



ArcelorMittal

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET DE DECARBONATION

ARCELOMITTAL
DUNKERQUE

Résumé non technique de l'étude d'impact



L'article R.122-5 du Code de l'environnement requiert un résumé non technique pour l'étude d'impact.

Pièce maîtresse pour la consultation du public, le résumé non technique vise à faciliter la lecture de cette étude. Document synthétique et non technique, il se veut accessible au public non-spécialiste et a pour objectif de faciliter la prise de connaissance des informations contenues dans l'étude d'impact.

Pour une information plus complète, le lecteur pourra se reporter à l'étude d'impact et aux études techniques annexées présentées dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
28/07/2026	1	Création du document

TABLE DES MATIERES

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	5
PRESENTATION DU SITE	6
PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE RTE	10
CHIFFRES CLES DU PROJET	11
RAISONS DU CHOIX DU PROJET	12
DESCRIPTION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS ET DE LEUR FONCTIONNEMENT	13
COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES	14
ÉTUDE D'IMPACT	15
MILIEU HUMAIN	16
MILIEU PHYSIQUE	19
MILIEU NATUREL	25
PAYSAGE ET PATRIMOINE	29
CADRE DE VIE	31
VOLET SANITAIRE	37

Le dossier concerne la demande d'autorisation environnementale, déposée par la société ArcelorMittal pour son projet de Décarbonation du site de Dunkerque.

La présente demande d'autorisation environnementale concerne (article L.181-2 du Code de l'environnement) :

- une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation au titre des article L.512-1 du code de l'environnement,
- un autre projet soumis à évaluation environnementale mentionné aux articles L. 181-1 et au II du L.122-1-1 du code de l'environnement,
- une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement mentionnées à l'article L.181-2 du code de l'environnement,
- une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux, activités soumis à déclaration mentionnés au II de l'article L.214-3 du code de l'environnement,
- une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration mentionnées à l'article L.181-2 du code de l'environnement, sauf si cette déclaration est réalisée à part,
- une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (au titre de l'article L.229-6 du code de l'environnement),
- une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux requérant une dérogation « espèces et habitats protégés » (au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement).

Aucune autre procédure pouvant être rattachée à une demande d'autorisation environnementale n'est concernée.

Le projet s'inscrit dans l'emprise du site existant d'ARCELORMITTAL Dunkerque situé rue du Comte Jean à Dunkerque (59381).

Le site ARCELORMITTAL est situé sur les communes de Dunkerque et de Grande-Synthe. Les coordonnées Lambert 93 du centre de la zone d'étude sont les suivantes :

- X = 650 451 m,
- Y = 7 105 403 m.

Il est implanté en bordure immédiate du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD), ce qui facilite ses approvisionnements maritimes en matières premières (minerai de fer ... etc.)

Le site est accessible par la route départementale D1. L'autoroute A16 est présente au sud du site, à environ 2,5 km.

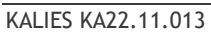
Le site est desservi à l'Ouest par un faisceau de triage raccordé au réseau de la SNCF pour le transport de fret, de matières premières (chaux, carbure de calcium...) et expédition de produits finis (bobines), uniquement.

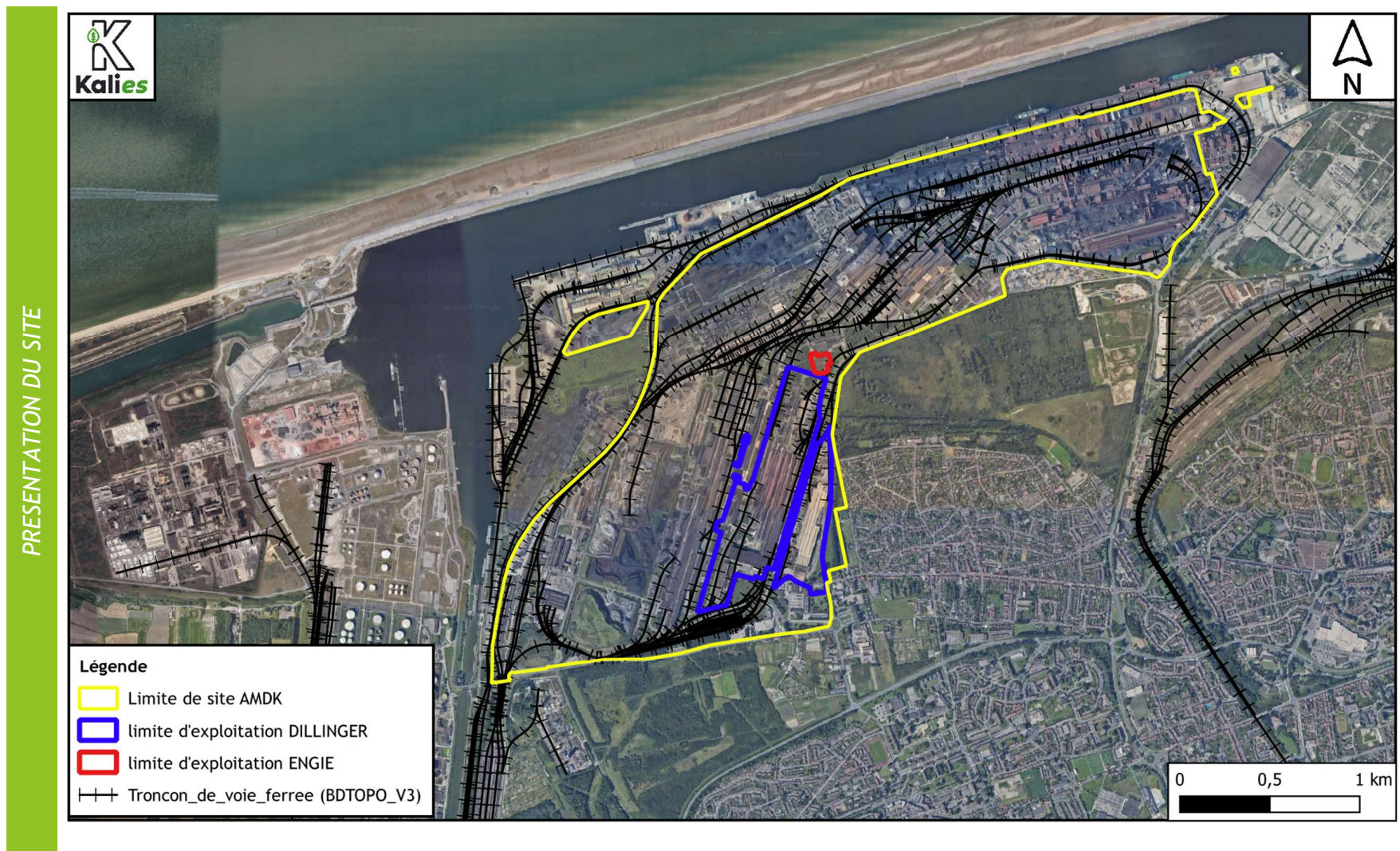
Le site se distingue par une intégration industrielle étroite avec des partenaires clés implantés dans son périmètre : l'usine Dillinger France, qui s'approvisionne directement en brames d'acier chaud issues de l'aciérie d'ArcelorMittal, et la centrale thermique DK6 d'ENGIE, qui valorise en boucle courte les gaz de procédé (gaz de cokerie et de hauts-fourneaux) générés par la production sidérurgique pour produire de l'électricité.

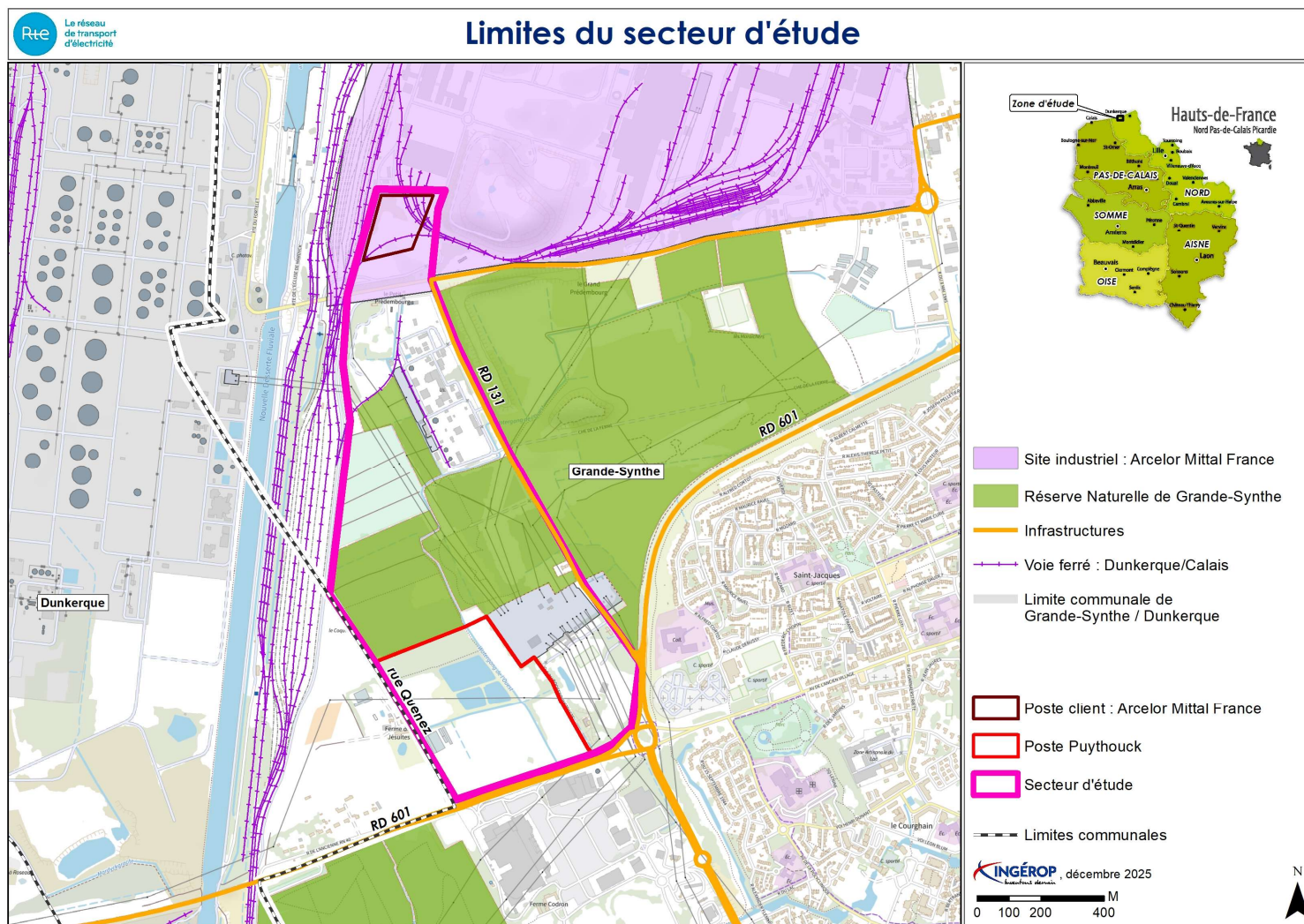
Le nouveau projet de décarbonation vise à transformer radicalement cette filière amont sans modifier la capacité globale de production du site. Il prévoit le remplacement progressif d'installations historiques par un four à arcs électriques (EAF) et un four d'affinage à double poches (« twin » LMF), convertissant le site à une métallurgie bas-carbone alimentée en électricité.

La figure ci-après localise le site dans son environnement.









CHIFFRES CLES DU PROJET

Le projet de décarbonation d'ArcelorMittal Dunkerque constitue l'un des principaux projets industriels de transition énergétique en France. Il prévoit l'installation d'un four à arcs électriques (EAF) et d'un four de métallurgie en poche (LMF) afin de remplacer progressivement une partie de la production actuelle basée sur les hauts-fourneaux. Ces nouvelles installations permettront de produire jusqu'à 2 millions de tonnes d'acier brut par an tout en augmentant fortement le recours aux matières premières recyclées.

Le projet de décarbonation du site ArcelorMittal s'inscrit dans la stratégie globale de transition écologique de l'industrie française par une réduction de 27 % des émissions de CO₂ de l'usine, représentant une économie de 2,3 Mt/an de CO₂ en 2030 (jusqu'à 2,9 Mt/an de CO₂ à terme). L'objectif principal est la substitution partielle de la filière fonte (Hauts-Fourneaux utilisant du charbon) par une filière électrique bas carbone.

Le projet contribue également au développement de l'économie circulaire en augmentant la part d'acier recyclé dans le procédé de fabrication. Celle-ci passera de 25 % actuellement à près de 60 % avec la mise en service du four électrique. Cette évolution permettra de réduire les besoins en matières premières vierges tout en maintenant les capacités de production du site.

L'investissement total est estimé à 1,3 milliard d'euros, avec un soutien financier à hauteur de 50 % via les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE). Le calendrier prévisionnel prévoit la finalisation des études en 2026 et l'obtention des autorisations en 2027, la réalisation des travaux entre 2027 et 2029, puis une première coulée du four à arcs électriques en 2029. L'atteinte des objectifs de réduction des émissions est prévue dès 2030.

Implanté au sein de l'usine existante de Dunkerque, le projet valorise les infrastructures déjà en place et limite l'artificialisation de nouveaux terrains. Il s'inscrit dans la stratégie de neutralité carbone d'ArcelorMittal à l'horizon 2050 et vise à renforcer durablement la compétitivité du site, tout en contribuant à la décarbonation de l'industrie française et européenne.

Le projet vise à transformer en profondeur le mode de fabrication de l'acier. Il s'intégrera directement dans l'usine existante, avec un partage d'infrastructures et d'équipements. Il se concentrera sur la transformation de la "phase liquide" du site, en s'insérant dans l'enveloppe foncière actuelle d'ArcelorMittal avec une extension de 3 ha le long de son bord nord. Il reposera sur deux filières métallurgiques complémentaires, convertisseur et four à arcs électriques, pour garantir la continuité de la production et offrir une flexibilité dans le choix des matières premières.

Le four à arcs électriques (ou EAF, pour Electric Arc Furnace) est un type de four industriel utilisé principalement dans la production d'acier pour élaborer les métaux. C'est un four avec une cuve basse garnie de réfractaires, une cuve haute refroidie à l'eau et munie d'une voûte pivotante. Le four à arcs électriques est une technologie de fusion basée principalement sur l'utilisation de l'électricité.

Les flux logistiques évolueront également, puisque le fer réduit (minerais pré-traités) nécessaire à l'alimentation du site arrivera directement par voie maritime et les flux d'approvisionnement d'acier recyclé vont doubler. Les installations existantes (laminage) resteront autorisées sous leur régime actuel, tandis que les nouveaux aménagements fonctionnels comprendront l'adaptation de voiries et de réseaux haute tension. La consommation d'électricité va également doubler nécessitant un raccordement au réseau du 400kV de RTE, autoroute de l'électricité.

Le raccordement RTE prévu correspond au secteur compris entre le futur poste d'ArcelorMittal France et le poste RTE du Puythouck.

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Le projet de décarbonation du site ArcelorMittal s'inscrit dans la stratégie globale de transition écologique de l'industrie française par une réduction de 27 % des émissions de CO₂ de l'usine, représentant une économie de 2,3 Mt/an de CO₂ en 2030 (jusque 2,9 Mt/an de CO₂ en 2050). L'objectif principal est la substitution partielle de la filière fonte (Hauts-Fourneaux utilisant du charbon) par une filière électrique bas carbone. Pour limiter l'artificialisation de nouveaux sols et l'impact environnemental, le projet s'implante directement au sein de l'usine existante, permettant ainsi une exploitation commune des équipements actuels.

Ainsi, si le projet n'est pas mis en œuvre, l'atteinte des objectifs de la décarbonation de l'industrie en France pourrait être remise en cause.

Le projet est implanté au sein de l'emprise industrielle existante afin de limiter l'artificialisation des sols et de mutualiser les infrastructures déjà présentes sur le site. Son implantation à proximité immédiate des installations sidérurgiques actuelles permettra notamment de conserver les outils de production existants, les réseaux logistiques internes ainsi que les infrastructures portuaires et ferroviaires du site.

Plusieurs solutions alternatives ont été étudiées. Le maintien des hauts-fourneaux avec de simples améliorations de performance énergétique ou le recours au captage et stockage du carbone ont été écartés en raison de leur potentiel limité de réduction des émissions, de coûts d'investissement élevés et des incertitudes techniques et réglementaires associées. L'option consistant à produire de l'acier uniquement à partir de ferrailles recyclées a également été jugée insuffisante pour répondre aux exigences de qualité des produits fabriqués à Dunkerque et aux besoins des clients, tout en étant contrainte par la disponibilité limitée de matières recyclées de haute qualité.

L'arrêt de la production d'acier sur le site et le recours à l'importation de produits semi-finis ont également été évalués mais cette solution aurait entraîné des conséquences économiques et sociales majeures, avec la suppression de nombreux emplois directs et indirects ainsi qu'un affaiblissement de la filière sidérurgique française.

Le choix du site de Dunkerque apparaît particulièrement pertinent compte tenu de sa taille, de son caractère déjà industrialisé, de la présence d'infrastructures adaptées, de la proximité du Grand Port Maritime de Dunkerque et de la disponibilité des compétences industrielles nécessaires. La modernisation du site permettra ainsi de concilier réduction des émissions de CO₂, maintien de l'activité industrielle, préservation de l'emploi et renforcement de la souveraineté industrielle française et européenne.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS ET DE LEUR FONCTIONNEMENT

Le cœur de ce projet repose sur la construction et l'exploitation d'un four à arcs électriques (EAF), dont la capacité de production s'élèvera à deux millions de tonnes d'acier brut par an. Contrairement aux hauts-fourneaux traditionnels qui utilisent du coke pour la réduction du minerai, ce nouvel équipement utilise l'énergie thermique d'un arc électrique pour assurer la fusion des matières premières. Ce changement de procédé permet de diviser par trois l'intensité carbone de la production, abaissant les émissions à 0,6 tonne de CO₂ par tonne d'acier contre 1,7 tonne avec la configuration actuelle.

L'alimentation de ce four à arcs électriques repose sur un mix de matières premières optimisé qui renforce l'économie circulaire du site. Le projet prévoit en effet, une augmentation significative de l'incorporation d'acier recyclé, la part de ferrailles pouvant atteindre jusqu'à 60 % de la charge contre seulement 25 % aujourd'hui. En complément de ces ferrailles, le four sera chargé avec de la fonte (à hauteur maximum de 20 %) et du fer pré-réduit, également appelé DRI ou HBI, qui est un minerai de fer ayant subi une transformation préalable sans fusion pour en extraire l'oxygène. Ce fer pré-réduit garantit la pureté chimique nécessaire à la production d'aciers de haute technologie, notamment pour le marché automobile.

Sur le plan des infrastructures, le projet nécessite une refonte profonde de l'approvisionnement énergétique du site. Le fonctionnement du four électrique impose un raccordement massif au réseau de transport d'électricité, ce qui implique une co-maîtrise d'ouvrage avec RTE pour la création d'une liaison à 400 000 volts. La sécurisation d'une énergie compétitive et décarbonée a fait l'objet d'un contrat spécifique avec EDF, assurant que l'électricité utilisée soit d'origine nucléaire.

COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES

Thème	Type de document	État du document	Situation du projet
URBANISME	Plan Local de l'Urbanisme intercommunal Habitat et Déplacements (PLUiHD)	Approuvé le 19/12/2022, modifié et approuvé le 29/04/2026	Compatible au zonage, au Projet d'Aménagement et de Développement Durable. Non concerné par une OAP
	Schéma de Cohérence Territorial Flandre-Dunkerque	Approuvé le 01/01/2017 Révision approuvée le 12/07/2022	Compatible
	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires des Hauts-de-France.	Approuvé le 30/06/2020	Compatible
SOL / SOUS-SOL / EAUX	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Delta de l'AA	Approuvé le 15/03/2010 En cours de révision	Compatible
	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois-Picardie 2022-2027	Approuvé le 21/03/2022	Compatible
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Delta de l'AA	Approuvé le 15/03/2010 En cours de révision	Compatible
	Plan de Prévention du Risque Littoraux	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 de Cohérence Territorial des Hauts-de-France)
	Trame Verte et Bleue du Schéma de Cohérence Territorial	Approuvé le 12/07/2022	Compatible
AIR/CLIMAT	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires des Hauts-de-France	Approuvé le 04/08/2020	Compatible
	Plan Climat Air Énergie Territorial de la Communauté Urbaine de Dunkerque	Approuvé en 2023	Compatible
DÉCHETS	Plan Régional de Prévention et Gestions des Déchets des Hauts-de-France	Approuvé le 13/12/2019	Compatible

S'agissant d'un projet de décarbonation, celui-ci est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. L'objectif de l'étude d'impact est de présenter les incidences potentielles du projet dans le cadre de son fonctionnement ainsi que les mesures prises pour les Éviter, les Réduire voire les Compenser (démarche « ERC »).

Par la suite, seront présentés, par thématique (milieu humain, milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, cadre de vie) :

- les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet ;
- les incidences notables du projet (malgré des mesures de conception et de respect de la législation en vigueur) ;
- les mesures « ERC » associées ; les mesures compensatoires sont nécessaires si l'incidence résiduelle après les mesures d'évitement et de réduction est significative ; dans la suite, seront ainsi présentées les mesures « ER » (d'évitement et de réduction), puis les éventuelles mesures « C » (de compensation) ;

ÉTUDE D' IMPACT



Le volet sanitaire fait ensuite l'objet d'un chapitre spécifique.

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur le milieu humain ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » sera indiquée. Les incidences connues pour le projet RTE y sont présentées en [bleu](#).

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeux :



Niveaux d'incidence :



Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimations des dépenses	Niveau
Urbanisme	Le site est concerné par les servitudes suivantes : Ligne 225 kV No 1 Grande-Synthe - Rozeboom, Ligne 225 kV No 1 Break - Grande-Synthe, Présence de transformateurs sur le site, Protection des centres Hertzien contre les perturbations électromagnétiques (centre de Grande-Synthe et centre de Dunkerque).		RTE : Ligne souterraine non proche des habitats	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à court terme		Mesures visant à préserver l'habitat - MEMH1 <i>Les mesures d'évitement visant à préserver l'habitat ont été mises en place successivement, lors des diverses phases de définition de l'aire d'étude, puis lors de la délimitation du fuseau de moindre impact.</i> Sécurité des riverains et des travailleurs - MRMH2 <i>Mise en œuvre de mesures de sécurité et d'organisation du chantier : balisage des zones de travaux, information des riverains, gestion des circulations, limitation des nuisances, entretien du chantier et stockage sécurisé des matériaux.</i>	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : Pas d'incidence	Travaux	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Les effectifs du site de Dunkerque resteront stables. Le principal enjeu du projet réside dans l'accompagnement et la formation des collaborateurs afin de développer les compétences nécessaires à l'exploitation des nouvelles installations	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		/	/	
Population	Dunkerque : 87 013 habitants Grande-Synthe : 20 347 habitants		/	/	/	/	/	/	/

	Activités sociaux-économiques	Le territoire Flandre-Dunkerque bénéficie du dynamisme de ces territoires voisins (Belgique, MEL) ainsi que de sa façade littorale, support d'une activité portuaire et maritime importante grâce à la présence du Grand Port Maritime de Dunkerque et de son articulation avec le canal Seine-Nord. Le secteur est majoritairement urbain.		RTE : Retombées économiques locales positives du chantier (restauration et hôtellerie).	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		/	/	
				RTE : Gêne induite par le bruit, les émissions de poussière par les engins de chantier et la perturbation de la circulation.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Circulation et infrastructures - MRCV1 - MECV1 Emission de poussières, fumées et odeurs - MEMC1 - MRCV1	Inclus dans les coûts de chantier	
				Les travaux du projet ArcelorMittal mobiliseront principalement des entreprises et des travailleurs du BTP des Hauts-de-France. Cette phase de construction générera également des retombées économiques locales, notamment pour les sociétés de travaux et les activités de restauration.	Travaux	Direct et indirect, permanent, à moyen terme		/	/	
				Le projet vise à réduire les émissions de CO ₂ du site tout en renforçant sa compétitivité. Il s'inscrit dans l'objectif de neutralité carbone du groupe à l'horizon 2050 et contribue à pérenniser l'activité industrielle locale, en soutenant durablement l'économie du territoire.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		/	/	
	Voies de communications et réseaux	Aire d'étude à proximité d'axes nationaux et départementaux (autoroute A16, RD1, RD601). Accès au site par la rue du Comte Jean.		RTE : Perturbations temporaires de la circulation. Trafic des poids lourds liés au chantier.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesures de réduction - MRCV1 - MECV1 <i>Mise en œuvre de mesures de gestion et de sécurisation du chantier : signalisation adaptée, plan de circulation, information des usagers, nettoyage régulier des abords et recours à des techniques de travaux limitant les perturbations du trafic et les risques pour la sécurité.</i>	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Il est attendu du trafic en phase chantier pour la circulation des engins et du personnel travaillant sur le chantier.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		<u>R1.1a. Limitation / adaptation des emprises et/ou des zones d'accès et/ou zones de circulation des engins de chantier</u> <u>R1.1b. Limitation / adaptation des installations de chantier</u> <i>Mise en place d'aménagements logistiques et de sécurité du chantier : création de voies d'accès et de zones de stockage dédiées, séparation des circulations poids lourds/véhicules légers, signalisation adaptée, protocoles de livraison, entretien régulier des voiries et gestion sécurisée des flux aux points sensibles.</i> <u>R2.1.a. Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier</u> <i>Mise en œuvre de règles de circulation et de dispositifs de sécurité sur le chantier : contrôle des accès, limitation de la vitesse, séparation des flux piétons et véhicules, signalisation adaptée et gestion du trafic afin de garantir la sécurité des travailleurs et des usagers du site.</i>	Non estimé	
				RTE : Pas d'incidence sur le trafic.	Exploitation	/		/	/	

				Projet ArcelorMittal : La répartition sera majoritairement sur l'A16, la N225 et le réseau portuaire. Le flux sera étalé sur la journée (7h-15h). Il n'y aura donc pas de pointe équivalente à la phase chantier.	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		/	/	
				RTE : Présence de réseaux L'échauffement des câbles d'une liaison souterraine peut perturber les réseaux situés dans son voisinage immédiat. Le champ magnétique crée par les câbles souterrains peut parfois induire une tension sur d'autres canalisations enterrées à proximité (conduite d'eau...).	Travaux et exploitation	Direct, temporaire et permanent, à court et long terme		<u>Respect des réseaux - MRMH1</u> <i>Prise en compte des réseaux existants dans la conception et la réalisation des travaux, avec réalisation des DT-DICT, respect des distances de sécurité réglementaires et mise en œuvre des mesures de protection adaptées en concertation avec les gestionnaires de réseaux.</i>	Inclus dans les coûts de chantier	
	Risques technologiques	Aire d'étude concernée par le Plan de Prévention des Risques Technologiques de la Zone Industriale-Portuaire.		RTE : Le raccordement RTE ne générera aucun impact sur les risques technologiques	Travaux et Exploitation	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Pas d'incidence	Travaux	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : les risques d'accidents majeurs ont été étudiés dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques. Des mesures et moyens seront mis en place pour éviter l'apparition de ces accidents et maîtriser les risques. <i>L'EDD traite la partie risques accidentels.</i>	Exploitation	/		/	/	
	Santé	/		Projet ArcelorMittal : L'ERS/IEM conclu a des risques acceptables	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		/	/	

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur le milieu humain ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » sera indiquée. Les incidences connues pour le projet RTE y sont présentées en **bleu**.

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeux :



Niveaux d'incidence :



MILIEU PHYSIQUE

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimations des dépenses	Niveau
Climat	Climat type océanique altéré. Pluviométrie de 690,8 mm/an en moyenne. Vent fréquent pouvant générer des rafales violentes.		/	/	/	/	/	/	/
Topographie	Le site est situé sur le littoral du département du Nord Topographie plane au droit du site, altitude moyenne de 4 m NGF.		RTE : Relief pratiquement inexistant au niveau de la ligne souterraine et des emplacements retenus pour les supports	Travaux	Direct, permanent, à court terme		/	/	
			ArcelorMittal : Peu d'impact sur la topographie initiale	Travaux	Direct, permanent, à court terme		/	/	
			RTE : Le passage de la liaison électrique souterraine ne génère aucune modification de la topographie des terrains traversés et notamment aucun remblai ou déblai permanent.	Exploitation	/		/	/	
			ArcelorMittal : Aucun impact	Exploitation	/		/	/	
Sol et sous-sol	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.		RTE : Altération des sols, risque de pollution des sols	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		<u>Mesures pour réduire l'altération des sols- MRMP1</u> Les interventions seront réalisées sur des pistes dédiées en appliquant des mesures de préservation et de remise en état des sols (gestion des terres, limitation des emprises, réduction du compactage et prévention de l'érosion), avec des protections renforcées dans les zones sensibles. <u>Mesures pour éviter ou réduire le risque d'érosion - MRMP2</u> Les risques d'érosion seront limités par des mesures adaptées, telles que la mise en place de bouchons drainants, le tri des terres, le réensemencement des zones concernées et l'évitement des travaux en période de fortes pluies.	Inclus dans les coûts de chantier	

							<u>Mesures prises pour préserver les écoulements d'eau - MRMP3</u> Les travaux seront réalisés de manière à préserver les écoulements existants des eaux, notamment par la remise en état des fossés et l'adaptation du planning aux conditions météorologiques. <u>Mesures prises pour la méthode de la tranchée ouverte - MRMP4</u> Les terres excavées seront triées, stockées séparément puis réutilisées en remblaiement, avec préservation de la terre végétale et réalisation de tranchées adaptées à la pose des fourreaux. <u>Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5</u> Les risques de pollution seront réduits grâce à l'entretien régulier des engins, au stockage sécurisé des produits polluants, à la mise à disposition de kits anti-pollution, à une gestion réglementaire des déchets et à la mise en œuvre de dispositifs de confinement et d'intervention en cas de fuite ou de déversement.		
			Projet ArcelorMittal : Impact des travaux de terrassement sur le sol Equilibre déblais/remblai recherché (150 000 m³ de déblais attendus) Risque de déversement accidentel / Produits chimiques stockés sur rétention	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		<u>R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier : Gestion des eaux usées générées en phase chantier</u> Les eaux usées et eaux de chantier (rabattement de nappe et lavage des engins) seront traitées par des dispositifs adaptés de décantation et de microstation avant leur raccordement au réseau d'assainissement existant du site et leur transfert vers la station EXD. <u>R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire des eaux pluviales et de chantier : Mise en place de mesures en cas de pollution accidentelle</u> Un kit anti-pollution maintenu à proximité des zones de stockage, avec une surveillance quotidienne, et tout déversement ou déchet dangereux sera pris en charge et éliminé par la filière des déchets dangereux.	Non estimé	

				RTE : Une fois l'ouvrage en place, celui-ci peut générer : Une légère élévation thermique à proximité immédiate des câbles, La modification de la porosité du sol et de sa perméabilité pouvant entraîner la modification des écoulements, Une augmentation des risques d'érosion au niveau de la ligne souterraine ou des pistes d'accès. Les interventions d'entretien peuvent conduire à des pollutions accidentelles	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Risque de déversement accidentel, zones de stockage imperméable, zones production étanches Eaux d'extinction incendie confinées dans des bassins de tamponnement en cas d'incendie (Dimensionnement conforme au guide D9A)	Exploitation	/		/	/	
	Eaux souterraines	Le site est situé au-dessus de la masse d'eau souterraine des Sables du Landénien des Flandres, vulnérable aux contaminations des sols. Cette nappe présente toutefois un bon état quantitatif et qualitatif, avec une faible pollution au droit du site et aucun captage d'eau potable à proximité.		RTE : Risque de pollution des eaux souterraines	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Prélèvement des eaux souterraines pour le rabattement de nappe Risque de déversement accidentel / Produits chimiques stockés sur rétention	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire des eaux pluviales et de chantier : Mise en place de mesures en cas de pollution accidentelle	Non estimé	
				RTE : En phase d'exploitation, la présence d'une ligne électrique souterraine ne pollue ni le sol, ni les eaux. Risque de pollution accidentelle lors des travaux de maintenance.	Exploitation	Indirect, permanent, à court terme		Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5 Mesure de réduction pour le rabattement de nappe - MRMP6 Les travaux et pompages seront réalisés en période sèche afin de limiter l'impact sur la nappe. Les eaux pompées seront rejetées dans les cours d'eau via des canalisations adaptées, avec un suivi visuel pour éviter l'érosion, la turbidité et toute dégradation du milieu aquatique.	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Risque de déversement accidentel, zones de stockage imperméable, zones production étanches Eaux d'extinction incendie confinées dans des bassins de tamponnement en cas d'incendie (Dimensionnement conforme au guide D9A)	Exploitation	/		/	/	
	Eaux superficielles	Le site est entouré de plusieurs watergangs et cours d'eau appartenant à la masse d'eau du Delta de l'Aa. Celle-ci est actuellement en état dégradé et doit réduire ses pollutions pour atteindre un bon potentiel écologique d'ici 2027.		RTE : Risque de pollution des eaux superficielles	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesures pour réduire l'altération des sols - MRMP1 Mesures pour éviter ou réduire le risque d'érosion - MRMP2 Mesures prises pour préserver les écoulements d'eau - MRMP3 Mesures prises pour la méthode de la tranchée ouverte - MRMP4 Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Pas d'autres impact sur les eaux superficielles	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		/	/	

				RTE : Absence d'incidence sur les cours d'eau : aucune conséquence sur la qualité ou l'écoulement des eaux. Effet drainant de la tranchée accueillant la ligne souterraine susceptible de diminuer la réserve en eau des sols. Risque de pollution accidentelle lors des travaux de maintenance.	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		Mesures pour réduire le risque de pollution accidentelle - MRMP5	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Risque de déversement accidentel, zones de stockage imperméable, zones production étanches Eaux d'extinction incendie confinées dans des bassins de tamponnement en cas d'incendie (Dimensionnement conforme au guide D9A)	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		/	/	
	Risques naturels	Inondation : absence de PPRI sur les communes de Dunkerque et Grande-Synthe. Projet projeté sur un Territoire à Risque d'Inondation par submersion marine, et en zone de remontée de nappe (aléa « inondation de caves » moyen). Mouvements de terrain : le site est implanté en zone « retrait-gonflement » des argiles moyenne. Risque sismique de niveau 2 sur 5.		RTE : Bien qu'une liaison électrique ne soit pas sensible au risque inondation, son positionnement en zone inondable implique des précautions, notamment en phase chantier. Le risque d'aléa de retrait-gonflement des argiles est pris en compte en amont du projet.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		MRMP7 - Prise en compte du risque inondation en phase travaux En zone soumise au risque inondation, un système scrupuleux de vigilance est mis en place pour permettre l'évacuation des engins et matériaux de chantier en cas d'annonce de crue.	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Le pompage de la nappe entraînera un abaissement temporaire de la nappe. Les rabattements réduiront donc temporairement les risques d'inondation par remontée de nappe.	Travaux	/		/	/	
				RTE : En phase exploitation, une liaison souterraine n'a pas d'incidence sur les risques naturels.	Exploitation	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Augmentation de la surface imperméabilisée. Prise en compte de la doctrine de gestion des eaux pluviales pour les ICPES à autorisation des Hauts-de-France	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		MEMP1 - Prélèvement d'eau Pendant la phase chantier, certaines opérations ponctuelles peuvent nécessiter un approvisionnement en eau. L'approvisionnement se fera exclusivement par citernes d'eau.	Inclus dans les coûts de chantier	
	Consommation d'eau	/		RTE : La phase travaux du raccordement électrique nécessite peu de consommation d'eau. Quelques opérations ponctuelles, comme le nettoyage du chantier et des engins peuvent nécessiter l'utilisation d'eau.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		MEMP1 - Prélèvement d'eau	Inclus dans les coûts de chantier	
				ArcelorMittal : La consommation en eau pour les 3 ans de chantier sera de 225 000 m³ (eaux sanitaires, cantine et eau pulvérisation).	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1t. Autres : Utilisation des eaux pluviales Un système de récupération des eaux de pluie sera mis en place sur le chantier afin de réduire la consommation d'eau. Cette eau pourra être utilisée à diverses fins, telles que le nettoyage des outils, des zones de stockage, etc.	Non estimé	
				RTE : Aucune consommation d'eau n'est attendue en phase d'exploitation pour le raccordement électrique.	Exploitation	/		/	/	

				Projet ArcelorMittal : Le besoin en eau annuel n'augmentera pas et restera sur ce qui est déjà autorisé à savoir 12 600 000 m³ pour le prélèvement sur le canal de bourbourg et il en va de même pour l'eau potable sachant qu'il n'y aura pas d'augmentation du nombre de personnel (eau sanitaire). Le projet va représenter seulement 0,13% de la consommation du site existant	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		R2.2r. Autres : Limitation de l'utilisation de l'eau potable L'eau potable sera réservée aux usages sanitaires et aux besoins du laboratoire. Les autres besoins du site seront couverts par l'eau du canal, les eaux pluviales ou de l'eau recyclée, afin de limiter la consommation d'eau potable. R2.2r. Autres : Réutilisation des eaux pluviales dans le circuit des eaux de la cokerie La réutilisation des eaux pluviales dans le circuit de la cokerie permettra d'économiser au moins 60 000 m³ d'eau de surface par an. La qualité des eaux sera contrôlée grâce à un analyseur en ligne et un système automatisé de prélèvement d'échantillons.	Non estimé	
	Rejets aqueux	/		RTE : Aucun besoin d'eau durant la phase de chantier du raccordement électrique RTE. Quelques rejets d'eau seront à prévoir suite à des opérations ponctuelles comme le nettoyage du chantier et des engins.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		MEMP2 - Rejet d'eau Pour éviter tout rejet polluant et de matières en suspension dans le milieu local, aucun rejet d'eau provenant des zones de chantier ne sera réalisé sans traitement préalable.	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Les rejets d'eaux usées sont estimés à 202 500 m³ sur trois ans. Un rabattement de nappe est prévu avec rejet dans le bassin maritime.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier : Gestion des eaux usées générées en phase chantier R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier : Gestion des eaux pluviales en phase chantier Les eaux pluviales seront décantées avant leur rejet, et un système de récupération des eaux de pluie sera mis en place sur le chantier pour réduire la consommation d'eau, notamment pour le nettoyage et l'entretien. R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier : Gestion des eaux d'exhaure du rabattement de nappe Les eaux de rabattement seront décantées avant rejet afin de limiter les matières en suspension, avec un traitement complémentaire si nécessaire. Des protections temporaires seront mises en place aux points de rejet pour prévenir l'affouillement, et l'ensemble des travaux sera réalisé conformément à la réglementation et aux normes en vigueur.	Non estimé	

			RTE : Aucun rejet d'eau n'est à prévoir par le raccordement électrique en phase d'exploitation	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : pas de nouveaux rejets avec le projet	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		R2.2r. Autre : Rejets des eaux usées avec microstation puis STEP existante Les eaux usées domestiques seront collectées dans un réseau de collecte séparatif et sont traitées par une microstation puis dirigées vers la STEP EXD existante. R2.2r. Autres : Réutilisation des eaux pluviales dans le circuit des eaux de la cokerie R2.2q. Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes Utilisation de décanteur et bassin égaliseur afin d'éliminer les hydrocarbures et autres particules avant réutilisation de l'eau. Envoi de l'eau vers la STEP EXD existante en cas de forte pluie. Utilisation d'un analyseur et système automatisé d'échantillons ainsi qu'une tenue à jour d'un tableau de suivi de la surveillance des dispositifs de traitement.	Non estimé	

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur le milieu humain ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » sera indiquée. Les incidences connues pour le projet RTE y sont présentées en **bleu**.

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeux :



Niveaux d'incidence :



MILIEU NATUREL

Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimations des dépenses	Niveau
Zonages réglementaires et d'inventaire	Le site se situe à proximité immédiate d'espaces naturels protégés : les sites Natura 2000 « Bancs des Flandres » sont localisés à 380 m et 740 m au nord, en bordure de la Réserve naturelle régionale de Grande-Synthe. Trois ZNIEFF de type 1 sont également présentes à proximité, dont deux en limite directe du site		Projet ArcelorMittal : Aucun impact sur les continuités écologiques et sur les sites NATURA 2000	Travaux et Exploitation	/		/	/	
Habitats naturels	Le site ne présente aucune végétation d'intérêt patrimonial. La composition végétale des habitats relevés met en évidence une forte influence et une implantation de flore assez variée		Projet ArcelorMittal : Destruction d'habitats Destruction des stations Diminution du nombre de station des espèces concernées et perte de diversité génétique	Travaux et Exploitation	Direct, indirect, temporaire, à court terme		<u>E1 : Evitement en amont du projet</u> <i>Choix du site le plus adapté, recherche de la variante la moins impactante et préservation des habitats sensibles.</i> <u>E2 : Balisage de l'emprise projet</u> <i>Au niveau des limites de l'emprise du projet et des zones sensibles, indications suivies par un écologue.</i> <u>MR1. Balisage et sécurisation des secteurs sensibles</u> <i>Un balisage des zones à préserver sera mis en place avant les travaux afin de protéger les habitats et espèces floristiques sensibles. Sa mise en œuvre et son suivi seront encadrés par un écologue.</i> <u>MR2. Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces</u> <i>Les périodes de travaux seront adaptées aux enjeux écologiques du site afin de limiter les impacts sur les milieux naturels et les espèces présentes. Le respect de ce calendrier sera défini et suivi par un écologue.</i> <u>MR4. Adaptation de l'éclairage</u> <i>L'éclairage sera conçu pour limiter la pollution lumineuse grâce à des dispositifs orientant la lumière vers le sol, à l'utilisation de sources lumineuses adaptées et à un ajustement de leur intensité et durée d'utilisation. Le suivi de la mesure sera assuré par un écologue, qui réalisera des bilans des espèces déplacées.</i>	Non estimé	

							<u>MR5. Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination</u> Les espèces végétales invasives identifiées seront gérées dans le cadre des travaux par débroussaillage et traitement des zones aménagées. Un suivi écologique permettra de surveiller leur éventuelle propagation et de mettre en œuvre les actions de lutte nécessaires. <u>MR6. Assurer l'accès du site à la faune en toute sécurité (clôture)</u> Les clôtures seront conçues pour rester perméables à la petite faune grâce à des mailles adaptées, un espace sous les grillages ou des ouvertures régulières. Leur hauteur sera également limitée afin de réduire les impacts sur les oiseaux et les chauves-souris. <u>MR7. Conception et intégration de refuges, gîtes et nichoirs dans la zone projet et à proximité</u> La pose de gîtes et de nichoirs permettra de compenser les impacts du projet et de favoriser l'accueil de certaines espèces d'oiseaux et de la faune cavernicole. Ces aménagements seront installés sur des supports adaptés, avec des matériaux durables et une conception limitant les risques de prédation, tout en étant orientés de manière favorable à leur occupation. <u>MC1. Aménagement de la zone de compensation 1 « Parcelle Ponseel »</u> Restauration de 1,6 ha d'habitats favorables à la biodiversité par la création de fourrés, bandes boisées, saules têtards et prairies fleuries. Ces aménagements renforceront les habitats, les corridors écologiques et les ressources alimentaires pour la faune, avec un suivi écologique permettant d'évaluer leur efficacité. <u>MC2. Aménagement de la zone de compensation 2 « colline »</u> Cette mesure vise à restaurer 9,8 ha d'habitats favorables à la biodiversité par la création de fourrés arborescents à proximité du projet. Un suivi écologique permettra d'évaluer l'efficacité de cette compensation. <u>MC3. Gestion conservatoire des sites de compensation</u> Restauration de 1,6 ha d'habitats favorables à la biodiversité par la création de fourrés, bandes boisées, saules têtards et prairies fleuries. Ces aménagements renforceront les habitats et les ressources pour la faune, avec un suivi écologique pour en évaluer l'efficacité.		
				RTE : Tout projet de création de liaisons souterraines, selon son emplacement, peut engendrer la destruction ou la dégradation physique d'habitats d'espèces ou de corridors écologiques. Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les territoires de chasse, les zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Travaux et exploitation	Direct, temporaire, à court terme et long terme	<u>Mesures pour la préservation des habitats - MRMP1</u> Les habitats sensibles situés à proximité des travaux seront protégés et restaurés si nécessaire. Les corridors écologiques affectés seront remis en état afin de préserver les continuités écologiques, avec un suivi adapté des zones à enjeux. Aucune incidence sur les habitats n'est attendue en phase d'exploitation.	Inclus dans les coûts de chantier	

	Flore	212 espèces sont recensées sur le site d'étude. 4 espèces floristiques protégées régionalement sur le site, aucune espèce floristique protégée à l'échelle nationale n'a été inventoriée. 22 espèces végétales considérées comme d'intérêt patrimonial ont été identifiées sur le site d'étude et 3 espèces exotiques invasives avérées sont présentes.		Projet ArcelorMittal : Altérations et perte d'habitats Destruction d'individus si les travaux ont lieu durant la période de reproduction Dérangement et perturbation des individus Perturbations sonores et lumineuses	Travaux et exploitation	Direct, indirect, temporaire, à court terme		E1 : Evitement en amont du projet E2 : Balisage de l'emprise projet MR1. Balisage et sécurisation des secteurs sensibles MR2. Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces MR4. Adaptation de l'éclairage MR5. Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination MR6. Assurer l'accès du site à la faune en toute sécurité (clôture) MR7. Conception et intégration de refuges, gîtes et nichoirs dans la zone projet et à proximité MC1. Aménagement de la zone de compensation 1 « Parcelle Ponsel » MC2. Aménagement de la zone de compensation 2 « colline » MC3. Gestion conservatoire des sites de compensation	Non estimé	
				RTE : Tout projet de création de liaisons souterraines, selon son emplacement, peut engendrer la destruction ou la dégradation physique d'habitats d'espèces ou de corridors écologiques. Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les territoires de chasse, les zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Travaux et exploitation	Direct, temporaire, à court terme et long terme		Mesures pour la préservation des habitats - MRMP1 Les habitats sensibles situés à proximité des travaux seront protégés et restaurés si nécessaire. Les corridors écologiques affectés seront remis en état afin de préserver les continuités écologiques, avec un suivi adapté des zones à enjeux. Aucune incidence sur les habitats n'est attendue en phase d'exploitation.	Inclus dans les coûts de chantier	
	Faune	Les enjeux écologiques concernent principalement la flore (19 espèces patrimoniales, dont 4 protégées régionalement) et l'avifaune (27 espèces recensées, dont 19 protégées). La présence ponctuelle de la Pipistrelle commune et de 4 insectes patrimoniaux constitue également un enjeu. En revanche, les enjeux sont considérés comme faibles à nuls pour les autres groupes faunistiques, faute d'habitats favorables.		Projet ArcelorMittal : Altérations et perte d'habitats Destruction d'individus si les travaux ont lieu durant la période de reproduction Dérangement et perturbation des individus Perturbations sonores et lumineuses	Travaux et exploitation	Direct, indirect, permanent et à court terme		E1 : Evitement en amont du projet E2 : Balisage de l'emprise projet MR1. Balisage et sécurisation des secteurs sensibles MR2. Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces MR4. Adaptation de l'éclairage MR5. Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination MR6. Assurer l'accès du site à la faune en toute sécurité (clôture) MR7. Conception et intégration de refuges, gîtes et nichoirs dans la zone projet et à proximité MC1. Aménagement de la zone de compensation 1 « Parcelle Ponsel » MC2. Aménagement de la zone de compensation 2 « colline » MC3. Gestion conservatoire des sites de compensation	Non estimé	
				RTE : Tout projet de création de liaisons souterraines, selon son emplacement, peut engendrer la destruction ou la dégradation physique d'habitats d'espèces ou de corridors écologiques. Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les territoires de chasse, les zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques... RTE : étude en cours et complète lors du dépôt du dossier de raccordement	Travaux et exploitation	Direct, temporaire, à court terme et long terme		Mesures pour la préservation des habitats - MRMP1	Non estimé	

	Continuités écologiques	Il n'y a pas de corridor écologique au droit du projet. Les corridors aquatiques ne seront pas impactés.		RTE : étude en cours et complète lors du dépôt du dossier de raccordement	Travaux et exploitation	Direct, temporaire, à long terme		Mesures pour la préservation des habitats - MRMP1	Inclus dans les coûts de chantier	
	Zones Humides	/		RTE : étude en cours et complète lors du dépôt du dossier de raccordement	Travaux et exploitation	/		/	/	
				Aucune incidence du projet sur les zones humides.	Travaux et Exploitation	/		/	/	

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur le milieu humain ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » sera indiquée. Les incidences connues pour le projet RTE y sont présentées en [bleu](#).

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeux :



Niveaux d'incidence :



Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimations des dépenses	Niveau
Paysage	Aire d'étude dans l'unité paysagère « Paysages des dunes de la mer du Nord » (paysages littoraux). Perceptions rapprochées limitées par la présence en limite de site d'un muret maçonné, de merlons et de haies arborées. Vues sur le site depuis les habitations les plus proches (Fort-Mardyck, Grande-Synthe) au sud et à l'est. Bâtiments et cheminées du site constituant des repères visuels forts.		RTE : Perception du paysage possiblement modifiée par la présence des engins de chantier, des aires de stockage et des bases-vie. Zone déjà industrielle	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesure de réduction nettoyage - MRPP - 1 Un nettoyage soigné des abords du chantier au terme des travaux permet d'atténuer les impacts de l'ouvrage souterrain.	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : Présence d'engins et d'installations de chantier Perception lointaine des engins de levage et de l'élévation de structure	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1.g. Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Nettoyage des abords immédiats du chantier et sur l'itinéraire de transport sera réalisé autant que nécessaire.	Non estimé	
			RTE : La ligne souterraine ne sera pas perceptible au niveau du paysage	Exploitation	/		/	/	
			Le projet s'implante dans le site existant d'ArcelorMittal dans une zone déjà industrielle.	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		R2.2r. Autres : Intégration paysagère du site Intégration paysagère et architecturale adaptée au contexte industriel, grâce à des bâtiments à l'identité visuelle cohérente, à l'usage limité de matériaux de façade et à la végétalisation des espaces non bâtis. L'entretien régulier des installations et des espaces verts contribuera à la qualité du site.	Non estimé	
Patrimoine	Aire d'étude non concernée par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant à 1,5 km (Ruines de la vieille écluse de Mardyck). Aucun site inscrit ou classé répertorié à proximité du site d'ArcelorMittal. Trois beffrois classés UNESCO situés dans un rayon de 4 à 10 km (Dunkerque et Gravelines).		RTE : Aucune incidence sur le patrimoine culturel.	Travaux et Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : 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 m² » de la commune de Grande-Synthe. Cette surface au sol de construction (extensions + local vernis) n'est pas atteinte sur la Communauté Urbaine de Dunkerque. Le site n'est donc pas concerné par des mesures spécifiques.		RTE : Aucune incidence sur des sites archéologiques	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à court terme		Mesures de réduction des impacts archéologique - MRPP - 2 <i>RTE a sollicité la DRAC afin de définir la nécessité d'une démarche de diagnostic et de surveillance archéologique, identifier et préserver d'éventuels vestiges dans l'emprise des travaux. En cas de découverte fortuite, les travaux seront interrompus et les procédures réglementaires appliquées.</i>	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : Aucune incidence du projet sur les sites archéologiques.	Travaux et exploitation	/		/	/	

FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur le milieu humain ainsi que les mesures correspondantes accompagnées de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « / » sera indiquée. Les incidences connues pour le projet RTE y sont présentées en [bleu](#).

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'enjeux :



Niveaux d'incidence :



Thème	Enjeux		Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles
	Description	Niveau	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimations des dépenses	Niveau
Ambiance sonore et vibrations	Bruit provenant du site existant et de la zone industrielle où se trouve le site ainsi que de l'ensemble du trafic routier. Vibrations d'origine routière négligeable.		RTE : Activités de chantier à l'origine de nuisances sonores et de vibrations.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Bruit - MECV1 - MRCV1 <i>Les nuisances sonores des travaux seront limitées par l'éloignement des principales zones de chantier des habitations, l'utilisation d'engins conformes à la réglementation acoustique et la réalisation des travaux uniquement en journée, dans le respect des horaires légaux.</i>	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : Activités de chantier à l'origine de nuisances sonores et de vibrations ainsi que le trafic associé	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		<u>R2.1j. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mesures pour limiter le bruit en phase chantier</u> <i>Utilisation d'équipements conformes et silencieux, ainsi que des méthodes de construction adaptées permettant de réduire les émissions de bruit.</i>	Non estimé	
			RTE : Une liaison souterraine n'émet aucun bruit.	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : : Une modélisation acoustique a été réalisée en considérant les sources de bruit suivantes : - Bâtiment SMP accueillant le four électrique à arc, - Dépoussiérage de l'EAF, - Groupes d'aéroréfrigérants, - Scrap Yard, - Bâtiment pompe / compresseur, - Convoyeurs et transferts Towers, - Pompes en extérieur, - Transformateurs électriques, - Tuyauteries, - Divers. D'après les simulations acoustiques, les valeurs limites de bruit en limite de propriété et ZER ne seront pas respectées.	Exploitation	Direct, permanent, à court terme et long terme		<u>R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de complexe absorbant</u> <i>Equipement de parois acoustiques absorbantes composés de panneaux isolants entre les différentes zones du bâtiment.</i> <u>R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place d'une tôle en acier sur les hottes principales et secondaire du four</u> <i>Mise en place d'une paroi acoustique renforcée composée d'une tôle en acier et de panneaux sandwich acoustiques afin de réduire les émissions sonores du bâtiment.</i> <u>R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de silencieux au niveau des ouvertures en toiture des Teeming/LMF bays</u> <i>Les ouvertures devront être traitées à l'aide de silencieux à baffle installés dans les lanterneaux prévus (il faudra prendre en compte que ces dispositifs viendront ajouter une masse significative sur la toiture).</i>	Non estimé	

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Traitement des portes de bâtiment de l'aciérie
Installation de portes acoustiques adaptées (volets roulants et portes souples rapides) afin de limiter les émissions sonores, avec une attention particulière portée à l'étanchéité et à la qualité de mise en œuvre pour garantir leurs performances acoustiques.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de bardage perforé sur le tunnel
Le tunnel devra être constitué d'un bardage perforé côté intérieur, sur toutes ses faces, jusqu'à son ouverture (localisée à environ 60m de la façade sud du bâtiment SMP).

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de convoyeurs à bandes neufs équipés de rouleaux silencieux
Mise en place de convoyeurs à bandes équipés de rouleaux silencieux afin de limiter les émissions sonores, avec un programme de maintenance régulière pour garantir leurs performances acoustiques dans le temps.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de groupes de commandes moins bruyant
Choix d'équipements de commande à faibles émissions sonores et, si nécessaire, mise en place de capotages acoustiques afin de réduire le bruit des installations.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de silencieux sur les tuyauteries
Mise en place de silencieux à l'aspiration des 5 ventilateurs du dépoussiérage.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de silencieux à l'aspiration des 5 ventilateurs
Mise en place de dispositifs d'atténuation acoustique sur le cyclone, tels que des silencieux sur les ventilateurs de dépoussiérage ou un calorifugeage de l'équipement, afin de limiter les émissions sonores.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place d'un calorifuge sur toute la longueur en extérieur des tuyauteries en aval du dépoussiérage EAF
Mise en place d'un calorifugeage acoustique des tuyauteries extérieures afin de réduire les émissions sonores liées à leur fonctionnement.

Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de silencieux à l'aspiration des ventilateurs
Mise en place de dispositifs d'atténuation acoustique sur les ventilateurs et les tuyauteries associées (silencieux ou calorifugeage) afin de limiter les émissions sonores des équipements.

R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Réduction des débits de fluide eau/oxygène/gaz, mise en place de compresseurs à faible émission sonore

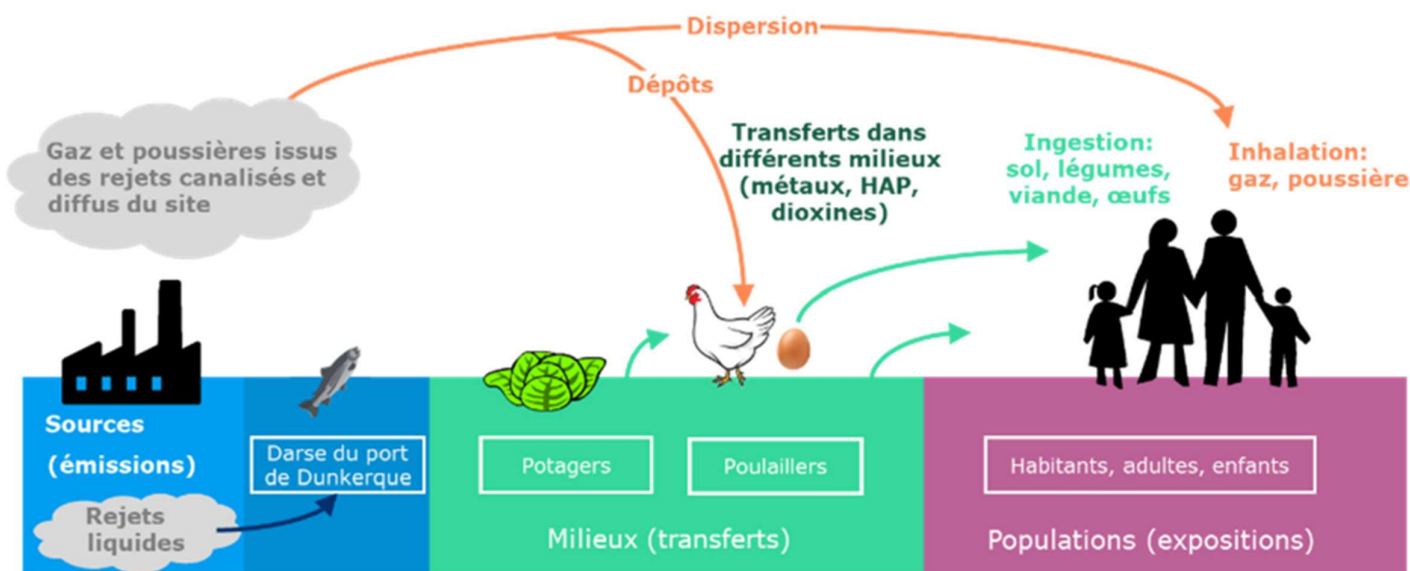
Air							Mise en place, des débits de fluide réduit, des compresseurs/pompes à faible émission sonore et calorifugeage en dernier recours. R2.2.b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Mise en place de silencieux sur les cheminées et ventilateurs Mise en place de silencieux sur les cheminées et recours à des ventilateurs à faible émission sonore ou équipés de capotages acoustiques afin de limiter les émissions de bruit des installations.		
	Qualité de l'air préoccupante en Hauts-de-France, notamment pour les polluants PM10, PM2.5 et NO2. Concentrations de plus en plus basses au cours des 10 dernières années (Plans de Protection de l'Atmosphère mis en place à l'échelle des agglomérations de la région). Surveillance spécifique du site assurée par ATMO Haut-de-France.		RTE : Impacts liés aux émissions de fumées, de gaz d'échappement et poussières liées à l'utilisation de certains engins.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesures d'évitement et de réduction - MRCV2 Réduction des nuisances de chantier par l'utilisation d'engins à faibles émissions, leur entretien régulier, la limitation de la vitesse de circulation et l'arrosage des pistes afin de limiter les émissions de fumées, d'odeurs, de bruit et de poussières.	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : Emissions de gaz d'échappement et de poussières.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1j. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Brûlage à l'air libre interdit Suivi quotidien du chantier - Respect des dispositions décrites R2.1j. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Limitation des émissions des poussières Phases d'arrosage seront réalisées afin de limiter leur envol. Les engins seront équipés des rampes d'arrosage afin d'éviter les envols de poussières par temps sec. R2.1j. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Limitation des envols des poussières Aménagement et imperméabilisation des voies d'accès au chantier afin de limiter la circulation sur des surfaces non revêtues et réduire les émissions de poussières.	Non estimé	
			RTE : Absence d'incidence en phase d'exploitation	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Rejets atmosphériques liés au four et aux dépoussiérages du convoyage et traitement des laitiers Système de captation et de traitement mis en place Choix de VLE faibles	Exploitation	Direct, permanent, à moyen et long terme		E1.1d. Autre : Définition des VLE plus faibles que celles applicables par la réglementation en vigueur - Réduction des flux totaux émis par le site Mise en œuvre du programme d'autosurveillance des rejets canalisés. E1.1d. Autre : Traitement des fumées fu four à arcs électriques Captation et traitement des émissions de poussières à la source par des systèmes d'aspiration et de filtration, complétés par un programme d'autosurveillance des rejets atmosphériques et une maintenance régulière des équipements de traitement de l'air. E1.1d. Autre : Limitation des émissions diffuses des poussières Stockage des poussières en silos avec goulotte mobile ou en big-bag dans le but d'éviter tout stockage des matières à l'air libre et des envols des poussières. E1.1d. Autre : Capotage des convoyeurs de la ligne de transport mécanique de fer réduit L'ensemble de la ligne de transport mécanique est dépoussiérée avec un traitement par filtre à manche.	Non estimé	

	Odeurs	Principales sources d'odeur : axes routiers (gaz d'échappement) et activité industrielle		RTE : Odeurs liés aux gaz d'échappement des engins de chantier	Travaux	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Emissions de gaz d'échappement et odeurs liées à l'utilisation de matières solvantées Les impacts en lien avec les nuisances olfactives seront limités.	Travaux	/		/	/	
				RTE : Absence d'incidence en phase d'exploitation	Exploitation	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Odeurs non significatives	Exploitation	/		/	/	
	Ambiance lumineuse	Ambiance lumineuse modérée à forte, sous influence de l'agglomération et des industries.		RTE : La phase chantier sera réalisée en période diurne.	Travaux	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Eclairage de chantier, impacts limités liés aux mesures d'évitement amont	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		/	/	
				RTE : Aucune émission lumineuse ne sera générée par les ouvrages électriques de raccordement en phase d'exploitation.	Exploitation	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Les éclairages extérieurs seront limités aux exigences de sécurité des personnes et des enjeux de sûreté des installations classées. Ils seront réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site, sans créer d'éblouissements sur les voies externes à l'établissement. Les dispositifs d'éclairage seront dirigés au maximum vers le sol afin de limiter les émissions diffuses.	Exploitation	Direct, permanent et à long terme		/	/	
	Champs électriques et magnétique	/		RTE : Production de champs électriques et magnétiques	Exploitation	Direct, permanent, à moyen et long terme		/	/	
	Déchets produits	/		RTE : Production de déchets liée au chantier	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesures de réduction des impacts du chantier - déchets - MRCV3 Mise en œuvre d'un éco-chantier intégrant des mesures de prévention des pollutions, de réduction des nuisances, de gestion optimisée des déchets et de suivi environnemental, ainsi que la recherche de synergies avec d'autres chantiers pour limiter les besoins en matériaux et les impacts associés.	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Déchets générés par la phase chantier. Tri et évacuation des déchets régulières.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1t. Autre : Tri des déchets Un registre des déchets de chantier sera tenu par l'entreprise en charge de la construction R2.1t. Autre : Stockage des déchets Aménagement d'une zone étanche dédiée au tri des déchets de chantier et au stockage des terres contaminées, avec collecte et traitement des égouttures et lixiviats en station d'épuration afin de prévenir tout risque de pollution.	Non estimé	
				RTE : Production de déchets uniquement lors des opérations de maintenance	Exploitation	/		/	/	
				Projet ArcelorMittal : Les activités du projet généreront en fonctionnement normal des déchets non dangereux (DND) et des déchets dangereux (DD).	Exploitation	Direct, permanent et à long terme		E1.1d. Autres : Gestion des déchets Tenue d'un registre des déchets dangereux et non dangereux conformément aux articles R.541-43 et R.541-46 du Code de l'Environnement.	Non estimé	

			Les déchets non dangereux correspondront principalement les laitiers, la poussière de fer réduit et les boues de filtration de laitier. Les déchets dangereux correspondront poussières issues du dépoussiérage de l'aciérie électrique.				Déclaration annuelle de production de déchets sur GERP Bordereau de suivi de déchets dangereux avant expédition.		
	Chaleur et radiations	/	RTE : Aucune émission de chaleur ou de radiation ne sera produite par les chantiers liés au raccordement électrique RTE en phase travaux.	Travaux	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Pas d'émission de chaleur attendue	Travaux	/		/	/	
			RTE : Une liaison souterraine peut générer une légère augmentation de la température du sol à proximité immédiate des câbles (en moyenne +1,5°C).	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Aucune chaleur émise à l'extérieur du bâtiment	Exploitation	/		/	/	
	Utilisation rationnelle de l'énergie	/	RTE : Les différents chantiers de construction entraîneront une certaine consommation d'énergie thermique et électrique due aux carburants nécessaires au fonctionnement des engins de chantier, des groupes électrogènes et au déplacement du personnel intervenant sur les chantiers.	Travaux	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Besoin électrique pour la base vie, les engins de chantier, l'éclairage de chantier et les pompes de relevage pour le rabattement de nappe	Travaux	Direct, temporaire et à court terme		/	/	
			RTE : En phase d'exploitation, le projet est destiné à transporter de l'énergie électrique. Il ne consommera pas d'énergie en fonctionnement, excepté le carburant nécessaires aux visites régulières de ouvrages.	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Consommation d'électricité pour l'aciérie, les utilités et l'éclairage	Exploitation	Direct, permanent et court terme		R2.2r. Autres : Etude sur la récupération de chaleur fatale Réservation d'un emplacement pour l'installation future d'une chaudière de récupération de chaleur sur les fumées du four électrique, permettant la production de vapeur et sa valorisation sur le site ou pour l'autoproduction d'électricité.	Non estimé	
	Utilisation des ressources naturelles	/	RTE : Les plateformes provisoires et pistes d'accès nécessaires à la réalisation des travaux de raccordement électrique pourront nécessiter un apport de matériaux inertes stables.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Revalorisation des matériaux inertes - MRCV4 Valorisation des matériaux inertes issus du chantier par leur réutilisation en remblais ou pour l'aménagement et le renforcement d'autres voies d'accès.	Inclus dans les coûts de chantier	
			Projet ArcelorMittal : La construction du projet aura besoin des différents matériaux à savoir du béton, des terres, des goudrons, entre autres.	Travaux	Direct, permanent et à court terme		/	/	
			RTE : En phase d'exploitation, le raccordement électrique n'utilise pas de ressources naturelles.	Exploitation	/		/	/	
			Projet ArcelorMittal : Utilisation d'eau potable, ainsi que des matières utilisées pour l'addition à la fabrication d'acier	Exploitation	Direct, permanent, à moyen et long terme		/	/	

	Climats/GES	/		RTE : Peu d'émission attendu	Travaux et exploitation	/		Réutilisation des terres excavées au sein du chantier - MRCV5 Mise en place d'un éco-chantier - MRCV6	Inclus dans les coûts de chantier	
				Projet ArcelorMittal : Il est important de rappeler que le projet en lui-même a été pensé pour réduire les émissions de gaz à effet de serre actuelles du site d'ArcelorMittal à Dunkerque	Travaux et exploitation	Direct, permanent, à moyen et long terme		La mise en place d'un deuxième four à arcs électriques permettrait de réduire les émissions des sources fixes de combustion et également de réduire le transport amont des matières premières qui ont l'impact le plus important telles que le charbon ou le minerai de fer ; Les émissions liées à la consommation d'électricité induite par le projet pourraient être réduites par la récupération de la chaleur fatale ; La réduction des émissions liées aux matières premières employées par l'emploi de chaux décarbonée ; La réduction des émissions liées au fret par différents moyens : L'approvisionnement des intrants et sortants par des fournisseurs et des destinataires situés plus près de l'usine ; La production sur le site même de fer pré réduit, dans une Unité de Réduction Directe (DRP), à partir de boulettes déminéral de fer ; La pratique du double flux, optimisant le déplacement des camions ; La réduction des frets par l'augmentation des capacités des camions ; La réduction des émissions liées à la gestion des déchets par différents moyens : L'augmentation de la réutilisation sur site de certains sous-produits ; Le recyclage ou le réemploi des poussières issues de l'aciérie électrique plutôt que leur mise en décharge.	Non estimé	

La partie sanitaire d'une étude d'impact (impact sur la santé de la population) pour un site concerné par la directive dite IED comme c'est le cas du projet d'ArcelorMittal doit comprendre un volet dit IEM (Interprétation de l'État des Milieux) et un volet évaluation des risques sanitaires dit prospectif.



Le volet dit IEM permet d'identifier si le milieu dans lequel il est suspecté un rejet (l'air par exemple ou le sol pour les retombées) est déjà dégradé ou non pour les polluants susceptibles d'être émis par le projet.

La dégradation potentielle du milieu pouvant être déterminée suivant des études empiriques (résultats de la bibliographies scientifiques notamment) ou via des mesures physiques sur le milieu, diligentées par exemple par le futur exploitant. Les résultats sont alors comparés soit à des valeurs dites réglementaires (Code de l'Environnement), soit à des valeurs de bases de données scientifiques pour des milieux relativement similaires (état de référence du milieu), soit mis en perspective par un calcul d'une exposition indirecte sur l'homme (par inhalation de la substance ou par ingestion de la substance par les aliments par exemple).

Si le milieu n'est pas dégradé par le polluant, alors il n'y a pas de difficulté rencontrée à l'émission de ce dernier par le projet. Si le milieu présente une certaine dégradation, alors l'émission du polluant par le projet peut être conditionnée à certaines restrictions (diminution de la quantité annuelle par exemple).

Si le milieu est déjà beaucoup trop dégradé, alors il ne sera pas possible de mettre en œuvre le projet avec une émission de ce polluant et l'exploitant devra mettre en avant des mesures de réduction importante voir de suppression complète de ce polluant.

Le volet dit évaluation prospective du risque sanitaire, consiste à modéliser les émissions en polluant annuelles de l'installation et de regarder la retombée potentielle sur les populations (lieux d'exposition) afin de calculer via des valeurs de référence (qui sont appelées valeurs toxicologiques de référence (VTR)) le risque sur la santé à long terme (plusieurs années) des personnes qui vivent (respirent et s'alimentent) dans la zone.

Si le risque est faible, c'est-à-dire que les résultats de calcul à long terme sont inférieurs à des valeurs réglementaires pour l'ensemble de la population exposée en dehors du site, le projet peut s'implanter dans les conditions de rejets (flux émis dans l'année par exemple) proposées.

Si le risque est important, c'est-à-dire que les résultats de calcul à long terme sont supérieurs à des valeurs réglementaires pour ne serait-ce qu'une partie de la population exposée en dehors du site, alors l'exploitant doit revoir à la baisse ses ambitions d'émissions de polluants jusqu'à ce que le risque soit acceptable et revienne au cas précédent (résultats de calcul inférieurs aux valeurs réglementaires).

Le projet d'ArcelorMittal comportera des rejets atmosphériques susceptibles d'impacter la qualité de l'air et du sol.

Il est important de noter également que cette nouvelle source de rejet viendra remplacer une installation existante exploitée par ArcelorMittal.

L'évaluation de la compatibilité des milieux (IEM) montre que l'état des milieux potentiellement impactés par les émissions du projet est bon (non dégradé) pour l'ensemble des paramètres étudiés à l'exception des PCDD/PCDF pour lesquels l'état actuel du milieu « Sol » et l'échantillon « œuf » est incertain (pas de corrélation avec la zone d'impact du site).

Une incompatibilité pour l'arsenic est présente dans un échantillon légume-feuille mais non associé à une dégradation particulière de l'échantillon sol associé. Cette observation est principalement reliée à une VTR très sécuritaire. Il est à noter que, même en prenant en compte les valeurs maximales observée dans le cadre de l'IEM, la surimprégnation par rapport à la population générale pour ce composé reste limitée.

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 ArcelorMittal peut être considéré comme non significatif (ou faible) à l'encontre des populations environnantes.

Scénario	Récepteurs retenus		QD Adulte	ERI Adulte
	Récepteur	Remarque		
1 - Exposition résidentielle	R7 Habitation Sud / Sud Est	Récepteur présentant le QD et l'ERI les plus élevés pour ce scénario	0,29	$1,71.10^{-6}$
2 - Exposition résidentielle extérieure	Plage Nord	Récepteur présentant les niveaux de risque les plus élevés pour ce scénario	0,05	$9,26.10^{-8}$
3 - Exposition Professionnelle	P11 Entreprise Nord Est 2	Récepteur présentant les niveaux de risques les plus élevés pour ce scénario	0,06	$8,11.10^{-7}$
4 - Exposition mixte d'un adulte résidant et travaillant au voisinage du site	R7 / P11		0,33	$2,30.10^{-6}$
Valeur de référence			1,00	$1,00.10^{-5}$

Scénario	Récepteurs retenus		QD Enfant	ERI Enfant
	Récepteur	Remarque		
1 - Exposition résidentielle	R7 Habitation Sud / Sud Est	Récepteur présentant le QD et l'ERI les plus élevés pour ce scénario	0,58	$1,56.10^{-6}$
2 - Exposition résidentielle extérieure	Plage Nord	Récepteur présentant les niveaux de risque les plus élevés pour ce scénario	0,05	$8,49.10^{-8}$
Valeur de référence			1,00	$1,00.10^{-5}$

En conclusion, le projet d'ArcelorMittal peut être qualifié de « non préoccupants » en termes d'impact sanitaire.