage du filtre du circuit de refroidissement. Tous ces effluents sont envoyés vers une cuve enterrée de 800 m<sup>3</sup> où un mélange par pompe permet d'homogénéiser toutes ces eaux avant traitement.

Traitement des émulsions

Les émulsions de laminage et des skin-pass arrivent dans une cuve de mélange. Elles sont ensuite transférées dans une cuve pour alimenter l'évaporateur.

L'évaporateur fonctionne sous vide et assure la séparation des huiles avec les eaux. Les résidus huileux sont stockés puis détruits dans des centres agréés. Les eaux qui n'ont pas la qualité pour être recyclées sont envoyées dans la cuve enterrée de 800 m<sup>3</sup> pour être traitées dans la suite du traitement.

La capacité maximale de l'évaporateur est aujourd'hui de 2 m<sup>3</sup>/h (rejet des émulsions du couplage, Qwerl et dégraissant glama 1).

Traitement des eaux acides et basiques

Les autres effluents arrivent tous dans une cuve enterrée de 800 m<sup>3</sup> dans laquelle ils sont mélangés et homogénéisés par une pompe de circulation.

Sur ce réseau une vanne de régulation, fonction du niveau dans la cuve, permet l'envoi d'une partie de ce mélange vers l'entrée d'un flottateur ce qui garantit un débit de traitement très régulier.

Le flottateur fonctionne avec une recirculation d'eau saturée en air qui au moment de la détente dans le flottateur génère de très fines bulles d'air qui s'accrochent aux parties huileuses pouvant être contenues dans les eaux basiques et acides et les font remonter en surface de l'effluent. Un racleur élimine ces résidus huileux vers une cuve avant destruction dans des centres agréés. L'eau continue son circuit vers deux bassins de pré neutralisation et de neutralisation dans lesquels une mesure du pH commande les arrivées de chaux.

Ces deux bassins sont fortement agités d'abord par de l'air surpressé qui oxyde les éléments (surtout le fer) en composés saturés plus facilement décantables, puis par un agitateur à grande hélice. Les eaux sortent de ces bassins par débordement et arrivent dans un caniveau dans lequel on injecte un coagulant pour une agglomération des boues à l'entrée du décanteur longitudinal. Les boues sont décantées récupérées dans une fosse puis envoyées vers un filtre presse. Les eaux du filtre presse sont recyclées dans les bassins de pré neutralisation – neutralisation. A la sortie du décanteur les eaux traitées arrivent dans une cuve avant rejet en mer.

Un compteur mesure le débit sortant du décanteur avant la cuve, et sur la conduite de rejet un prélèvement moyen fonction du volume passé est prélevé pour effectuer les analyses réglementaires.

L'appoint d'eau pour la préparation des différentes solutions est de l'eau décarbonatée.

La situation future

Le schéma de principe restera identique pour les installations existantes. Les nouveaux effluents générés par le projet seront raccordés à la station d'épuration. Il s'agit des eaux de rinçage issues du décapage d'APL et du dégraissage d'ACL, qui augmenteront les volumes d'effluents à traiter d'environ 30%.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Actuellement, la STEP interne du site est suffisamment dimensionnée pour absorber les nouveaux effluents liés au projet en situation future, avec ajout d'un second évaporateur pour traiter les émulsions générées par le projet. En effet, l'évaporateur existant est au maximum de sa capacité (réception des émulsions issues du couplage, et du dégraissage Glama 1).

Le site demande une augmentation du débit de rejet de sa STEP de 30%, et souhaite donc porter son débit journalier maximal autorisé de 2 000 m<sup>3</sup>/j.

III.2.8.1.4 - L'unité de traitement d'eau

Cette unité permet au site de produire ses eaux décarbonatée et déminéralisée.

L'eau décarbonatée sert à

- L'alimentation des outils du site – effluents ;
- Aux appoints aux circuits de refroidissement général usine et galvanisation 1 ;
- L'alimentation de l'installation de déminéralisation ;
- Aux secours des systèmes d'extinction incendie – 2 cuves de 1000 m<sup>3</sup>.

L'eau déminéralisée sert à

- A la fabrication des principales solutions de travail – acide de décapage, émulsions de laminage et de skin-pass ;
- Aux rinçages des tôles à la sortie de tous les outils de fabrication ;
- A la régénération chlorhydrique.

Le schéma ci-dessus donne le principe de distribution des eaux et de collectes des effluents pour le site de Mardyck.

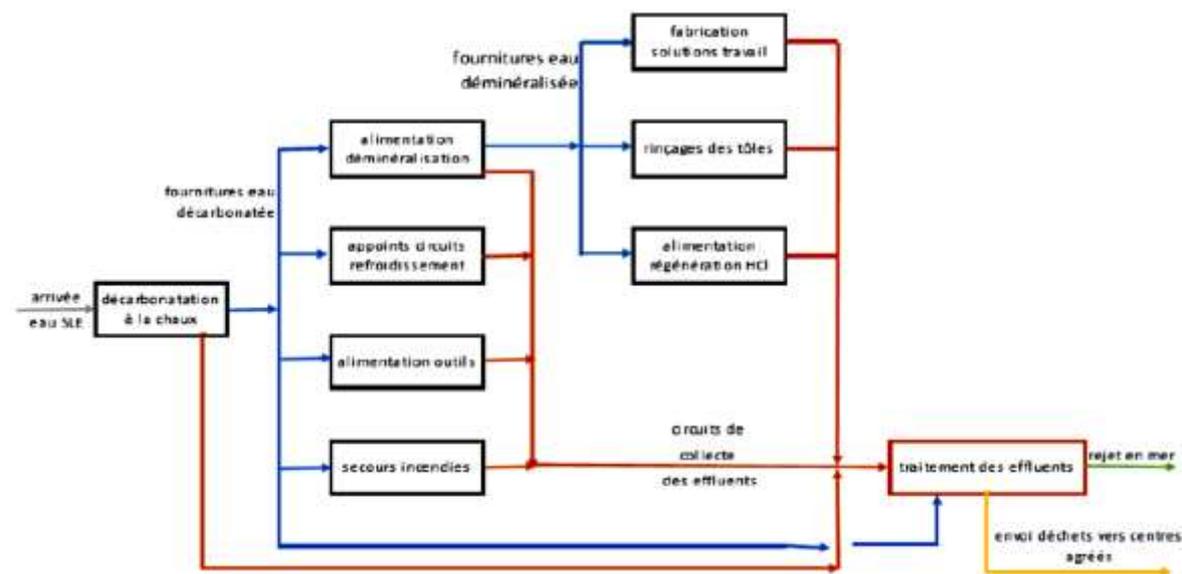


Schéma de principe de recueil et de distribution des eaux sur le site de Mardyck

Eau décarbonatée

Alimentée par l'eau de la Lyonnaise des Eaux, l'unité permet la décarbonation de l'eau (utilisation de chaux stockée en silos) et entrepose l'eau traitée dans un château d'eau (600 m<sup>3</sup> sous 4 bars – 43 m de haut) avant alimentation de l'ensemble du site.

Eau déminéralisée

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

L'eau déminéralisée est fabriquée à partir de l'eau décarbonatée arrivant du château d'eau. L'eau décarbonatée est filtrée sur du charbon actif qui a le pouvoir de retenir l'excès éventuel du chlore libre provenant de l'injection d'eau de Javel, les résines étant sensibles à cet élément.

L'eau passe ensuite sur une série d'échangeurs d'ions, les résines cationiques retenant les cations tels que le calcium, le sodium, etc. et les résines anioniques retenant les anions tels chlorure, sulfate, nitrate, etc. A la sortie des échangeurs H et OH se combinent pour former l'eau H<sub>2</sub>O.

L'eau décarbonatée est ainsi débarrassée de tous les éléments minéraux. L'eau déminéralisée est produite et stockée dans 2 cuves enterrées de 400 m<sup>3</sup>.

L'installation de déminéralisation est composée de deux équipements identiques d'une capacité unitaire nominale de 120 m<sup>3</sup>/heure. Les 2 chaînes fonctionnent en alternance : une en production et une en régénération ou en attente de mise en production.

### III.2.8.2 – Les installations projetées

#### III.2.8.2.1 - Groupe électrogène

Deux groupes électrogènes d'une puissance totale de 1,2 MW seront implantés en plus de ceux déjà existants pour secourir pendant 8h l'alimentation électrique des différentes nouvelles unités de production d'aciers électriques (génération de l'eau de refroidissement maintien des rouleaux, ventilation, maintien de l'unité d'azote, et des onduleurs). Ces groupes seront alimentés par du fioul domestique et auront chacun un réservoir de 3 000 litres. Ces groupes seront placés sur une rétention correctement dimensionnée.

#### III.2.8.2.2 - Appareils de levage

La nouvelle ligne comportera 8 ponts roulants équipés de limiteur de charge / de course, de dispositifs d'arrêt, et d'avertisseur en cas de dépassement des moments dus aux charges afin d'éviter tout basculement.

Le site comportera également des chariots élévateurs (alimentation électrique) pour la manutention des bobines d'aciers finales.

#### III.2.8.2.3 - Central hydraulique

Les nouvelles lignes d'aciers électriques nécessiteront 8 centrales hydrauliques implantées au niveau des installations suivantes : ACL, REF, PREP, REV, et APL.

Elles fourniront aux machines la puissance hydraulique nécessaire, et fonctionneront à l'huile minérale (montage sur rétention spécifique).

#### III.2.8.2.4 - Alimentation en gaz naturel

Le four APL sera alimenté en gaz naturel via le réseau déjà existant sur le site, à partir duquel sera tiré un nouveau tronçon :

- Gaz Naturel livré :
  - Débit : 1 500 Nm<sup>3</sup>/h
  - Pression : 17 bars
  - Diamètre canalisation : DN150

#### III.2.8.2.5 - Alimentation en gaz d'atmosphère

Lors des démarrages de four froid, l'atmosphère du four ACL sera purgée à l'azote pour avoir 0ppm d'oxygène, puis augmentation progressive du pourcentage d'hydrogène dans la zone de

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

préchauffage afin d'avoir un mélange de 50% d'H<sub>2</sub> et 50% de N<sub>2</sub>, puis dans la zone de chauffage et maintien afin d'avoir un mélange 80-100% H<sub>2</sub>- 0-20%N<sub>2</sub>.

Ce recuit sous atmosphère contenant de l'hydrogène et sans oxygène est spécifique de la métallurgie. Cette atmosphère particulière permet d'assurer une meilleure diffusion de la chaleur pour modifier la structure cristalline de l'acier, et également un meilleur refroidissement.

Ce mélange sera obtenu par une station de mélange similaire à celle déjà existante sur le site (halle Z1). Les stations de mélange seront implantées dans la Halle E1 (pour ACL) et dans la halle 8 pour APL. Cette station ajustera les débits d'azote et d'hydrogène, livrés par pipe par AIR LIQUIDE. Un stockage tampon de 30 m<sup>3</sup> permettra d'assurer les variations ponctuelles et brèves de demande de débits H<sub>2</sub>.

Les caractéristiques des nouvelles canalisations sont les suivantes pour les gaz à l'entrée :

- Azote livré
  - Débit : 10 700 Nm<sup>3</sup>/h
  - Pression : 8 bars
  - Diamètre canalisation : DN100
- Hydrogène livré
  - Débit : 550 Nm<sup>3</sup>/h
  - Pression : 8 bars
  - Diamètre canalisation : DN50

Les caractéristiques de la station de mélange sont les suivantes pour les gaz à la sortie. Tous les points de connexion des utilités seront situés à 10 m de l'axe de la ligne (côté moteur) près des équipements associés et à 1m de haut.

- Azote
  - Débit : 3 000 Nm<sup>3</sup>/h (purge) et 900 Nm<sup>3</sup>/h (process)
  - Pression : 6 bars
  - Pureté : 10 ppm d'O<sub>2</sub>
  - Point de rosée : -60°C
  - Diamètre de la canalisation : DN125

Deux alimentations distinctes pour la purge et pour le process devront être prévues.

- Hydrogène
  - Débit : 400 Nm<sup>3</sup>/h et 2000 Nm<sup>3</sup>/h (pendant 4 min)
  - Pression : 1 bar
  - Pureté : 99,95%
  - Point de rosée : -60°C
  - Diamètre de la canalisation : DN125

#### III.2.8.2.6 - Ballon d'azote liquide et d'hydrogène

Afin de garantir l'alimentation en hydrogène du réseau, il est envisagé l'implantation d'un ballon tampon au niveau de la panoplie de distribution de gaz située en face de la halle 8 et présentant les caractéristiques suivantes :

- Volume : 30 m<sup>3</sup>
- Pression : 10 bars
- Tarage de la soupape de sureté : 11 bars

Le projet verra également l'ajout sur le site d'une cuve aérienne d'azote liquide de 17 m<sup>3</sup>, à proximité de la halle 8 (objectif : en cas de départ de feu, inertage du four ACL).

III.2.8.2.7 - Poste de charge

Des zones de charge d'accumulateurs électriques (charges des engins dédiés au projet) seront installés dans la partie APL et ACL.

Pour chacune d'entre elle, la puissance maximale de courant continu sera 21 KW (sans génération d'hydrogène) et de 2 kW (avec génération d'hydrogène).

Pour le projet, la puissance maximale de courant continu disponible sera de 42 kW et de 4 kW pour les batteries dégageant de l'hydrogène -rubrique.

III.2.8.2.8 - Aires de dépotage

Le site se dotera de 2 nouvelles aires de dépotage : l'une à l'extrême est pour l'approvisionnement en acide chlorhydrique et une au sud pour l'approvisionnement en dégraissant. Elles seront équipées d'une rétention spécifique et adaptée. A noter la présence d'une nouvelle zone de déchargement de cubitainers et conteneur (1000 et 200 litres) pour les stockages de vernis (à l'ouest).

III.2.8.2.9 - Oxydateur thermique

Ce système d'épuration des fumées en sortie de l'unité de vernissage permettra de traiter les COV par oxydation thermique (rubrique ICPE : 3110). Les brûleurs fonctionneront à l'hydrogène (pression de 100 à 300 mbars en hydrogène – données constructeur), garantissant ainsi zéro émission de CO<sub>2</sub>. L'oxydateur aura une puissance électrique de 0,3MW.

ArcelorMittal réfléchit à la récupération de la chaleur fatale pour un usage à définir (potentiellement réchauffer le retour du circuit d'eau surchauffée).

III.2.8.2.10 - Tour aéroréfrigérantes

Le futur circuit de refroidissement des fours ACL et APL permettra le maintien en température des organes du four de recuit et le refroidissement de la tôle avant le laminage (ligne REV).

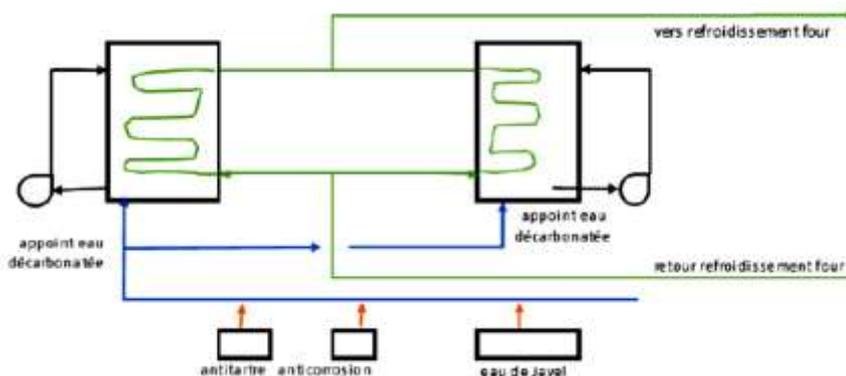


Schéma de fonctionnement des TARS donné à titre indicatif

Un circuit fermé et étanche circulera dans les fours de recuit, et sera refroidi dans les 4 tours aéroréfrigérantes (2 tours par four d'une puissance de 5,8 MW). Ce circuit est rempli avec de l'eau déminéralisée mais sa consommation est négligeable.

Un circuit ouvert pulvérise de l'eau conditionnée sur les serpentins du circuit du four. C'est un circuit à l'eau décarbonatée traitée par addition de produits anti tartre et anti corrosion. Une injection d'eau de Javel maintien un taux de légionella en dessous des limites réglementaires.

III.2.8.2.11 - Voie ferrée

Un tronçon de voie ferrée interne supplémentaire entre le bâtiment principal et l'Installation Terminale Embranchée (ITE) existante permettra de desservir directement le hall 9, hall qui sera dédié à la réception des coils pour la filière de production d'aciers électriques. Le linéaire du tronçon ajouté sera de 350 m environ ; il sera compris dans les limites de propriété d'ArcelorMittal. Le tracé envisagé est donné ci-après :



Emprise approximative du futur tronçon ferroviaire interne

### III.2.9 - Les capacités techniques du projet

Pour mener à bien ce projet de production d'aciers électriques pour le secteur automobile, le site de Mardyck pourra s'appuyer sur ses 50 ans d'existence dans la transformation de l'acier, l'expérience du groupe ArcelorMittal France dans le secteur sidérurgique en général et de manière plus spécifique celle du site de Saint-Chély-D'apcher qui fabrique des aciers électriques depuis environ 90 ans. Le site de Saint-Chély-D'apcher est d'ailleurs l'unique site en France pour l'élaboration des aciers électriques. Le site de Mardyck disposera donc d'un savoir-faire réel et unique, acquis depuis de nombreuses années dans le domaine de la sidérurgie et des aciers électriques grâce au site de Saint-Chély-D'apcher.

En termes de moyens techniques, le projet du site de Mardyck nécessitera 5 nouvelles lignes de production qui s'implanteront dans un bâtiment déjà existant, qui requiert la construction de 2 extensions. Les nouveaux équipements nécessaires sont décrits tout au long du DDAE. De par les critères élevés de qualité exigés par ses clients de l'automobile, le site de Mardyck sera doté de lignes d'inspection (mesure de l'épaisseur des tôles et du vernis appliqué, de vérifier les propriétés magnétiques attendues, ...) qui permettront de fiabiliser la qualité tout au long du procédé de fabrication, et ce afin de se rapprocher du « zéro défaut ».

En termes de moyens humains, le projet de Mardyck nécessitera une centaine de salariés (techniciens et ouvriers majoritairement), qui pourra être formée au mieux pour ce nouveau procédé sur le site, qui est déjà connu et maîtrisé par les salariés du site de Saint-Chély. Le personnel de production sera en effet spécialisé et formé aux différentes techniques des nouvelles lignes de production d'aciers électriques.

Comme pour les installations actuelles, les nouvelles lignes seront exploitées 220 jours par an, 24/24.

Ainsi, grâce à la technicité et l'expérience d'un grand groupe comme ArcelorMittal, et aux synergies entre les différentes usines, le site de Mardyck pourra développer dans les meilleures conditions possibles ce nouveau procédé de fabrication d'aciers électriques, qui est déjà connu et maîtrisé depuis de nombreuses années sur le site de Saint-Chély-D'apcher.

### III.2.10 - Les capacités financières du projet

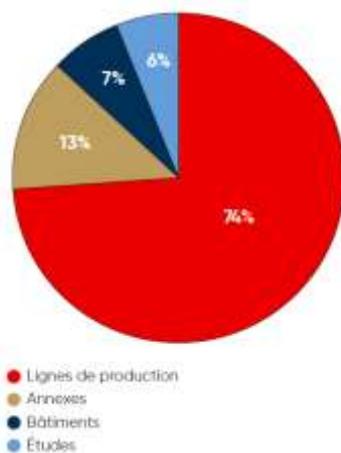
La société ArcelorMittal France qui exploite notamment le site de Mardyck dispose de moyens financiers suffisants et adaptés, qui permettent d'assurer la pérennité de l'activité du site au vu des données 2021. Sur les 3 dernières années, les résultats financiers d'ArcelorMittal France sont les suivants

Données chiffrées (en millions d'euros - M€)		2021	2020	2019
Capitaux propres	ArcelorMittal France	1 938 M€	967 M€	1 430 M€
Capital social	ArcelorMittal France	768 M€	768 M€	768 M€
Chiffre d'affaires	ArcelorMittal France	4 902 M€	3 115 M€	4 374 M€
Résultat net	ArcelorMittal France	907 M€	-452 M€	-115 M€
Résultat d'exploitation	ArcelorMittal France	389 M€	-167 M€	-260 M€

Le projet nécessitera plus de 300.000.000 € d'investissements financés en quasi-totalité par les fonds propres d'ArcelorMittal, et complétés par le soutien de l'état par le biais de France 2030.

Pour information, le plan « France 2030 », lancé en octobre 2021 vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir. Il est doté de 30 milliards d'euros déployés sur 5 ans et poursuit 10 objectifs pour « mieux comprendre, mieux vivre et mieux produire, à l'horizon 2030 ». Dans le chapitre « Les transports du futur », doté de 4 milliards d'euros, le projet d'ArcelorMittal entre dans l'objectif 4 : produire près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides.

Le graphique ci-dessous reprend la répartition de l'enveloppe budgétaire au regard des nouvelles installations du projet d'aciers électriques sur le site de Mardyck :



### **III.3 – L'impact environnemental**

#### **III.3.1 – Justification de la localisation du projet**

Le site de Mardyck a été retenu comme un choix stratégique évident de par :

- Son emplacement, qui permet de fiabiliser l'approvisionnement en matière première (coils à chaud) et d'utiliser des modes de transport moins carbonés que le transport routier (massification et report modal : utilisation du mode ferroviaire). En effet, le site bénéficie de la performance et de la proximité de son fournisseur, l'usine ArcelorMittal de Dunkerque, localisée à quelques kilomètres au nord de Mardyck. Les deux sites sont reliés par des voies ferrées internes et bénéficient d'embranchements sur le réseau ferroviaire public ;
- Sa proximité de ses clients constructeurs automobiles français, britanniques, allemands et d'Europe du Nord. Les distances d'expédition sont ainsi optimisées ;
- La disponibilité du « foncier » : les nouvelles lignes de production seront implantées dans des bâtiments déjà construits et opérationnels. Cette approche permet :
  - D'optimiser les coûts en mutualisant les équipements communs aux différentes lignes actuelles : unité de production d'eau déminéralisée,
  - unité de régénération d'acides chlorhydriques, infrastructures routières, ...
  - De limiter l'impact environnemental du projet
    - sur l'aspect faune/flore et gestion des eaux pluviales : emprise du projet en grande partie déjà imperméabilisée ;
    - sur l'aspect gestion des risques et des incidences liées à l'exploitation du projet : intégration du projet dans un site déjà soumis à autorisation au titre de a réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

#### **III.3.2 – Alternatives étudiées pour le projet**

Les solutions suivantes ont été étudiées comme alternatives à l'implantation à Mardyck des 5 lignes de production d'aciers électriques :

- Alternative 1 - absence de mise en œuvre du projet : ArcelorMittal maintient uniquement sa production actuelle sur son site de Saint-Chély-d'Apcher. Devant la croissance prévisible de la demande, la société ne pourra pas continuer à se développer sur le marché des aciers électriques (notamment pour l'automobile), et risque même de perdre des parts de marché n'étant pas en capacité de produire les quantités demandées. Dans une logique de développement économique et de pérennité d'ArcelorMittal en Europe sur ce segment, cette solution n'a pas été retenue ;
- Alternative 2 - implantation sur un autre site ArcelorMittal existant : le site localisé à Saint-Chély-d'Apcher produisant déjà des aciers électriques est saturé ; les lignes de production fonctionnent quasiment à 100% de leur capacité nominale. La capacité de production supplémentaire se devait d'être intégrée à un site de production de coils à chaud, pour des raisons de coûts logistiques et d'impact environnemental en évitant de longs transports de matières entre site de production. Les autres sites possibles n'avaient pas le bénéfice de disposer de bâtiments réutilisables, entraînant un surcoût du projet ;
- Alternative 3 – créer un nouveau site : La construction d'un nouveau site n'a pas été retenue pour des raisons budgétaires et d'impact environnemental. En effet, cette alternative nécessiterait l'acquisition du foncier et la construction d'infrastructures adéquates.

### III.3.3 – Compatibilité avec les plans, schémas et programmes

Thème	Type de document	État du document	Situation du projet
URBANISME	Plan Local de l'Urbanisme Intercommunal de Dunkerque et Grande-Synthe	Approuvé le 09/02/2012, dernière modification du 01/07/2021	Compatible au zonage, au Projet d'Aménagement et de Développement Durable et aux OAP
	Schéma de Cohérence Territoriale Flandre-Dunkerque	Dernière version approuvée le 12/07/2022	Compatible avec le DOO et la PADD
	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France	Approuvé le 04/08/2020	Compatible
SOL / SOUS-SOL / EAUX	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois-Picardie 2022+2027	Approuvé le 15/03/2022	Compatible
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Delta de l'AA	Approuvé le 15/03/2010 Mis en révision en 2014	Compatible
	Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de Dunkerque et Bray-Dunes	Approuvé le 21/04/2022	Non concerné par les zonages réglementaires
MILIEU NATUREL	Trame Verte et Bleue du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires des Hauts-de-France	Approuvé le 04/08/2020	Compatible
	Trame Verte et Bleue du Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'ancienne Région Nord - Pas-de-Calais	Approuvé le 16/07/2014 Annulé le 26/01/2017	Compatible (à titre indicatif)
	Trame Verte et Bleue du Plan Local de l'Urbanisme Intercommunal de Dunkerque et Grande-Synthe	Approuvé le 09/02/2012, dernière modification du 01/07/2021	Compatible
AIR/CLIMAT	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Hauts-de-France	Approuvé le 04/08/2020	Compatible
	Plan Climat Air Énergie Territorial de la Communauté Urbaine de Dunkerque	En cours de révision pour la période 2022 - 2027	Compatible (à titre indicatif)
	Plan de Protection de l'Atmosphère du Nord-Pas-de-Calais	Approuvé le 27/03/2014	Non concerné
DÉCHETS	Plan Régional de Prévention et Gestions des Déchets des Hauts-de-France	Approuvé le 13/12/2019	Compatible

### III.3.4 – Les incidences du projet sur les milieux

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur les milieux ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » est indiquée.

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeu :

Enjeu nul ou négligeable
  Enjeu faible
  Enjeu modéré
  Enjeu fort

Niveaux d'incidence :

Positif
  Nul ou négligeable
  Faible
  Modéré
  Fort

***III.3.4.1 – Le milieu humain***

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
<b>Milieu physique</b>									
Urbanisme	Pour plus de précision, se reporter à la compatibilité avec les plans et programmes réalisés en fin de document. Dans tous les cas, le site ArcelorMittal France de Mardyck n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.		Respect du PLU applicable.	Travaux et Exploitation	/		/	/	
Démographie	<u>Communes sur lesquelles est implanté le site</u> Grande-Synthe : 22 777 habitants / +6,6% entre 2013 et 2018 Dunkerque : 86 865 habitants / -3,3% entre 2013 et 2018) <u>Habitats</u> Des habitations et un restaurant sont présents à quelques dizaines de mètres des limites ICPE du site ArcelorMittal France de Mardyck.		Incidence du projet sur la démographie.	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à court-terme		/	/	
Activités sociales-économiques	Secteur majoritairement agricole, avec essentiellement du tissu urbain discontinu et des zones industrielles et commerciales, dont celle des Repdyck.		Retombées économiques locales positives du chantier (restauration et hôtellerie).	Travaux	Direct et indirect, temporaire, à court terme		/	/	
	Les secteurs nord-est sont quant à eux principalement de nature urbaine (centre-ville de Grande-Synthe). Le taux de chômage des communes de Dunkerque et de Grande-Synthe très élevé est respectivement de 21,7% et 27,8%. L'emploi dans Grande-Synthe est très industriel (29,6%) ; il est de 13,5% sur Dunkerque.		Création de 100 emplois directs et une centaine d'emplois indirects.	Exploitation	Direct et indirect, permanent, à moyen terme		/	/	

## Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Voies de communication et réseaux	Aire d'étude à proximité d'axes nationaux et départementaux (autoroute A16, RD131, RD2). Accès au site par la D131 puis la route de Spycker. Activité du GPMD très importante (3ème port français, 1er port ferroviaire, français, et 1er port fluvial des Hauts de France).		Pour la construction des lignes, le projet nécessitera la venue sur le site de Mardyck de camions et de véhicules légers. Il est estimé en moyenne la venue de 10 camions par jour sur une durée totale de 2 ans scindée en plusieurs phases, avec au maximum une centaine de camions par jour sur deux périodes d'un mois, lors des phases de génie civil et de livraison de la charpente (hors weekend).  Des convois exceptionnels sont potentiellement attendus pour l'acheminement des équipements les plus volumineux.  En présence d'une incidence faible, et de la temporalité de celle-ci, ainsi que du contexte local (autoroute A16 avec 51 279 véhicules par jour [données DREAL 2012]), aucune mesure particulière n'est envisagée.	Travaux	Direct, permanent, et à court terme		/	/	
			Augmentation du trafic routier du site de l'ordre de 40 poids-lourds par jour avec le projet mais voiries existantes extérieures au site considérées adaptées pour absorber les flux routiers et ferroviaires en situation projetée. En présence d'une incidence brute faible, du même ordre de grandeur que celle indiquée dans le DDAE de 2004, et l'effort de l'exploitant de privilégier le fret ferroviaire, aucune mesure particulière n'est envisagée.	Exploitation	Direct, permanent, et à long-terme		/	/	
Risques technologiques	Aire d'étude non concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.  Canalisations de gaz et d'hydrocarbure présentes à l'extérieur et à l'intérieur du site ArcelorMittal France. Le projet n'est situé dans aucune zone de servitude associées à ces différentes canalisations de TMD.		L'emprise du site n'est pas située en zone soumise à risque technologique. Le chantier ou le projet en service n'engendrera pas de risques technologiques en dehors des limites d'exploitation.	Travaux et Exploitation	/		/	/	

***III.3.4.2 – Le milieu physique***

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
<b>Milieu physique</b>									
Topographie	Topographie plane au droit du site, altitude moyenne de 4 mNGF.		Aucun travail de terrassement de grande ampleur n'est prévu dans le cadre du projet, la topographie étant globalement plane au droit de la zone.	Travaux	/		/	/	
			Aucune incidence du projet sur la topographie.	Exploitation	/		/	/	
Climat	Climat tempéré océanique. Niveau modeste des précipitations, précipitations annuelles de 697,8 mm et des précipitations mensuelles de 58,15mm. Climat fortement marqué par le vent, présence majoritaire de vents faibles et moyens. Vents forts (> 8 m/s) présents à environ 20 % du temps.		Rejet de gaz d'échappement par les camions : non susceptible d'avoir une incidence significative sur le climat.	Travaux	/		/	/	
			Production de gaz à effet de serre mais contribution du projet au développement de la filière des voitures électriques et à l'atteinte des objectifs des politiques européennes en matière d'énergie (= Fit for 55 =)	Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		/	/	
Sols, Géologie, Hydrogéologie et Hydrologie	Le terrain d'emprise du projet est pour la plus grande partie déjà imperméabilisé. La géologie au droit du site constitué de tourbe sporadique (Flandrien supérieur) et de tourbe recouverte par les dépôts de Dunkerque indique vraisemblablement des sols fortement remblayés.		Structure du sol : Compte-tenu des mouvements de terre localisés au droit du site et avec un bilan équilibré (excédent/déficit) pour les projets à venir, les évolutions naturelles et sur des périodes très longues ne sont pas influencées par la réalisation du projet.	Travaux	/		/	/	
			Risques de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines et superficielles (fuite sur les engins de chantier, ...). Migration de matières en suspension dans les eaux superficielles.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...	Intégré au projet	
		Masse d'eau souterraine vulnérable à une éventuelle contamination des sols		Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Travaux	/		/	/

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	<p>« Sables du Landénien es Flandres » (FRAG314) située à environ 4 mNGF. Bon état quantitatif et qualitatif général, faible pollution au droit du site. Absence de captages AEP à proximité d'après les sources consultées.</p>		<p>La gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du site déjà imperméabilisé est existante. Aucun enjeu n'est identifié par un PPRN ou PPRI.</p>	Exploitation	/		/	/	
	<p>Les cours d'eau identifiés, dont 2 sont en bordure immédiate sud est ouest du site, appartiennent à la masse d'eau « Delta de l'Aa ». Le cours d'eau représentatif du milieu récepteur proche (rejet des eaux pluviales du site) est le canal de Bourbourg de qualité écologique moyenne et de qualité chimique mauvaise. C'est un axe utilisé pour le transport de marchandises (fret fluvial). Le site possède des plans d'eau artificiels, créés lors de la construction du site à cause notamment de la faible profondeur de la nappe d'eau souterraine des sables du Landénien. Les masses d'eau les plus proches du site sont la masse de transition dite du « Port de Dunkerque » et la masse côtière de la « Frontière belge à Malo-les-Bains ». Ces masses d'eau réceptionnent les eaux des cours d'eau superficiels de la zone d'étude. La masse d'eau du port de Dunkerque reçoit les rejets industriels actuels du site ArcelorMittal de Mardyck (après traitement dans sa STEP interne). La masse d'eau « Port de Dunkerque » a un bon état chimique en 2017. Absence de captages AEP à proximité d'après les sources consultées. Néanmoins, des usages de pêche sont inventoriés sur le canal de Bourbourg. Aucune activité nautique (loisirs) régulière n'est recensée.</p>		<p>Risques de pollution des eaux superficielles (bassin maritime du GPMD dans lequel le site rejette ses eaux industrielles après traitement par la STEP du site (respect des Meilleures Techniques Disponibles [MTD])).</p>	Exploitation	/		/	Intégré au projet	
			<p>Prélèvement dans les eaux superficielles (Canal de l'AA situé à Bourbourg) de 350 000 m<sup>3</sup> supplémentaires pour alimenter le projet.</p>	Exploitation	/		<p>Autres actions de réduction : Etude technico-économique de réduction de la consommation en eau du site de 10% d'ici 2025 et intégration du projet</p>	Intégré au projet	
Risques naturels	<p><u>Inondation</u> : absence de PPRI sur les communes de Dunkerque et Grande-Synthe. Projet projeté sur un</p>		Sans objet.	Travaux	/		/	/	

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	<p>Territoire à Risque d'inondation par submersion marine, et en zone de remontée de nappe (aléa = inondation de caves = moyen).</p> <p><u>Mouvements de terrain</u> : le site est implanté en zone « retrait-gonflement » des argiles moyenne.</p> <p><u>Risque sismique</u> de niveau 2 sur 5.</p>		<p>Les risques naturels, notamment foudre, inondation, conditions climatiques et séisme, ont été pris en compte dès la phase de conception du projet. Les extensions des halles existantes, la construction du local vernis et des autres installations seront conformes aux règles en vigueur lors de leur réalisation.</p>	Exploitation	/		/	/	

***III.3.4.3 – Le milieu naturel***

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
<b>Milieu physique</b>									
Faune/flore/habitats naturels	Site intercepté par les ZNIEFF 1 = Bassin de Coppenaxfort, watergang du Zout Gracht et prairies et mares de la Ferme Belle à Loon-Plage = et 2 = Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage = Réserve naturelle régionale de Grande-Synthe à env. 80 au nord du projet. Site Natura 2000 FR8201740 "Hauts de Chartreuse" (Zone Spéciale de Conservation) situé à plus de 5 km de l'aire d'étude. La zone d'étude permet de créer un corridor avec d'autres espaces naturels à l'instar de la Réserve naturelle régionale de Grande-Synthe et les habitats humides au sud du site de Mardycq.		L'emprise du projet est en-dehors des zonages patrimoniaux et des zones à enjeux identifiées par le CEII. La majorité des enjeux sont au sud, éloignés de l'emprise du projet. Néanmoins, l'œillet prolifère est indiqué dans les inventaires du CEII près de la future voie ferrée au nord.	Travaux	Direct, permanente, à long-terme		E1. 1a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats E2. 1d. Autre : balisage de la zone d'œillet prolifères	Intégré au projet	
				Exploitation			E1. 1a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats E2. 2a. Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	Intégré au projet	
Zones humides	Plusieurs zones humides identifiées sur le site ArcelorMittal France, et à proximité immédiate du projet.		Des zones humides ont été identifiées sur les zones non imperméabilisées du projet d'aciers électriques. Le tracé du tronçon de la nouvelle voie ferrée au nord (acheminant les bobines à la halle 9) a été adapté pour éviter la zone humide identifiée. Le poste de dépotage de l'acide chlorhydrique a également été pensé afin d'éviter la zone humide délimitée à son niveau.	Travaux et Exploitation	Direct, permanente, à long-terme		E1. 1c. Redéfinition des caractéristiques du projet E2. 1a. Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	Intégré au projet	

**III.3.4.4 – Paysage et patrimoine**

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
<b>Milieu physique</b>									
Paysage	Grands paysages du bas pays de type « plaine maritime ». La zone d'étude est plane, majoritairement « agricole », avec à l'est la zone industrielle des Repdyck. En champ lointain, les perceptions visuelles directes sur le site restent notables compte-tenu des hauts volumes du site et de la hauteur des cheminées actuelles.		Intégration sur un important site industriel existant, et création d'une tour de 60 m de haut. S'inscrivant dans la continuité du site, et une grande partie des installations projetées étant dans un bâtiment existant depuis plusieurs décennies, l'incidence brute du projet a été jugée faible.	Travaux	/		/		
				Exploitation	Direct, permanent, à long-terme		/		
Patrimoine	Aire d'étude non concernée par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1 km au sud. Sites classés et inscrits situés à 7 km ou plus du site étudié. Sites UNESCO à 5 km au plus près du site.		Aucune incidence du projet sur le patrimoine culturel.	Travaux et Exploitation	/		/		
Archéologie	Aucun site archéologique référencé n'est situé à proximité de l'aire d'étude. Le site est dans le zonage « seuil de consultation à 5 000 m <sup>2</sup> » de la commune de Grande-Synthe. Cette surface au sol de construction (extensions + local vernis) n'est pas atteinte sur la commune de Grande-Synthe. Le site n'est donc pas concerné par des mesures spécifiques.		Aucune incidence du projet sur les sites archéologiques.	Travaux et Exploitation	/		/		

**III.3.4.5 – Le cadre de vie**

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
<b>Milieu physique</b>									
Ambiance sonore et vibrations	Bruit ambiant (usine en fonctionnement) respectant les valeurs limites de bruit (en limite de propriété d'ArcelorMittal et aux ZER les plus proches) de l'arrêté ministériel du 23/01/1997. Bruit routier marqué en provenance des RD131 et RD2 à l'est et au sud, et des fuseaux ferroviaires (dont gare de triage) et autoroute A16 au nord du projet. Vibrations d'origine routière négligeable.		Incidence brute sonore des engins de chantier et des opérations associées aux constructions	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1j. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Intégré au projet	
			Le niveau de bruit actuel perçu par les riverains et autres tiers restera inchangé malgré la mise en place du projet.	Exploitation	/	/	/	/	
Air	Qualité de l'air pouvant être qualifiée de « plutôt bonne » avec des concentrations dans l'air suivies par Atmo Hauts-de-France sur les stations de mesure les plus proches du site ArcelorMittal inférieures aux valeurs limites réglementaires sur les 9 dernières années (hormis pour les HAP à Grande-Synthe entre 2013 et 2020).		En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction seront à l'origine de nuisances atmosphériques, en particulier de poussières. Les zones d'habitations les plus proches étant situées à plus de 400 m du site, la gêne liée aux émissions atmosphériques sera très faible.	Travaux	Direct, temporaire, et à court-terme		/	/	
			La qualité de l'air de la communauté urbaine de Dunkerque pour les 3 stations de suivi les plus proches du site ArcelorMittal France de Mardyck peut être qualifiée de « bonne », avec des concentrations mesurées nettement inférieures aux valeurs limites réglementaires (art. R221-1). Néanmoins, des mesures (2019) d'Atmo Hauts-de-France pour une étude spécifique au Nord de Grande-Synthe ont montré des	Exploitation	Direct et indirect, permanent, et à long-terme		/	/	

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Déchets	Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) annexé au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France établit des objectifs ambitieux de réduction des émissions de déchets et de gestion de ces derniers.		La réalisation de travaux peut conduire à la génération de déchets susceptibles d'impacter les différents milieux de l'environnement.	Travaux	Direct, temporaire, et à court-terme		R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Intégré au projet	
			Le projet (comme le site existant) respectera les mesures réglementaires en termes de tri, stockage et évacuation des déchets en installation agréée.	Exploitation	Indirect, permanent, et à long-terme		/		

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
			<p>dépassements de l'objectif de qualité de l'AR pour les PM<sub>2.5</sub>.</p> <p>Dans le cadre de l'IEM, les milieux air sont compatibles avec leurs usages de part des concentrations mesurées pour les polluants ciblés inférieures aux valeurs de gestion. Dans le cadre de l'EQRS, les traceurs d'émission ont été modélisés : les concentrations maximales sont très nettement inférieures aux valeurs de gestion. Les conclusions de volet sanitaire de la présente étude d'impact sont que le risque sanitaire est acceptable pour les populations environnantes.</p> <p>Enfin, il est rappelé que le projet respectera les niveaux d'émission dans l'air attendus par les MTD.</p>						
Odeurs	Principales sources d'odeur : axes routiers (gaz d'échappement), activité industrielle de la zone d'activité des Repdyck à l'ouest.			Travaux et Exploitation	/		/	/	
Emissions lumineuses	Ambiance lumineuse modérée à forte, sous influence de l'agglomération de Grande-Synthe et du GPMD.		Incidence faible du projet. Les éclairages extérieurs ne devraient pas être modifiés.	Travaux	Direct et indirect, Temporaire, et à court-terme		R2.1k. Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Intégré au projet	
				Exploitation	Direct et indirect, Permanent, et à moyen-terme		R2.2c. - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Intégré au projet	

### III.3.4.6 – Le volet sanitaire

Le projet de production d'aciers électriques comportera des rejets atmosphériques susceptibles d'impacter la qualité de l'air et du sol. Il est à noter également que cette nouvelle source de rejets s'ajoutera aux rejets atmosphériques du site existant de Mardyck.

L'évaluation de la compatibilité des milieux (IEM) montre que l'état des milieux (air et sol) potentiellement impactés par les émissions du projet peuvent être considérés comme bons (non dégradés) par rapport aux valeurs guides et autres valeurs de gestion pour l'ensemble des paramètres étudiés à l'exception des poussières pour lesquelles l'état actuel du milieu « Air » est dégradé au regard des valeurs de comparaison issues de référentiels locaux ou nationaux. Néanmoins, l'analyse par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air du code de l'environnement montre que l'état des milieux (air + sol) pour l'ensemble des substances étudiées est compatible avec les usages constatés. Le projet a été dimensionné afin de pouvoir garantir les meilleurs niveaux d'émissions possibles, sur la base des obligations réglementaires et des Meilleures Techniques Disponibles. L'évaluation prospective ci-après permet de vérifier que les niveaux d'émissions proposés par l'exploitant sont acceptables d'un point de vue des risques sanitaires.

L'évaluation prospective des risques sanitaires nécessite de modéliser les niveaux d'exposition de la population à partir des différentes sources/milieux de l'environnement, via plusieurs modes de transfert et voies d'administration des polluants. Les calculs de risques sanitaires avec les valeurs d'émissions proposées par l'exploitant montrent que l'impact sanitaire du site de Mardyck (installations existantes + installations du projet d'acier électrique) peut être considéré comme non significatif (ou faible) à l'encontre des populations environnantes.

L'impact sanitaire du projet et du site dans son ensemble peut être considéré comme non significatif en termes d'effets à seuil à l'encontre des populations environnantes. Le risque sanitaire est tiré par le nickel et le manganèse.

Pour les effets cancérigènes sans seuil (unique substance concernée : nickel), la valeur d'Excès de Risque Individuel est inférieure à 10<sup>-5</sup>. L'impact sanitaire du projet et du site dans son ensemble peut être considéré comme non significatif en termes d'effets sans seuil à l'encontre des populations environnantes.

Pour les polluants ne disposant pas de Valeur Toxicologique de Référence (VTR), les concentrations modélisées au point de retombées maximales pour ces substances sont très inférieures aux valeurs guides correspondantes.

Le projet de la société ArcelorMittal France peut être qualifié d'acceptable en termes d'impact sanitaire dans la limite du respect des conditions suivantes :

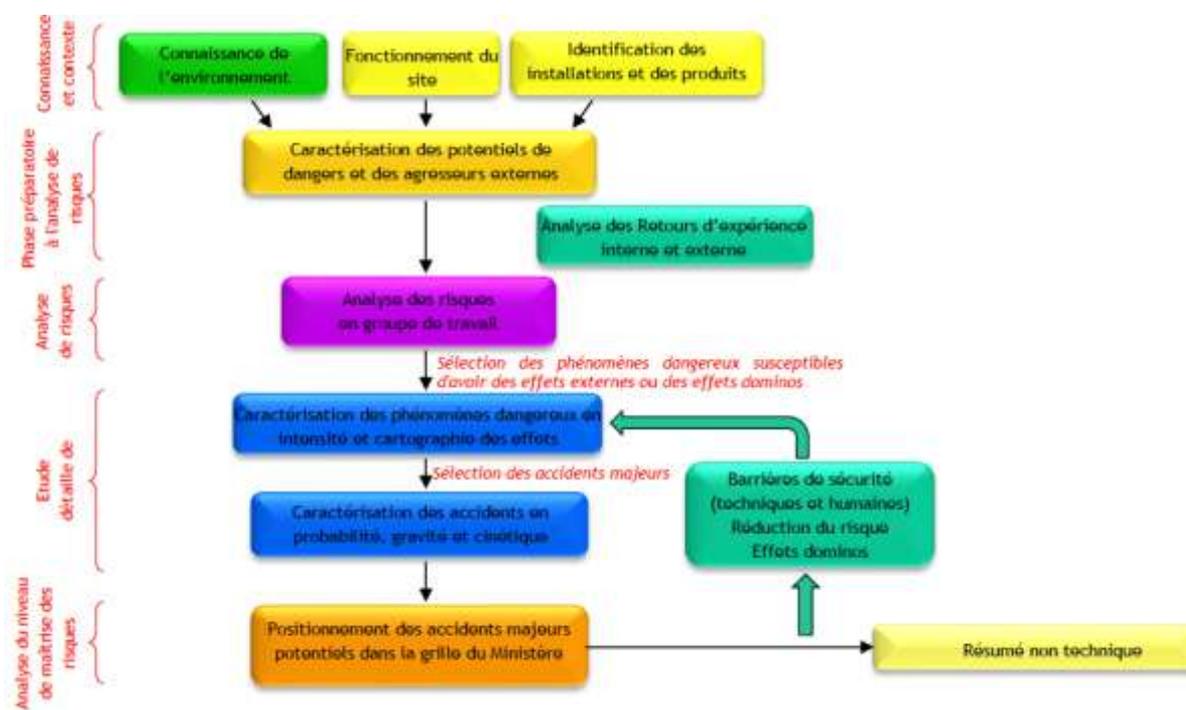
- maîtrise des émissions selon les conditions définies dans la présente étude,
- non dépassement des flux annuels mentionnés dans la présente étude,
- surveillance des sources d'émissions selon les modalités précisées dans le chapitre Air de l'étude d'impact,
- campagne de mesures après le démarrage des nouvelles installations afin de valider les hypothèses retenues.

### III.4 – Les dangers potentiels

#### III.4.1 – L'étude des dangers

S'agissant d'un projet soumis à Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, celui-ci est soumis à la réalisation d'une étude des dangers. La finalité de cette étude est de préciser les risques auxquels l'installation projetée peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement, en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'établissement ou l'installation.

Cette étude a été réalisée conformément aux recommandations de l'Oméga 9 de l'INERIS, avec l'organisation de l'établissement (gestion de la sécurité au sein du site), la description de l'environnement (potentiels de dangers extérieurs), puis l'analyse préliminaire des risques, découlant de la description et de la nature des activités, de l'identification des potentiels de dangers engendrés par les produits (leur stockage ainsi que leur mise en œuvre) ou les process du site, ainsi que de l'analyse du retour d'expérience tant interne qu'externe.



Processus de réalisation d'une étude de dangers pour les ICPE (Source : Oméga 9 - Version de 2015)

Pour le type d'activités recensées sur le site, le retour accidentologique est principalement le suivant :

- phénomène dangereux principal : incendie et/ou rejet de matières dangereuses,
- événements initiateurs principaux : défaillance matérielle,
- conséquences principales : dégâts matériels internes.

En cas d'atteinte potentielle aux intérêts visés à l'article L.511-1, c'est-à-dire si des phénomènes dangereux modélisés suite à l'étape de l'analyse préliminaire des risques sont susceptibles de sortir des limites de site, une analyse détaillée des risques doit être réalisée. Dans ce cas (de par l'absence d'accident majeur ayant des conséquences à l'extérieur du site), l'analyse détaillée des risques n'est pas nécessaire.

### III.4.2 – L'organisation de l'établissement

Des mesures techniques et organisationnelles seront effectives sur le site afin d'éviter que les événements, cités dans l'analyse des risques, ne se produisent et permettront d'en limiter les conséquences. Les principaux dispositifs de sécurité prévus sont les suivants :

- Mesures organisationnelles :
  - Formation du personnel (CACES, habilitation électrique, consignes d'exploitation et de sécurité, Sauveteurs Secouristes du Travail, ...)
  - Consignes d'exploitation (modalités d'intervention en cas de situations anormales/accidentelles, opérations d'entretien et de maintenance, modes opératoires, surveillance des travaux, circulation sur site ...)
  - Consignes de sécurité (interdiction d'apporter du feu, procédures d'arrêt d'urgence et d'alerte, mesures à prendre en cas de fuite, moyens d'extinction, ...)
  - Plan de secours ;
  - Plan d'Assurance Qualité (PAQ) ;
  - Intervention des entreprises faisant l'objet d'un plan de prévention ;
  - Vérifications périodiques des équipements.
- Mesures de prévention :
  - Service Sécurité Environnement Qualité ;
  - Système de détection incendie avec report d'alarme ;
  - Stockages de produits liquides équipés de rétentions adaptées ;
  - Désenfumage adapté des zones à risque incendie ;
  - Accès pompier possible depuis l'entrée du site, il est possible de faire le tour des halles ;
  - Site clôturé et système de vidéosurveillance (gardiennage 24h/24) ;
  - Mise à la terre des équipements et procédure en cas d'orage pour lutter contre le risque foudre.
- Moyens d'intervention :
  - Sauveteurs Secouristes du Travail ;
  - Personnel formé à la manipulation des moyens de défense contre l'incendie : équipes de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> intervention ;
  - Système d'extinction automatique incendie au droit des zones à risques incendie identifiées dans l'étude de vulnérabilité ArcelorMittal France ;
  - Extincteurs en nombre suffisants et adaptés aux risques à combattre ;
  - Réseau d'eau incendie alimentant les poteaux incendie présents sur le site ;
  - Besoins en eau pour l'extinction d'un possible incendie sur le projet d'aciers électriques estimés à 270 m<sup>3</sup>/h pendant 2h, débit supérieur au besoin en eau actuel du site (à savoir 180 m<sup>3</sup>/h). C'est pourquoi un point d'aspiration permettant aux pompiers de prélever de l'eau directement dans le canal de Bourbourg sera balisé et aménagé par ArcelorMittal pour subvenir au besoin supplémentaire.
  - Bassin de collecte des eaux pluviales actuel d'un volume de 3 000 m<sup>3</sup> (environ 5 000 m<sup>3</sup> en considérant l'ensemble des canalisations du

réseau de collecte des eaux pluviales), isolable si nécessaire du milieu naturel et faisant ainsi office de bassin de confinement des eaux d'extinction incendie.

### III.4.3 – L'analyse de risques liés à l'environnement

Le projet objet du présent dossier s'inscrit dans l'emprise du site existant de Mardyck, déjà exploité par ArcelorMittal France, situé sur les communes de Grande-Synthe et de Dunkerque. Le projet envisagé sera réalisé à l'intérieur des actuelles limites de propriété du site, majoritairement à l'intérieur de bâtiments (halles) existantes.

Concernant l'environnement urbain, les habitations du centre-ville de la commune de Grande-Synthe sont implantées à environ 700 m au Nord-est du site. Le centre-ville de la commune de Dunkerque est à 3 km au plus près au Nord-est.

Les premières habitations sont situées en bordure des limites ICPE (nord-est et sud-est notamment). L'habitation la plus proche est à environ 400 m à l'ouest des installations projetées, de l'autre côté du cours d'eau la nouvelle desserte fluviale (dérivation du canal de Bourbourg).

Aucun établissement de santé (hôpital, clinique...) n'a été recensé à proximité immédiate du site. La clinique la plus proche est celle de Grande-Synthe à 1,9 km au Nord-est des installations.

Un établissement recevant du public de 5ème catégorie (café-brasserie) est situé à proximité des installations existantes (40 m de la bordure Est du site).

Concernant les risques industriels, les entreprises les plus proches sont Nord Chrome SAS (traitement et revêtement des métaux) au sein du site de Mardyck (au sud-est, à environ 600 m des nouvelles lignes de production d'aciers électriques), et Bozel Europ SAS environ 350 mètres au nord-est du site. Le site ArcelorMittal France de Mardyck se situe en dehors des zones définies dans la cartographie réglementaire associée au PPRT de la Zone Industriale-Portuaire de Dunkerque. Par ailleurs, le site est situé à 12 km à l'Est de la Centrale Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines et se trouve ainsi dans le rayon de son Plan Particulier d'Intervention. Il n'est cependant pas situé dans son périmètre de mise à l'abri « réflexe » ou dans le périmètre d'évacuation « immédiate ». Les dangers associés aux installations voisines sur le projet d'aciers électriques sont négligeables.

Le site est à 500m environ au sud-ouest de la route départementale D131 et à 350 m environ (pour le projet) au sud des voies ferroviaires extérieures et de la gare de fret de Grande-Synthe. Plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses (Gaz, Hydrocarbures liquides, produits chimiques) sont présentes dans l'emprise du site ou à proximité, mais aucune zone de servitude associées à ces différentes canalisations n'intercepte le projet. Le risque lié au transport de matière dangereuse a donc été écarté.

Concernant les risques naturels, le projet est situé en zone d'exposition moyenne de l'aléa retrait et gonflement des argiles, et en zone de sismicité 2, c'est-à-dire en zone de sismicité faible (pas de règle parasismique particulière). Les fondations des installations projetées seront conçues en adéquation avec le risque de retrait et gonflement des argiles ; aucun impact n'est donc attendu sur le projet. Les mesures relatives à la prévention et la protection du risque foudre en place sont déjà en place, et suivront les compléments de l'étude foudre spécifique réalisée dans le cadre du projet d'aciers électriques. Le site étant en-dehors du zonage du Plan de Prévention des Risques majeurs Inondation (PPRI), et à plus de 6 km du rivage, les risques « littoraux » et « inondations » n'ont pas non plus été pris en compte comme événements initiateurs dans l'étude de dangers.

**III.4.4 – L'analyse des risques liés aux opérations et aux équipements**

L'analyse des risques des installations projetées a été réalisée selon la méthode APR ou Analyse Préliminaire des Risques, qui repose sur deux enchaînements successifs :

Élément dangereux + Agression = Situation dangereuse

Situation dangereuse + Événement aggravant = Accident

Il a donc été, dans un premier temps, identifié les éléments dangereux du système. Pour chaque élément dangereux, il a été déterminé les situations dangereuses possibles. Nous avons ensuite pu déterminer les accidents et leurs conséquences, et lister les moyens de projetés visant à lutter contre la survenue de ces événements ou pour réduire leur gravité. Les éléments étudiés dans le cadre de cette APR sont :

Stockages Alimentation	Gaz Naturel
	Hydrogène (gazeux)
	Acide chlorhydrique 33%
	Azote (stockage liquide / Alimentation gazeux)
Production	Vernis
	APL (Annealing and pickling)
	REV (Ligne Réversible)
	PREP (Inspection/ réparation)
	ACL (Annealing and varnishing)
Activités connexes	Slitting
	Groupe électrogène
	Recyclage des eaux acides
	Oxydateur thermique

Chaque événement identifié pour les installations listées dans le tableau ci-dessus a ainsi fait l'objet d'une cotation en gravité (4 niveaux) et en probabilité (4 niveaux également), permettant ensuite d'en évaluer la criticité. La liste complète des scénarios étudiés est donnée dans l'annexe « APR » de l'étude de dangers.

En ce qui concerne la cinétique, l'Article 8 de l'Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 indique que « la cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en oeuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux ». De par l'absence de Plan d'Urgence, la cinétique a été considérée comme rapide pour tous les scénarios.

Criticité = Gravité x Probabilité

Selon la valeur de la criticité, les événements identifiés sont classés :

- **en zone verte**, qui correspond à un risque jugé acceptable par l'exploitant, sous réserve d'avoir du personnel compétent, formé et de mettre en place les procédures et mesures de prévention nécessaires ; dans ce cadre, il n'est pas nécessaire de modéliser le phénomène dangereux,
- **en zone rouge**, qui correspond à un risque présumé non acceptable. Les événements situés dans cette zone font l'objet d'une modélisation afin d'affiner leur niveau de gravité et de confirmer ou d'infirmer s'ils restent à un niveau de risque non acceptable.

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Niveau de criticité des événements étudiés				
Niveaux de gravité	Niveaux de probabilité			
	1	2	3	4
1	/	24 ; 25 ; 26	5 ; 12	/
2	/	27 ; 28	4 ; 11 ; 15 ; 16 ; 19 ; 21	/
3	/	/	1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 7 ; 8 ; 13, 14 ; 17	/
4	10	9 ; 18 ; 22	/	/

D'après l'analyse préliminaire des risques menée dans le cadre du projet de production d'aciers électriques du site de Mardyck, les scénarios suivants se trouvent en zone rouge et ont donc fait l'objet d'une modélisation afin de vérifier s'ils pouvaient engendrer des effets à l'extérieur des limites ICPE du site.

Événements	Installation	Phénomènes dangereux modélisés	Cinétique
1	Rack GN	Jet enflammé GN (Rack aérien)	Rapide
2	Rack GN	UVCE GN (Rack aérien)	Rapide
3	Rack GN	Jet enflammé GN (Rack enterré)	Rapide
6	Rack H2	Jet enflammé H2 (Rack aérien)	Rapide
7	Rack H2	UVCE H2 (Rack aérien)	Rapide
8	Rack H2	Jet enflammé H2 (Rack enterré)	Rapide
9	Ballon H2	Rupture pneumatique ballon H2	Rapide
10	Ballon H2	Explosion interne ballon H2	Rapide
13	Réservoir N2	Rupture de réservoir azote	Rapide
14	Rack N2	Perte de confinement N2 (Rack aérien)	Rapide
17	Bâtiment stockage vernis	Feu généralisé de bâtiment	Rapide
18	Four APL	Explosion four APL	Rapide
22	Four ACL	Explosion four ACL	Rapide

PRÉFECTURE DU NORD

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats des effets des phénomènes dangereux modélisés (sur la base de la circulaire du 28 décembre 2006 DPPR/SEI2/CB-06-0388 abrogée et refondue dans la circulaire du 10 mai 2010).

Phénomène dangereux	Effets	Probabilité d'apparition des phénomènes dangereux	Intensité				Cinétique	Impact à l'extérieur du site industriel (effet SEI, SEL ou SELS)	Gravité
			Effets indirects (bris de vitres)	SEI	SEL	SELS			
Sc1	Jet enflammé GN (Rack enterré)	Thermique	/	25 m	20 m	15 m	R	Non	/
Sc2	Jet enflammé GN (Rack aérien)	Thermique	/	35 m	35 m	30 m	R	Non	/
Sc3	UVCE GN (Rack aérien)	Surpression	175 m	100 m	/	/	R	Non	/
Sc4	Explosion four APL	Surpression	180 m	90 m	40 m	25 m	R	Non	/
Sc5	Jet enflammé H2 (Rack enterré)	Thermique	/	10 m	10 m	10 m	R	Non	/
Sc6	Jet enflammé H2 (Rack aérien)	Thermique	/	15 m	15 m	10 m	R	Non	/
Sc7	UVCE H2 (Rack aérien)	Surpression	30 m	20 m	/	/	R	Non	/
Sc8	Rupture pneumatique ballon H2	Surpression	130 m	65 m	30 m	20 m	R	Non	/
Sc9	Explosion ballon H2	Surpression	110 m	55 m	25 m	15 m	R	Non	/
Sc10	Explosion four ACL	Surpression	200 m	100 m	45 m	30 m	R	Non	/
Sc11	Rupture réservoir LN2	Toxique	/	NA	NA	NA	R	Non	/
		Surpression	100 m	50 m	20 m	15 m	R	Non	/
Sc12	Perte de confinement N2 (Rack aérien)	Toxique	/	5 m	5 m	5 m	R	Non	/
Sc13	Incendie stockage vernis	Thermique	/	45 m	35 m	30 m	R	Non	/

Pour les installations considérées par la présente Étude de Dangers, aucun scénario étudié ne conduit à un accident majeur potentiel, d'où l'absence d'analyse détaillée des risques. Par ailleurs, aucun équipement existant sur le site n'est source d'un Accident Majeur ayant des effets à l'extérieur des limites du site.

Il est à noter que les effets dominos identifiés dans le cadre de ce dossier touchent principalement le futur poste d'alimentation local en gaz naturel spécifique aux nouvelles installations et situé à proximité des nouveaux locaux ainsi que le ballon H2. Ceux-ci ne sont pas à l'origine d'accidents majeurs (cf. tableau ci-dessus). C'est pourquoi, l'unique mesure associée à la protection des équipements, définie dans le Plan de Secours du site, consiste à la mise en repli des activités par actionnement des arrêts d'urgence. Cette procédure conduit notamment à la coupure de l'alimentation en gaz naturel de l'ensemble du site par fermeture du poste d'alimentation principal.

### **III.4.9 – Conclusion de l'étude de dangers**

D'après les résultats des modélisations, aucun scénario étudié n'est identifié en tant qu'accident majeur potentiel\*, d'où l'absence d'analyse détaillée des risques (pas d'atteinte aux intérêts visés au L.511-1, pas d'impact à l'extérieur de l'établissement).

*\*D'après l'arrêté ministériel du 26 mai 2014, un accident majeur est « un évènement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant, pour les intérêts visés au L.511-1(\*) du Code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des mélanges dangereux ». Les intérêts visés définis par cet article sont les suivants : la commodité du voisinage, ou la santé, la sécurité, la salubrité publique, ou l'agriculture, ou la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, ou l'utilisation rationnelle de l'énergie, ou la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.*

L'étude de dangers du présent DDAE a permis de justifier du niveau adapté et suffisant de maîtrise des risques d'ArcelorMittal France sur son site de Mardyck pour l'accueil de son projet d'aciers électriques.

### **III.5 – La concertation**

Les dates clés de la concertation :

- Mars 2022 : initiative de la concertation préalable et saisine de la CNDP par le porteur de projet
- Le 6 avril 2022: Décision par la CNDP d'organiser une concertation préalable selon l'article L.121-8 du Code de l'Environnement, et désignation de Mesdames Anne DUBOSC et Anne-Marie ROYAL comme garantes de la concertation,
- Du 9 novembre 2021 au 10 Janvier 2022 : concertation préalable
- Le 14 octobre 2022 : publication du bilan de la concertation préalable par les garantes
- Le 15 novembre 2022 publication de la réponse du Maître d'ouvrage tirant les enseignements de la concertation préalable, indiquant la poursuite du projet
- Le 7 décembre 2022 : la CNDP prend acte du bilan des garantes et des réponses apportées par le maître d'ouvrage et nomme Anne-Marie ROYAL garante de la concertation continue
- 08 décembre 2022 au 02 mars 2024 concertation continue
- Le 6 mars 2023 : Remise du Bilan de la garante de la concertation continue

### III.5.1 – La concertation préalable

Par décision lors de la séance plénière du 6 avril 2022, la Commission nationale du débat public (CNDP) a décidé d'organiser une concertation préalable selon l'article L.121-9, (vu le code de l'environnement en ses articles L. 121-1 et suivants, notamment le II de l'article L.121-8) et a désigné mesdames Anne DUBOSC et Anne-Marie ROYAL comme garantes de la concertation.

Cette concertation préalable s'est déroulée du 20 juin 2022 au 22 septembre 2022 selon les modalités définies par la Commission qui en a confié l'organisation au maître d'ouvrage, selon les dispositions de l'article R.121-8., lors de la séance du 1<sup>er</sup> juillet 2022, la CNDP a validé les modalités de la concertation préalable proposées par le maître d'ouvrage.

Le dispositif de concertation a été le suivant :

- 78 000 cartes T, 380 dossiers de concertation et 960 synthèses diffusées
- 18 communes dans le périmètre de la concertation dont 17 de la Communauté Urbaine de Dunkerque et Brouckerque de la Communauté de commune des Hauts de Flandre.
- 9 articles de presse, 252 spots radio
- 5 réunions publiques dont 2 réunions (lancement et synthèse) ont fait l'objet d'une captation et d'une mise en ligne sur le site internet et 3 ateliers thématiques Rapport de la concertation préalable L121-8 / Projet de production d'aciers électriques à Mardyck 15
- 772 personnes ont pris part aux rendez-vous de la concertation auxquelles il faut ajouter les 410 salarié.e.s qui ont participé aux réunions internes d'information sur le projet et la concertation
- 16 rendez-vous pour cette concertation dont : 5 réunions publiques regroupant : 142 participant.e.s (dont une dizaine de salarié.e.s ArcelorMittal plus ou moins réguliers membres de l'équipe projet élargie), 145 personnes aux 2 réunions « jeunes » organisées avec l'Education Nationale et l'Université, 44 aux 2 visites biodiversité et 441 personnes dans les 7 rencontres de proximité
- 1000 connexions uniques au site internet pour 580 utilisateurs
- 82 contributions : 70 questions écrites venant des cartes T / 7 questions 2 avis ET 3 contributions d'acteurs déposés directement sur le site

Cette concertation a permis de recueillir de nombreux arguments autour de 4 points :

- L'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet.
- Les impacts du projet sur l'environnement.
- L'aménagement du territoire.
- L'aménagement du territoire.

Une présence active dans les rencontres « jeunes » et des échanges nourris dans les rencontres de proximité ont compensé une participation limitée dans les réunions publiques.

Selon les modes de concertation (réunions, rencontres de proximité, internet ou carte T), c'est un public souvent différent qui s'est exprimé avec des préoccupations et des questionnements parfois éloignés les uns des autres.

La concomitance des concertations sur 2 projets industriels au service du développement de la voiture électrique, l'évidence de la nécessité d'une batterie pour un véhicule électrique et la large publicité faite sur le dunkerquois au projet Verkor ont conduit nombre de participants à parler de batteries dans leurs interventions ou questions.

Autant l'opportunité a été questionnée autant il n'y a pas eu de remarques, inquiétudes propositions, sur les alternatives possibles. Pour les personnes s'exprimant c'est l'emploi qui prime et une certaine fierté du choix du territoire dunkerquois pour le développement de nouvelles industries, un principe de réalité pour la création d'emplois.

La concertation préalable a permis de mettre en évidence des adhésions au projet qui s'appuient sur le développement du territoire, la création d'emplois et sur le fait que la voiture électrique soit considérée comme adaptée à la lutte contre le changement climatique et des oppositions au projet qui s'appuient sur l'impact environnemental et économique ainsi que sur la destination finale de l'acier électrique pour la voiture électrique

Le droit à la participation a été effectif même si la période n'était pas forcément propice et le démarrage difficile, l'organisation des réunions publiques perfectible, un site internet qui présente des difficultés de d'utilisation pour certaines personnes et 4 rencontres de proximité sur la place Jean Bart ont été quelque peu perturbées par la grève du service de bus gratuit qui a limité le nombre de personnes se déplaçant vers le centre-ville

L'organisation de la réunion d'ouverture le vendredi 24 juin n'a pas facilité la présence du public (soir de fin de semaine, nombreuses manifestations de fin d'année scolaire, spectacle...) mais aucune autre date dans cette semaine n'avait été possible. Cette réunion, en n'accueillant que 34 participants n'augurait pas une participation importante à la concertation.

La technique d'animation prévue pour les 5 réunions avec des temps d'échanges pour préparer les questions par table et une demande de restitution basée sur l'avis du groupe et les demandes de compléments, ne nous est pas apparue comme la meilleure solution pour les ateliers, nous aurions privilégié des techniques plus interactives et variées en fonction du sujet de la présence d'intervenants extérieurs...

Le site internet présente une réelle difficulté pour la lecture des réponses du MO aux questions et pour se retrouver dans les questions, il a cependant permis des téléchargements des documents, lecture des comptes rendus de réunion, prise de connaissance des présentations ... Contrairement au dossier de concertation il n'avait pas fait l'objet de suffisamment d'attention en amont et de tests avec des personnes peu habituées à l'usage de ce type d'outil de communication.

Les garantes pour garantir le droit à l'information et à la participation du public suite à cette concertation, et notamment jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique ont conclu que la concertation a été conduite dans de bonnes conditions par les équipes d'ArcelorMittal France et de l'AMO et que si le porteur de projet décide de poursuivre son projet à l'issue de cette concertation, il est important que la dynamique engagée puisse se continuer. Deux démarches complémentaires sont à poursuivre.

1. Organiser une réunion avec les participants de la concertation préalable réunion publique de « reddition des comptes ». Pour présenter le bilan de la concertation préalable des garantes, les réponses du maître d'ouvrage, et l'avis que la CNDP formulera suite à la publication de la réponse du maître d'ouvrage. Proposer dans cette réunion le programme de concertation continue en précisant les étapes et les modalités, et mettre en débat cette proposition au cours de la réunion de reddition des comptes.

2. Continuer de rechercher des publics cible intéressés par la suite du projet (riverains, personnes en recherche d'emploi, enseignants, jeunes...) et à aller à la rencontre de ces publics, créer les conditions de dialogue (visites de site, rencontres de proximité...) pour permettre à la concertation continue d'être une nouvelle étape d'appropriation collective du projet des aciers électriques.

### III.5.2 – La concertation continue

Elle s'est déroulée du 8 décembre 2022 au 2 mars 2023.

- Les modalités d'information ont été les suivantes :
- Affiches et kit information dans les 7 communes à proximité du site ArcelorMittal de Mardyck
- Communiqués de presse et invitations par Emailing à toute la base de données de la concertation du projet pour les réunions
- Mise en ligne de l'actualité sur le site internet
- Création et dépôt de flyers à la demande des communes.
- 1 article de presse.

Le dispositif de concertation a été le suivant :

- 4 Temps de rencontre
- Le 8 décembre réunion de réédition des comptes (présentiel et Visio conférence)
- Le 25 janvier Webinaire sur les premières conclusions des études environnementales
- Le 31 janvier réunion intégration paysagère (présentiel et Visio conférence)
- Le 2 mars réunion de clôture au Lycée de l'Europe

Bilan de la participation est le suivant

- 112 participants aux réunions
- Pour le site internet le nombre de connexion n'a pas été communiqué pour la période de concertation continue cependant on peut constater que le site a fait l'objet de consultation puisque les documents mis en ligne pendant la concertation continue ont été téléchargés plus de 70 fois.
- Le bilan des garanties l'a été 62 fois

La concertation continue a été courte et n'a pas trouvé son public. 112 personnes ont participé à cette concertation dans les temps publics avec en complément des informations pour les salariés.

Les invitations personnalisées et les dispositifs d'information grand public n'ont pas permis de mobiliser l'ensemble des participants à la concertation préalable, ni la possibilité de suivre à distance ces rencontres, le nouveau public a été limité en dehors de la rencontre avec les jeunes.

L'accueil globalement favorable des participant.e.s pendant la concertation préalable ainsi que les possibilités d'accès à l'information sur ce projet en dehors de la concertation n'ont pas favorisé la participation à la concertation continue.

Les événements qui se sont déroulés entre les 2 temps de concertations avec les journées anniversaire des 50 ans du site du 1er au 9 octobre et les rencontres de la semaine de l'industrie du 14 au 18 novembre ouverte aux publics de l'enseignement secondaire et supérieur, ont permis à un vaste public ( plus de 3000 personnes) de prendre connaissance du projet et d'échanger avec l'équipe en charge de celui-ci.

L'instruction par les services de l'État du dossier de demande d'autorisation environnementale a été finalisée en moins de 3 mois. Puis la nécessité de constitution du dossier d'enquête publique pour le 7 mars a nécessité une grande réactivité pour respecter l'enjeu majeur de la concertation continue d'adapter le dispositif participatif à la durée d'élaboration du projet.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Un temps fort de cette concertation continue fut la réunion de bilan en présence de 86 lycéens et étudiants.

La réunion sur les impacts du projet a permis de présenter les éléments disponibles, soit pourquoi ces études sont faites, ce qui est recherché, la méthodologie des études les résultats des études mais nous n'avons pas pu aborder les avis des services instructeurs qui n'étaient pas encore disponibles.

Les obligations d'information du public des évolutions du projet durant cette période ont été tenues en évitant, avec 4 réunions et la publication des présentations et comptes rendus, que la concertation continue soit réservée aux parties prenantes

Le Maître d'Ouvrage a mis en place des modalités pour assurer l'information et la participation du public. Les éléments présentés dans les réunions ont fait l'objet d'échanges, de réunions de travail pour veiller à la complétude et l'intelligibilité de ces informations.

Comme dans la phase de concertation préalable le Maître d'Ouvrage a pris en compte les remarques et recommandations de la garante.

Mais cette concertation continue n'a pas totalement rempli ses objectifs, ArcelorMittal France n'étant pas allé jusqu'au bout de ses engagements :

Dans son mémoire de réponse, ArcelorMittal France s'était engagé à publier, avant l'enquête publique, sur le site de la concertation ([www.concertation-electryck.com](http://www.concertation-electryck.com)) :

- Fiche de synthèse sur les études de dangers.
- Fiche de synthèse sur le bilan énergétique des 5 nouvelles lignes.
- Fiche de synthèse sur l'intégration paysagère.

A la date de remise du rapport, le 6 mars 2023, ces fiches n'étaient toujours pas en ligne, seule une fiche information sur les emplois a été publiée.

Il s'était également engagé à communiquer au sujet du chantier (extrait de la réponse du MO à la demande de précisions faite dans le bilan des garantes.)

*« Sur les répercussions du chantier sur le fonctionnement du site seront communiquées aux salariés par les moyens de communication interne. Les sous-traitants, les fournisseurs, les riverains bénéficieront d'une information ciblée par mail. L'ensemble des informations sera publié sur le site de la concertation dans une rubrique spécifique. L'ensemble de ces mesures seront également présenté sous forme de webinaire »*

Sur ce point rien n'a été fait en direction du public et aucun retour de ce qui put être entrepris vis-à-vis du personnel, sous-traitants fournisseurs n'a été fait à la garante.

La garante recommande donc que compte tenu des constats effectués dans les résultats de la concertation sur la non mise en œuvre d'une partie des engagements pris par ArcelorMittal France dans son mémoire en réponse au bilan des garantes, il apparait indispensable qu'il se donne les moyens de remédier à cette situation dans les plus brefs délais :

En publiant, avant l'enquête publique, sur le site de la concertation :

- Fiche de synthèse sur les études de dangers et d'impacts.
- Fiche de synthèse sur le bilan énergétique des 5 nouvelles lignes.
- Fiche de synthèse sur l'intégration paysagère.

En communiquant rapidement les modalités d'information et d'association du public en particulier les riverains sur le chantier et ses répercussions au-delà du site (déplacements, hébergement, nuisances...)

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

En mettant en œuvre l'engagement d'information sur les répercussions du chantier sur le fonctionnement du site aux salariés par les moyens de communication interne.

En mettant en place pour les sous- traitants, les fournisseurs une information spécifique.

En alimentant la rubrique du site de la concertation ([www.concertation- electryck.com](http://www.concertation-electryck.com)) prévue pour le chantier, de l'ensemble des informations disponibles, cette page est vide à ce jour.

Il est recommandé au Maître d'Ouvrage de continuer d'informer le public au fur et à mesure de l'avancement du ce projet, en lui donnant les moyens de contribuer par ses remarques et observations à la bonne intégration du projet dans son environnement physique et humain. Pour ce faire de poursuivre les temps d'échanges avec en particulier des visites de site.

## ***IV – ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE***

### **IV.1 – Désignation du commissaire enquêteur**

Par décision n° E23000026/59 en date du 6 mars 2023 de monsieur le président du tribunal administratif de Lille nous avons été désigné en qualité de commissaire enquêteur.

### **IV.2 – Arrêté de mise à l'enquête publique**

Arrêté préfectoral en date du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord portant l'ouverture d'une enquête publique sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.

Enquête publique durant 32 jours, **du mardi 11 avril 2023 à 09H00 au 12 mai 2023 à 17H00**, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.

### **IV.3 – Pièces constituant le dossier**

Le dossier concernant le projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque présenté à l'ouverture de l'enquête publique comprenait les pièces suivantes :

- 1) Arrêté préfectoral en date du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord portant l'ouverture d'une enquête publique sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.
- 2) L'avis de mise à l'enquête publique.
- 3) Un registre d'enquête publique (mairie de Grande-Synthe).
- 4) Une copie des parutions légales.
- 5) L'avis de l'autorité environnementale. (15 pages)

- 6) Mémoire en réponse de l'exploitant sur avis de l'AE. (20 pages)
- 7) Les avis des personnes publiques associées. (28 pages)
- 8) Le bilan de la concertation continue de la CNDP (50 pages)
- 9) Le rapport de la concertation continue par la CNDP (23 pages).
- 10) Mémoire en réponse de l'exploitant au bilan de la concertation continue (64 pages)
- 11) Une note de présentation (11 pages)
- 12) Une description du projet (236 pages)
- 13) Une étude d'impact (365 pages)
- 14) Les annexes à l'étude d'impact (753 pages)
- 15) Un résumé non technique de l'étude impact (25 pages)
- 16) Une étude de dangers (274 pages)
- 17) Un résumé non technique de l'étude de dangers (16 pages)
- 18) Un justificatif de maîtrise foncière (11 pages)
- 19) Les capacités techniques et financières du maître d'ouvrage (11 pages)
- 20) Les garanties financières du maître d'ouvrage (7 pages)
- 21) La conformité aux AMPG des ICPE (46 pages)
- 22) Plan de localisation du projet (1 page)
- 23) Plan ensemble (1 page)
- 24) 8 dossiers numériques destinés aux communes concernées.

Le dossier complet était consultable à l'hôtel de ville de Grande-Synthe, place François Mitterrand, les jours ouvrables aux heures habituelles d'ouverture au public durant toute l'enquête publique. Un poste informatique a été mis à la disposition du public également.

Un dossier numérique était consultable dans les mairies de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker les jours ouvrables aux heures habituelles d'ouverture au public durant toute l'enquête publique.

Le dossier complet et l'avis de l'autorité environnementale était également consultable sur les sites Internet de la préfecture du Nord et du registre numérique dédié à l'enquête publique aux adresses suivantes :

<http://nord.gouv.fr/icpe-industries-autorisations-2023>

<https://participation.proxiterritoires.fr/arcelormittal-france-site-de-mardyck>

#### **IV.4 – Etude du dossier**

Nous avons procédé à une étude approfondie du dossier. Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement conformément au livre V du code de l'environnement.

Le dossier est très bien constitué et très volumineux puisqu'il comprend **1957 pages**. L'étude d'impact et l'étude de dangers sont parfaitement définies. Il s'agit d'un très bon dossier, parfois technique, ardu à lire mais parfaitement compréhensible par le public car il comprend

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

une note de présentation, une description du projet et des résumés non techniques simples et facilement assimilables.

Nous avons constaté que le dossier avait été remanié à plusieurs reprises avant qu'il soit soumis à l'enquête publique pour tenir compte en partie du bilan de la concertation continue et des avis de l'autorité environnementale et des personnes publiques associées (PPA) et c'est très bien.

La concertation préalable au titre de l'article L121-8 du code de l'environnement a été très importante puisqu'elle a été menée par la Commission nationale du débat public du 20 juin 2022 au 22 septembre 2022. Le bilan a été rédigé par les garantes de la concertation préalable, il a été communiqué dans sa version finale le 14 octobre 2022 au responsable du projet pour publication sans délai par ses soins, sur le site dédié au projet (art. R121-23 du Code de l'Environnement). <https://www.concertation-amf-electryck.fr>

Nous regrettons que le plan de localisation au 1/25000 ne soit pas à une échelle plus petite, plus recentré sur le projet.

Quant au plan d'ensemble, qui date de 1998, c'est un fouillis où il est difficile de s'y retrouver qui ne reflète absolument pas la réalité du projet et des futures installations. Ce plan ne nous a été d'aucune utilité pour renseigner le public. Il est dommage que le dossier très complet par ailleurs ne comporte pas des plans dignes de ce nom.

Des études socio-économiques citées dans le dossier n'y figurent pas, c'est bien dommage.

#### **IV.5 – Contrôle des affichages, remise d'un document en mairie et parage des dossiers**

Le lundi 27 mars 2023 nous avons vérifié que les affichages réglementaires de l'avis de mise à l'enquête publique avaient bien été réalisés.

L'ensemble des pièces qui a été transmis par la préfecture du Nord aux communes concernées a été paragé par nous.

Le registre d'enquête a été côté et paragé par nos soins.

Nous avons remis aux mairies un avis pour leur rappeler qu'elles doivent donner leur avis sur le projet et produire un certificat d'affichage (annexe I).

Un procès-verbal de vérification de l'affichage a été établi et des photographies ont été prises (annexe IV).

#### **IV.6 – Visite des lieux**

Le 23 mars 2023 à 14 heures 30, nous nous sommes transporté sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe où sera implantée la filière de production d'aciers électriques dans une très grande partie de bâtiments déjà existants.

Après avoir revêtu les équipements de sécurité obligatoires sur un site industriel, en compagnie de monsieur Benjamin BRYGO coordinateur du projet aciers électriques d'ArcelorMittal France. (responsable du projet) et son adjointe madame Blanche MBANGUE, nous avons procédé à la visite des lieux.

Nous avons pu nous rendre compte de l'importance du futur site de production, de son implantation dans l'enceinte du site de Mardyck et aussi de son implantation vis-à-vis du tissu urbain et du Grand Port Maritime de Dunkerque voisins. Nous avons pu constater également

que le site de Mardyck présente en son sein de nombreuses zones humides et boisées où règnent une faune et une flore non négligeables.

Un procès-verbal de cette visite a été établi et des photographies ont été prises (annexe V).

## **IV.7 – Publicité de l'enquête**

### **IV.7.1 - Publicité légale**

Conformément aux textes en vigueur, l'enquête a fait l'objet des publications suivantes :

- Premières parutions :
  - \* La Voix du Nord, éditions 59 du 25 mars 2023.
  - \* Nord Eclair, édition du 25 mars 2023.
- Secondes parutions :
  - \* La Voix du Nord, éditions 59 du 15 avril 2023.
  - \* Nord Eclair, édition du 15 avril 2023.

Une copie des parutions légales est annexée (annexe II).

### **IV.7.2 - Affichage légal en mairies**

A la diligence des maires, l'affichage réglementaire prescrivant la mise à l'enquête publique de la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker a été effectué sur les panneaux d'affichage habituels des mairies concernées.

Conformément à l'article 2.2 du chapitre 2 de l'arrêté préfectoral du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord, il a été réalisé au moins quinze jours avant le début de l'enquête, soit le 27 mars 2023, et durant toute l'enquête dans les mairies des 8 communes concernées.

Des certificats d'affichage ont été délivrés par les maires. Ils sont annexés au présent rapport (annexe VIII).

### **IV.7.3 - Affichage sur les lieux de l'enquête**

Conformément à l'article R.123-11 du code de l'environnement et à l'article 2.2 du chapitre 2 de l'arrêté préfectoral du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord, le responsable du projet, la société ArcelorMittal France, a procédé à l'affichage de l'avis de mise à l'enquête publique sur les lieux prévus pour la réalisation du projet. Cet affichage a été réalisé sur les lieux suivants :

- A l'entrée du site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe.
- A l'entrée Sud du site de Dunkerque d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe.
- Au rond-point situé à l'intersection de la sortie n°54 de l'autoroute A16 et du RD131 sur la commune de Grande-Synthe.
- A l'entrée de la ZI de Grande-Synthe sur la RD131 sur la commune de Grande-Synthe.
- A l'intersection de la RD2 et de la RD131b sur la commune de Spycker.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Un certificat d'affichage a été délivré par le coordinateur du projet d'ArcelorMittal France responsable du projet (annexe VIII)

#### **IV.7.4 - Contrôle de la mise en place initiale avant le début de l'enquête**

Le 27 mars 2023, nous avons constaté la réalité de l'affichage obligatoire dans le cadre de l'enquête publique concernant la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.

Un procès-verbal a été établi et des photographies ont été prises (annexe IV)

Suite à ces premiers contrôles quinze jours avant le début de l'enquête, le constat concernant l'affichage est positif.

Nous avons constaté que ces affiches sont restées en place jusqu'à la clôture de l'enquête.

#### **IV.7.5 - Autres publicités**

L'avis de mise à l'enquête publique a été publié sur les sites Internet de la préfecture du Nord et du registre numérique aux adresses suivantes :

<http://nord.gouv.fr/icpe-industries-autorisations-2023>

<https://participation.proxiterritoires.fr/arcelormittal-france-site-de-mardyck>

L'avis de mise à l'enquête publique a également été publié sur les sites Internet et les pages Facebook des mairies de Grande-Synthe, Dunkerque et Craywick aux adresses suivantes :

<https://www.ville-grande-synthe.fr/2023/04/13/enquete-publique-pour-un-investissement-au-sein-de-lusine-arcelormittal-de-mardyck/>

[https://www.ville-dunkerque.fr/Actualites/2023/arretes\\_municipaux/Affiche\\_avis\\_d\\_enquete\\_publique.pdf](https://www.ville-dunkerque.fr/Actualites/2023/arretes_municipaux/Affiche_avis_d_enquete_publique.pdf)

[https://www.facebook.com/VilleGrandeSynthe/?locale=fr\\_FR](https://www.facebook.com/VilleGrandeSynthe/?locale=fr_FR)

[https://www.facebook.com/desmadrillepierre/?locale=fr\\_FR](https://www.facebook.com/desmadrillepierre/?locale=fr_FR) (Craywick)

Ainsi que sur le site Internet d'ArcelorMittal France dédié au projet des aciers électriques

<https://www.concertation-amf-electryck.fr/>

#### **IV.8 – Prolongation de l'enquête**

Il n'y a pas eu de prolongation de l'enquête publique, cela n'étant pas nécessaire.

#### **IV.9 – Modalités de l'enquête**

Elle s'est déroulée du **mardi 11 avril à 09H00 au vendredi 12 mai 2023 à 17H00, soit 32 jours.**

Le siège de l'enquête a été fixé à l'Hôtel de ville de Grande-Synthe, place François Mitterrand.

L'ouverture et la clôture du registre d'enquête ont été réalisées par nous-même.

Les observations sur le projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques pouvaient nous être adressées par les moyens suivants :

## PRÉFECTURE DU NORD

### Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

- Par voie électronique sur le registre numérique dédié à cette enquête à l'adresse suivante : <https://participation.proxiterritoires.fr/arcelormittal-france-site-de-mardyck>
- Par courriel à l'adresse du registre numérique : [arcelormittal-france-site-de-mardyck@mail.proxiterritoires.fr](mailto:arcelormittal-france-site-de-mardyck@mail.proxiterritoires.fr) en précisant dans le sujet : « *ArcelorMittal site de Mardyck à Grande-Synthe* ».
- Par courrier à l'adresse : « *Monsieur le Commissaire Enquêteur - Mairie de Grande-Synthe – place François Mitterrand – 59792 GRANDE-SYNTHE Cedex.* » en précisant « *Enquête publique ArcelorMittal, site de Mardyck à Grande-Synthe.* »

Lors de nos permanences, nous avons pu vérifier le dossier d'enquête proposé au public et constater qu'il était toujours complet.

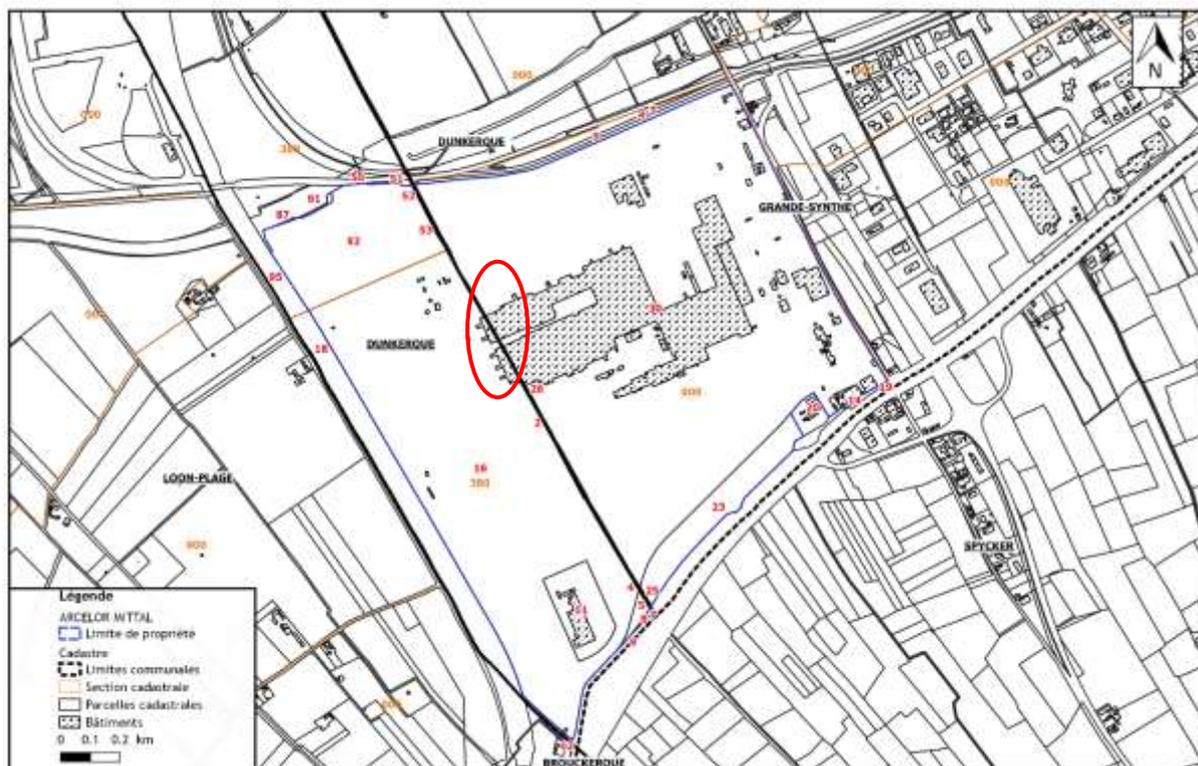
Nous avons pu recevoir le public dans des lieux corrects, adaptés à la confidentialité et accessible aux personnes à mobilité réduite.

Les permanences prévues étaient :

DATE	HORAIRES	COMMUNE
Mardi 11 avril 2023	de 09H00 à 12H00	GRANDE-SYNTHE
Lundi 17 avril 2023	de 14H00 à 17H00	GRANDE-SYNTHE
Mercredi 26 avril 2023	de 09H00 à 12H00	GRANDE-SYNTHE
Jeudi 4 mai 2023	de 14H00 à 17H00	GRANDE-SYNTHE
Vendredi 12 mai 2023	de 14H00 à 17H00	GRANDE-SYNTHE

Il est à préciser les raisons pour lesquelles la mairie de Grande-Synthe a été choisie comme siège de l'enquête et que toutes les permanences se sont tenues dans cette commune avec un seul registre d'enquête :

- Le site de Mardyck d'ArcelorMittal France est implanté sur le territoire des communes de Grande-Synthe et de Dunkerque mais environ 95% des infrastructures actuelles sont situées sur Grande-Synthe.
- La parcelle cadastrale de Dunkerque du site est en réalité celle de l'ancienne commune, en tant que telle, de Mardyck qui est devenue une commune associée de Dunkerque.
- La partie dunkerquoise du site industriel peut être considérée comme une **zone non artificialisée**.
- A cet endroit, le territoire de la commune de Dunkerque est seulement une bande naturelle, canal de Bourbourg y compris, d'une largeur de 500 mètres environ qui s'insère entre Grande-Synthe et Loon-Plage.
- Concernant le projet des aciers électriques, seuls la tour aéroréfrigérantes et le local de stockage des vernis seront implantés sur le territoire de la commune de Dunkerque. Ces 2 extensions représenteront un total d'environ 6.000 m<sup>2</sup> (soit 1,6% de la surface totale du site), qui sont pour une grande partie déjà imperméabilisées.



Plan parcellaire

#### **IV.10 – Réunion**

Le 14 mars 2023 à 15 heures 00, cette réunion s'est déroulée dans les bureaux d'ArcelorMittal France, site de Mardyck, Port n°3801, route de Spycker à Grande-Synthe.

Personnes présentes :

- Monsieur Serge THELIEZ, commissaire enquêteur.
- Monsieur Hugues BAUDIN, directeur du programme aciers électriques d'ArcelorMittal France.
- Monsieur Benjamin BRYGO, coordinateur du projet aciers électriques d'ArcelorMittal France. (responsable du projet)

Le commissaire enquêteur et le maître d'ouvrage ont défini les dernières modalités de l'enquête publique sur le projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck à Grande-Synthe et Dunkerque.

Il a été convenu que l'affichage de l'avis de mise à l'enquête publique sur les lieux soit effectué aux endroits suivants par le maître d'ouvrage :

- A l'entrée du site de Mardyck de la société ArcelorMittal France à Grande-Synthe.
- Au rond-point situé à l'intersection de la sortie n°54 de l'autoroute A16 et du RD131 sur la commune de Grande-Synthe.
- A l'entrée de la ZI de Grande-Synthe sur la RD131 sur la commune de Grande-Synthe.
- A l'intersection de la RD2 et de la RD131b sur la commune de Spycker.

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

Il a été décidé que le maître d'ouvrage se chargerait de la confection des affiches réglementaires et que celles destinées aux mairies seraient remises au commissaire enquêteur pour dépôt dans les mairies concernées.

Il a été convenu également qu'une visite des lieux du site se ferait le jeudi 23 mars 2023 à 14H00.

A 16 heures 00, le maître d'ouvrage a présenté le projet à l'aide d'un diaporama très complet. Le commissaire enquêteur a demandé des explications sur la problématique de la gestion des eaux et de son éventuel recyclage ainsi que celle concernant les gaz à effet de serre que produira le processus de fabrication. Le maître d'ouvrage a développé sa présentation sur ces sujets.

La réunion s'est terminée à 17 heures 00.

Un procès-verbal de cette réunion a été établi. (annexe III)

#### **IV.11 – Clôture de l'enquête**

Cette enquête a été close le vendredi 12 mai 2023 à 17 heures 00.

Nous avons clôturé le registre d'enquête conformément au chapitre 4 de l'arrêté préfectoral du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord.

### ***V – LA CONTRIBUTION PUBLIQUE***

#### **V.1 – L'avis de l'autorité environnementale**

La mission régionale environnementale Hauts-de-France s'est réunie le 10 janvier 2023 pour émettre un avis délibéré sur le projet d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque présenté par ArcelorMittal France sur son site de Mardyck.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le 27 février 2023, ArcelorMittal France a produit un mémoire en réponse à la MRAe qui a été publié sur le site Internet de la préfecture du Nord, ainsi que sur le registre numérique d'enquête, aux adresses suivantes : <http://nord.gouv.fr/icpe-industries-autorisations-2023> et <https://participation.proxiterritoires.fr/arcelormittal-france-site-de-mardyck>. Ce mémoire en réponse a été joint au dossier d'enquête.

L'autorité environnementale a rédigé une synthèse qui a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet. Cette synthèse est la suivante :

*« Le projet de la société ArcelorMittal porte sur l'extension de son site de production de Mardyck, par l'ajout d'une production d'aciers spécifiques dits « aciers électriques » destinés à la fabrication de moteurs pour équiper les véhicules électriques.*

*Les impacts principaux sont induits par les procédés mis en œuvre sur cette nouvelle production.*

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

*La fabrication de ces aciers spécifiques nécessite plusieurs phases de chauffage (recuit), décapage à l'acide chlorhydrique, laminage (les tôles sont amincies entre deux cylindres, le procédé nécessite l'utilisation d'un lubrifiant), dégraissage à la soude, réchauffage (second recuit), vernissage (mise en place d'un vernis isolant électrique), découpe, emballage, expédition.*

*Le projet générera un besoin supplémentaire en eau industrielle prélevée dans le canal de Bourbourg de 350 000 m<sup>3</sup> par an, sans que l'impact de cette nouvelle consommation sur la ressource ne soit étudié. La nature, les caractéristiques et l'acceptabilité par le milieu des rejets d'eaux sont à préciser.*

*L'analyse des risques technologiques montre qu'en cas d'accident, les effets ne sortent pas du site. Il est souhaitable de la compléter sur quelques points : retours d'expérience de l'usine similaire d'ArcelorMittal en Lozère, effets dominos et prise en compte des risques liés au transport.*

*Les procédés sont consommateurs d'énergie, notamment les fours. Une étude de récupération de l'énergie est présentée et pourrait être davantage détaillée, notamment sur l'efficacité des mesures prévues et avec des engagements de réalisation des mesures retenues.*

*Concernant les émissions de gaz à effet de serre, une estimation basée uniquement sur les consommations d'énergie fossile des process montre que la nouvelle activité induira leur augmentation de 15 %. Il est souhaitable d'établir le bilan du site, d'intégrer les émissions indirectes, de garantir les mesures envisagées permettant de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre et de présenter un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre ambitieux jusqu'en 2050. »*

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public. Les recommandations sont les suivantes :

*L'autorité environnementale recommande d'étudier l'articulation du projet avec le plan de gestion du risque inondation du bassin Artois-Picardie 2022-2027.*

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse pour démontrer l'absence d'effet cumulé significatif au titre des prélèvements en eau dans le canal de Bourbourg.*

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude faune-flore, avec des inventaires de terrain sur les secteurs qui seront artificialisés.*

*L'autorité environnementale recommande de préciser les aires d'évaluations spécifiques des espèces de chauve-souris ayant conduit à la désignation du site Natura 2000 afin de justifier de l'absence de recoupement avec la zone du projet.*

*Compte tenu de la tension sur la ressource en eau, des nombreux usages actuels et en projet de cette ressource sur ce territoire, l'autorité environnementale recommande :*

- de compléter le dossier par une étude de la disponibilité en eau au niveau du canal de Bourbourg en lien avec les besoins actuels et en projet, et en intégrant des hypothèses d'évolutions liées au changement climatique ;*
- d'évaluer les incidences d'un prélèvement supplémentaire d'eau dans le canal de Bourbourg sur les milieux aquatiques. Les prélèvements des autres industriels sont à prendre en compte ;*
- de poursuivre les réflexions sur la réduction de consommation d'eau, en s'engageant sur les actions retenues, en lien avec la disponibilité de la ressource.*

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *compléter l'analyse de l'impact des rejets des eaux industrielles sur le milieu récepteur par une caractérisation de la qualité de l'eau du bassin, pour affirmer que l'ajout d'un flux supplémentaire dans le milieu naturel est acceptable ;*
- *indiquer la nature des paramètres polluants susceptibles d'être rejetés, les concentrations et les flux des rejets en précisant les substances particulières à surveiller. Les conditions de surveillance des rejets d'eaux industrielles sont à indiquer ;*
- *prendre en compte les rejets des autres industriels pour apprécier l'impact global sur le milieu récepteur.*

*L'autorité environnementale recommande qu'un engagement soit pris par le pétitionnaire quant à la réalisation d'une étude en vue de substituer le vernis par un vernis non inflammable dans un délai raisonnable.*

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'intégrer le site ArcelorMittal en Lozère dans le retour d'expérience interne, sans se limiter aux seuls accidents recensés dans la base de données du bureau d'analyse des risques et pollutions industriels (BARPI) ;*
- *dans l'analyse de l'accidentologie interne, de considérer les incidents ou presque accidents au vu de leurs conséquences potentielles ;*
- *de détailler à la suite de l'accident de Saint-Chély-D'apcher les actions mises en place sur le site de Mardyck et de justifier que les moyens techniques et organisationnels mis en place sont suffisants*

*L'autorité environnementale recommande d'identifier les fiches ARIA les plus pertinentes par rapport au projet et de réaliser pour ces fiches un examen détaillé à l'issue duquel il serait justifié que les mesures de prévention et de protection contre le risque incendie retenues pour le projet sont suffisantes et répondent à l'état de l'art pour prévenir la survenance d'un événement similaire.*

*L'autorité environnementale recommande de justifier que les phénomènes dangereux du projet, identifiés comme susceptibles de générer des effets dominos, ne sont pas susceptibles de générer un accident de plus grande ampleur sur le site de nature à modifier défavorablement les conclusions de l'étude de dangers des installations déjà autorisées.*

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de dangers en étudiant les risques générés par les moyens de transport ferrés et sur route à l'intérieur du site et en présentant les mesures de prévention et de protection associées.*

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de dangers en précisant, pour chaque phénomène dangereux identifié dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques, l'arbre des causes et l'arbre des conséquences et les mesures de maîtrise des risques mises en place pour réduire la probabilité et l'intensité des phénomènes dangereux.*

*L'autorité environnementale recommande qu'un programme de suivi des traceurs de risques soit mis en place à une périodicité adaptée afin de vérifier du caractère majorant des hypothèses retenues pour établir l'absence de risque sanitaire. La périodicité de contrôle devra être renforcée dans un premier temps et pourra être adaptée au vu des résultats obtenus après plusieurs années d'exploitation représentatives du fonctionnement normal du site.*

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des gaz à effet de serre afin de prendre en compte l'ensemble des émissions générées par le projet directement ou indirectement.*

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *détailler les choix opérés pour réduire la consommation d'énergie et les gains attendus sur le site de production ;*
- *confirmer les engagements des mesures retenues ;*
- *proposer un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre ambitieux, jusqu'en 2050, qui concerne l'ensemble du fonctionnement du site.*

## **V.2 – L'avis des personnes publiques associées**

### **V.2.1 – Avis de la DDTM**

La DDTM émet un avis favorable sous réserves de répondre aux remarques suivantes :

#### Volet biodiversité

*Au regard des forts enjeux pour la biodiversité sur ce secteur, une étude FFH propre au projet étant attendue pour chaque secteur étudié.*

#### Volet consommation d'eau

*Les projets industriels consommateur d'eau annoncés sur ce territoire sont nombreux ; en l'absence de vision globale de développement présentée par le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois, il n'est pas possible de garantir que les volumes seront suffisants pour tous les industriels, en tout temps.*

#### Volet rejet d'eaux industrielles

*Il existe un problème de compréhension sur la « majoration » de 30%, elle correspond à une hypothèse, ou à une simulation des effluents après projet.*

*En outre, l'évaluation de l'incidence des rejets supplémentaires est insuffisante (page 138 et suivante).*

*« Le bassin du GPMD est relié à la Mer, ce qui assurera une dilution suffisante dans le milieu récepteur. »*

*« Sur la base d'un volume de masse d'eau du GMPD de l'ordre de 10.215.000 m<sup>3</sup> il vient :*

- *Un taux de renouvellement journalier de 0,0255% (pour un débit de 2.600m<sup>3</sup>/j).*
- *Un taux de renouvellement horaire de 0,0064 % (pour un débit de 650m<sup>3</sup>/h).*

*« Le calcul précédent est minorant dans la mesure où il ne tient pas compte des mouvements des écluses, assurant un effet de dilution majeur. »*

*Ce type de raisonnement revient à considérer que la mer a une capacité de dilution « infinie » et en mesure d'accepter le cumul des différents rejets (même relatifs). Cette conclusion est erronée et demande à être étayée davantage.*

#### Volet eaux pluviales

*L'étude d'impact mentionne que le calcul est « majorant », mais aucun chiffre précis n'est donné.*

*Dans ces conditions, l'absence de tamponnement aggrave le risque d'inondations à l'aval ; les éléments sont insuffisants pour permettre d'affirmer que l'impact est négligeable.*

Projet d'exploitation d'une filière de production d'aciers électriques à Grande-Synthe et Dunkerque

*Les extensions du projet représentent 6.320 m<sup>2</sup> de toiture ; il est regrettable qu'aucun dispositif de récupération des eaux pluviales ne soit prévu.*

### **V.2.2 – Avis de la DREAL des Hauts-de-France**

Le rapport de l'Inspection des installations classées et au terme de l'analyse réalisée par la DREAL, indique simplement que les éléments du dossier apparaissent suffisamment développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation sur son site et dans son environnement.

Le dossier est donc déclaré comme régulier et la phase d'examen préalable par la DREAL est terminée.

Le dossier peut être soumis à l'enquête publique et à la consultation des collectivités territoriales.

### **V.2.3 – Avis du SDIS du Nord**

Le SDIS du Nord n'est pas en mesure d'émettre un avis favorable, compte tenu de l'insuffisance de la DECI.

*Concernant l'estimation des besoins en eau, il ne la valide pas et paraît insuffisante. En effet, la prise en compte de l'atténuation liée au sprinkler ne peut être prise en considération. Cette installation ne prenant pas en compte la totalité de la surface, il s'agit en fait d'une protection ponctuelle. De plus, le calcul de la surface de référence n'est pas pertinent car il ne prend pas la totalité de la surface qui peut ponctuellement disposer de matières combustibles.*

*D'autre part, le dossier ne justifie pas du débit réellement disponible en mesure simultanée des points d'eau incendie.*

## **V.3 – La relation comptable des observations**

Sur le registre d'enquête mis à la disposition du public, aucune déposition écrite n'a été rédigée. Deux dépositions ont été déposées par voie électronique sur le registre numérique dédié à l'enquête publique. Aucun courrier ne nous a été remis. En permanence, nous avons reçu une personne pour une consultation du dossier et des demandes d'explication.

Les dépositions ont été codifiées par un numéro d'ordre et le type de remise (orales, écrites, courriers, Internet)

## **V.4 – Notification des observations et mémoire en réponse**

Le 15 mai 2023, nous avons transmis par voie électronique au chef de projet d'ArcelorMittal France le procès-verbal de notification des observations du public et lui avons demandé un mémoire en réponse reprenant l'ensemble des observations du public (annexe VI).

Le 16 mai 2023, par voie électronique, le pétitionnaire nous a transmis son mémoire en réponse (annexe VII).

Le paragraphe suivant V.5 ANALYSE QUALITATIVE DES OBSERVATIONS, correspond à la retranscription intégrale des observations du public, de la réponse du maître d'ouvrage et de l'analyse du commissaire enquêteur, émanant du registre numérique.

**V.5 – Analyse qualitative des observations du public**

# REGISTRE NUMERIQUE

by Publilégal

## REGISTRE NUMERIQUE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

### ARCELORMITTAL FRANCE site de Mardyck

#### Liste des contributions du 11/04/2023 au 12/05/2023

Rapport généré le 14/05/2023 à 09:32:18

Nombre d'avis déposés : 3

N° ordre	Nom prénom	Adresse	Thèmes
O1	LECOSTER Béatrice	59279 Dunkerque	Consultation du dossier
@2	LECOSTER Béatrice	65 Rue du Fortelet 59279 Dunkerque	Eau
@3	LECOSTER Béatrice	65 Rue du Fortelet 59279 Dunkerque	Electricité

## @2 - Lecoester beatrice - Dunkerque

**Date de dépôt :** Le 12/05/2023 à 16:50:33

**Lieu de dépôt :** Sur le registre électronique

**Objet :** consommation d'eau

### **Contribution :**

Il serait judicieux d'envisager la récupération des eaux de pluie dans vos nouvelles installations, car malgré vos efforts louables pour diminuer la consommation dans le canal de Bourbourg, il va falloir partager cet eau avec plus d'industriels qu'auparavant, vue le nombre de projet qui sont apparus en 1 an de temps sur le Port de Dunkerque depuis la concertation en 2022

**Pièce(s) jointe(s) :** Il n'y a pas de pièce jointe à cette contribution.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Actuellement le site de Mardyck possède une surface imperméabilisé de 40ha. Le projet des aciers électriques va augmenter la surface imperméabilisée d'environ 6 000m<sup>2</sup>, ce qui est infime par rapport à la surface actuelle imperméabilisée.

Toutefois une étude technico-économique a été réalisée pour étudier la mise en place des équipements permettant la récupération de l'eau pluie de l'usine complète. Ces investissements sont très conséquents, et ils ne permettent d'envisager un tel projet.

Concernant le projet, nous étudions toutes les solutions permettant de limiter les prélèvements de l'eau dans le milieu naturel, en recyclant par exemple les eaux de rinçage, ou de les eaux de purges des eaux de refroidissement.

### **Avis CE :** -

Les investissements pour la récupération des eaux pluviales ressortant de l'étude socio-économique ne sont pas chiffrés dans le dossier. De ce fait, il est difficile d'écarter cette solution pour des raisons économiques alors que l'on va investir 300 millions d'euros pour les aciers électriques et 1,4 milliard d'euros pour la décarbonation du site de Dunkerque. Sur le recyclage des eaux, les solutions ne doivent pas être éventuellement étudiées mais réalisées au plus vite.

## @3 - Lecoester beatrice - Dunkerque

**Organisme :** riveraine

**Date de dépôt :** Le 12/05/2023 à 16:54:54

**Lieu de dépôt :** Sur le registre électronique

**Objet :** effet domino des installations

### **Contribution :**

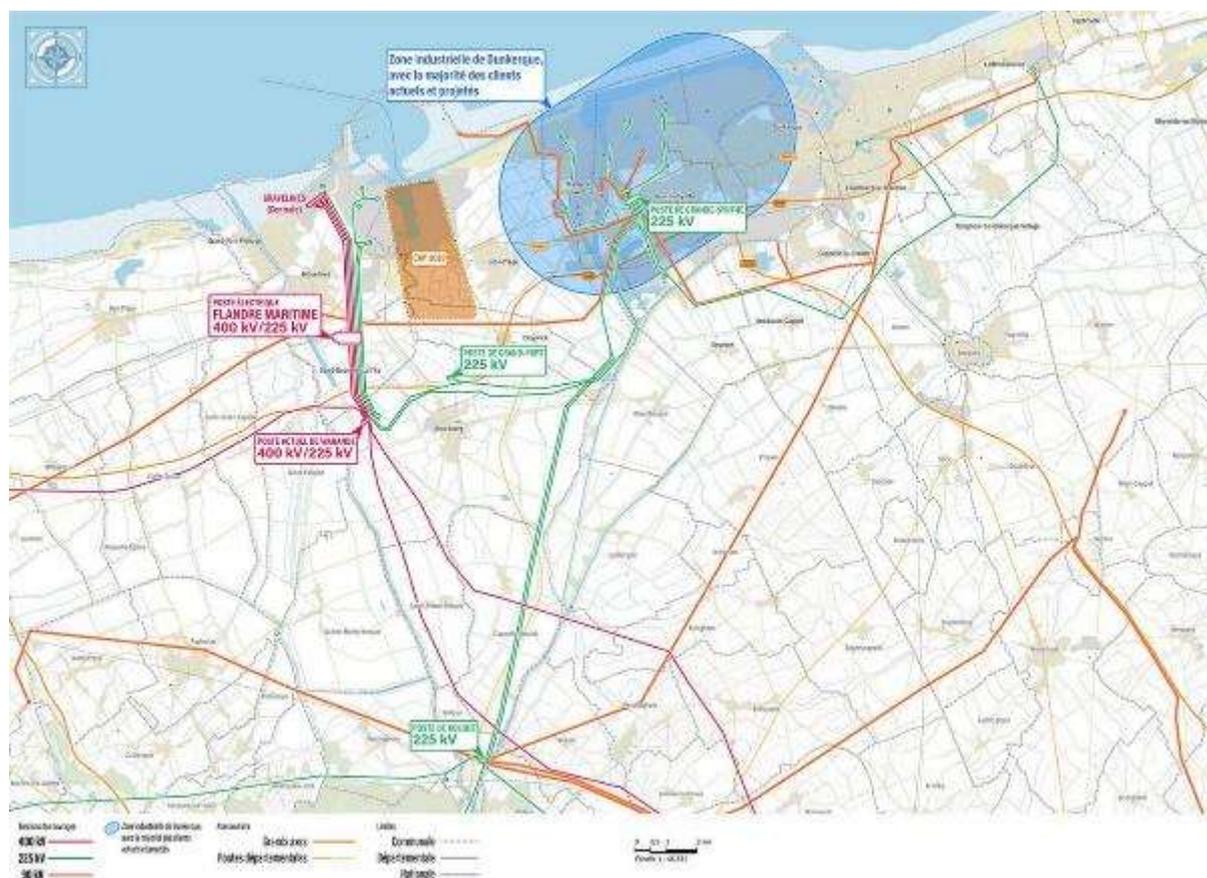
Depuis la concertation 2022, on a eu le projet RTE d'installation du poste électrique Alpha sur Grande Synthe, et limitrophe à Mardyck, qui vient d'être établi. Ces lignes de 400 000V et ce poste peuvent ils augmenter les dangers en cas d'explosions dans une de vos usines? et devrez vous en tenir compte?

Merci

**Pièce(s) jointe(s) :** Il n'y a pas de pièce jointe à cette contribution.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

L'évolution du Réseau RTE 225kV-400kV n'impactera pas le site de Mardyck qui continuera à être alimenté en 225kV. La future ligne de 400kV permettra d'alimenter les futures installations des projets de décarbonation qui s'implanteront sur la zone portuaire.



### **Avis CE : -**

La réponse est satisfaisante puisque le site de Mardyck n'est pas concerné par l'évolution du réseau Rte.

## **V.6 – Délibérations des conseils municipaux**

Les huit communes concernées n'ont pas pris de délibération dans les délais impartis. On peut considérer qu'elles sont toutes favorables au projet.

## ***VI - CLÔTURE DU RAPPORT DE L'ENQUÊTE***

Le vendredi 12 mai 2023 à dix-sept heures, le délai d'enquête étant expiré, le registre d'enquête a été clos par nous-même.

En conséquence, nous avons constaté que les formalités réglementaires prescrites par l'arrêté préfectoral du 16 mars 2023 de monsieur le préfet du Nord ont été remplies.

L'enquête s'est déroulée de manière satisfaisante, dans de bonnes conditions. Chacun a pu prendre connaissance du dossier, y compris hors la présence du commissaire enquêteur.

Nous n'avons aucune observation à formuler au sujet du déroulement de l'enquête qui s'est accomplie normalement.

Cette page 82 clos notre rapport sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une filière de production d'aciers électriques sur le site de Mardyck d'ArcelorMittal France à Grande-Synthe et Dunkerque au titre des rubriques des nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement, concernant le territoire des communes de Grande-Synthe, Armbouts-Cappel, Bourbourg, Brouckerque, Craywick, Dunkerque, Loon-Plage et Spycker.

Fait à Calais, le 1<sup>er</sup> juin 2023.

### **Le commissaire enquêteur**

*Serge THELIEZ*

