

Atelier “*Enjeux de société*”

14 février 2024

Ecole Centrale de Lille



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

Concertation continue



ArcelorMittal

Rte

GRTgaz

Le **mercredi 14 février 2024 de 14h à 17h**, l'équipe décarbonation d'ArcelorMittal Dunkerque, en collaboration avec l'**Ecole Centrale de Lille**, représentée par Mme Séverine Lerouge, Responsable relation entreprises a organisé 3 ateliers portant sur les "enjeux de société". Les étudiants ont eu l'opportunité de participer à plusieurs ateliers parmi 6 thématiques relatives à l'avenir de la société telles que l'intelligence artificielle, la cybersécurité, la RSE....

Pour l'occasion, ArcelorMittal a animé 3 sessions de 45 minutes réunissant au total, une soixantaine d'étudiants (respectivement 25 étudiants au premier, 16 étudiants au deuxième, 19 étudiants au troisième). Ces étudiants sont actuellement en 2e cycle ingénieur.

Le diaporama présenté est accessible via ce lien : <https://www.concertation-amf-decarbonation.fr/download/files/concertation-continue/20240214-com-programme-de-acarbonation-centrale-lille.pdf>.

Trois personnes sont intervenues lors de ces ateliers :

- Isabelle Vandaele, Responsable communication et concertation du programme Décarbonation, ArcelorMittal France ;
- Anne-Marie Royal, Garante de la Commission Nationale du Débat Public, CNDP ;
- Thibault Maugenest, Responsable HSE, Hygiène, Sécurité et Environnement pour le Projet de Décarbonation, ArcelorMittal France.

Les participants ont eu l'**occasion de s'exprimer et de poser leurs questions tout au long des ateliers**, en relation avec les sujets de décarbonation d'ArcelorMittal et de concertation.

Table des matières

Introduction de la réunion	3
Le programme de décarbonation	3
Le projet pour le site de Dunkerque	5
Le dispositif de concertation continue	6
Conclusion	7

Introduction de la réunion

Isabelle Vandaele, Responsable communication et concertation du programme Décarbonation introduit la conférence par un mot d'accueil et présente les intervenants.

Elle début la présentation en demandant aux étudiants si certains d'entre eux connaissent ArcelorMittal et s'ils ont déjà visité le site de Dunkerque. La grande partie des étudiants découvrent, à l'exception d'une étudiante qui connaît l'entreprise pour y avoir déjà effectué un stage.

L'atelier s'ouvre sur un **quiz interactif relatif à la décarbonation**, les émissions de gaz à effet de serre et les enjeux de l'industrie sur le sujet.

Nous retrouvons parmi les questions, la définition de la décarbonation, l'équivalent CO2 émis par un aller/retour Paris New York, les plus gros émetteurs industriels du territoire français, les raisons de la mise en œuvre de la décarbonation de l'industrie...

Chaque question posée est suivie par une **explication et de quelques informations complémentaires**.

Mme Vandaele invite les étudiants à poser leurs questions en fin de quiz. Puis, elle cède la parole à **Thibault Maugenest, Responsable HSE** pour une présentation détaillée du projet.

Le programme de décarbonation

Thibault Maugenest introduit son intervention en expliquant les **différences entre les « sidérurgistes à hauts fourneaux » et les « sidérurgistes électriques »**, aujourd'hui.

- **Les « sidérurgistes électriques »** : travaillent majoritairement des aciers longs et fabriquent des nuances assez simples. Ils fournissent, entre autres, les chemins de fer.
- **Les « sidérurgistes à hauts fourneaux »** : produisent des nuances plus complexes, qui nécessitent une maîtrise précise de la qualité finale. Ils fournissent des industries telles que l'automobile, l'électroménager, le bâtiment...

Il précise qu'aujourd'hui, ArcelorMittal est un sidérurgiste exploitant de hauts fourneaux qui produit un **acier de haute qualité**.

Depuis plusieurs années, maintenant, ArcelorMittal travaille sur la problématique des émissions de CO2. Thibault Maugenest explique qu'en 2022, le sidérurgiste réalise des **travaux pour permettre aux installations existantes de recycler davantage d'acier usagé** (qui, comme Mr Maugenest le souligne, est un matériau infiniment recyclable).

Ces travaux ont déjà permis de réduire les émissions de CO2 sur le site de Dunkerque d'**1 million de tonnes** par an.

Cependant, en l'état, il est difficile d'ajouter davantage d'acier recyclé dans ce processus de fabrication sans compromettre la qualité du produit fini.

Afin de réduire davantage les émissions, ArcelorMittal met en œuvre 3 leviers complémentaires :

- **La circularité de l'acier** : augmentation du taux d'acier recyclé dans le procédé de fabrication existant.
- **Le changement de technologie pour la production d'acier** : ce qui permettra de remplacer le charbon par le gaz naturel puis l'hydrogène, et l'électricité.
- **La voie « Smart Carbon »** : Captation des émissions résiduelles de CO2 produites et trouver des solutions de stockage ou de réutilisation du CO2 capturé (réflexion de certains industriels autour de l'e-fuel).

Thibault Maugenest précise qu'il est nécessaire d'actionner les 2 premiers leviers dans un premier temps, le troisième sera actionné dans un second temps.

Puis, il demande si les étudiants ont des questions :

Un étudiant : « Vous avez parlé de remplacer le charbon par de l'électricité et de l'hydrogène, est-ce que leur production devra également être décarbonée ? »

Thibaut Maugenest répond : « Tout ça n'aurait pas de sens si ces énergies (électricité, hydrogène) n'étaient pas décarbonées. Au niveau de l'hydrogène, nous ne nous fournirons qu'en hydrogène décarboné. Au niveau de l'électricité, ce sera la centrale nucléaire de Gravelines qui nous fournira en électricité décarbonée. »

Un étudiant : « D'où viennent les émissions de CO2 dans la production de l'acier ? »

Thibaut Maugenest répond : Les émissions de CO2 sont émises à différentes étapes du processus, mais essentiellement au niveau de la cokerie et des hauts fourneaux. »

Un étudiant : « La fonte, contient déjà du carbone ? Qu'en sera-t-il pour le décarboné ? »

Thibaut Maugenest répond : « La fonte qui contient au minimum 4 % de carbone et, aujourd'hui, le produit sortant des hauts fourneaux. Dans le processus de demain, on utilisera une unité de réduction directe, qui, grâce au gaz naturel, à l'électricité et à terme, à l'hydrogène, réduira le minerai de fer. Ce minerai de fer sera par la suite fondu dans les fours électriques. »

Un étudiant : « Peut-on trouver du minerai de fer pur dans la nature ? »

Thibaut Maugenest répond : « Non, mais on trouve du minerai de fer oxydé qui est traité au niveau des mines. Il arrivera en billette et sera désoxydé avec ce procédé. »

Un étudiant : « Vous avez parlé du fait que 40% de l'acier français venait d'ArcelorMittal Dunkerque, est-ce qu'il y a d'autres projets de décarbonation de l'industrie sidérurgique en France ? »

Thibaut Maugenest répond : « A Fos-sur-Mer, ils y réfléchissent aussi, mais le projet de Dunkerque est le plus avancé. Le groupe ne peut pas soutenir financièrement tous les sites en même temps. Concernant les autres unités en Europe, nous avons tous la même feuille de route. »

Un étudiant : « Le projet aura-t-il des répercussions sur le coût de l'acier ? »

Thibaut Maugenest répond : « Oui, il sera plus cher puisque les énergies utilisées seront plus chères que le charbon, tout comme le coût de la taxe de CO2 sera plus important. »

Le projet pour le site de Dunkerque

La vidéo de présentation du projet pour le site de Dunkerque est diffusée en salle.

La vidéo est disponible via le lien ci-après : <https://www.concertation-amf-decarbonation.fr/le-projet-en-bref>

Puis, Thibault Maugenest reprend la parole pour expliquer le nouveau procédé de fabrication de l'acier aux étudiants.

Il poursuit en abordant le **soutien de l'État à la décarbonation d'ArcelorMittal**. Il rappelle qu'à l'occasion de la récente visite ministérielle sur le site de Dunkerque, ArcelorMittal a reçu la confirmation **d'une aide financière à hauteur de 850 millions d'euros**, actée par la signature d'une convention de financement avec l'ADEME.

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

La présentation se poursuit sur l'actualité du projet.

Mr Maugenest explique aux étudiants que la phase "Pré-FEED" (étude de faisabilité) est terminée depuis juillet 2023. Le projet est dorénavant dans la phase "FEED", et ce, jusqu'en septembre 2024. Cette phase a pour objectif de déterminer le budget du projet à 10%, d'établir un calendrier précis et de définir les conditions de viabilité et de mise en œuvre du projet.

Il partage également quelques chiffres clés du projet.

1,8 milliard d'euros investis dans le projet	6,8 millions de tonnes d'acier produite par an (Environ 40% de la production française)	-35% d'émission de CO2 au terme du projet pour ArcelorMittal	1,8 tonnes de CO2 émise par tonne d'acier aujourd'hui	0,5 tonnes de CO2 émise par tonne d'acier à la fin du projet
---	--	---	--	---

La présentation se poursuit sur le challenge principal du projet : **construire une usine dans une usine en fonctionnement.**

M. Maugenest aborde ce point à travers 2 grands axes :

- Les **défis techniques** : maintien de l'activité et chantier d'une ampleur inédite.
- Les **défis humains** : accueillir 2 000 personnes supplémentaires lors des travaux, coordonner les équipes sur le projet, assurer l'avenir professionnel des collaborateurs.

Il souligne également que le **maintien de la sécurité sur le site sera l'un des enjeux principaux** du projet.

Thibault Maugenest propose aux étudiants de poser leurs questions :

Un étudiant : « La nouvelle solution réduira les émissions CO2, mais comment arriver à la neutralité carbone ? »

Thibault Maugenest explique que le projet de neutralité carbone sera mené jusqu'en 2050. Le projet actuel ne vise pas à atteindre la neutralité carbone, mais une baisse des émissions à hauteur de 35%. Pour une tonne d'acier produite aujourd'hui, on émet 1,8 tonne de CO2, à l'issue des travaux, nous serons environ à 0,5 tonne. Lors du passage à l'hydrogène, nous passerons probablement à 0,2 ou 0,1 tonne. Puis, le 3e volet (captation du CO2) sera déployé. Il explique que c'est la combinaison de toutes ces solutions qui permettra d'atteindre la neutralité carbone, mais que ça demandera du temps. Il précise également qu'aujourd'hui, la recherche et de développement se développe de plus en plus au sein de l'industrie.

Thibault Maugenest laisse la parole à **Mme Anne-Marie Royal, garante de la concertation.**

Le dispositif de concertation continue

Mme Royal commence son intervention en interrogeant les étudiants sur leur connaissance du processus de concertation ou des différentes autorisations nécessaires à la mise en place de projet de cette envergure.

Les étudiants répondent par la négative.

Mme Royal énonce l'**article 7 de la carte de l'environnement** qui stipule que « *Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.* »

Puis, Mme Royal détaille son rôle et celui de la **CNDP (Commission Nationale des Débats Publics)** aux étudiants :

- **Le rôle de la CNDP** est de veiller à ce que chaque personne, quel que soit son âge, son sexe ou sa nationalité, puisse **accéder aux informations relatives aux projets liés à l'environnement**
- Son rôle en tant que **garante** est d'accompagner les maîtres d'ouvrage dans une démarche **d'information et d'explication sur projet auprès du grand public, de veiller à ce que toute la population ait l'occasion de comprendre et d'apporter une contribution au projet**, de la concertation préalable jusqu'à l'enquête publique. Inciter les maîtres d'ouvrages à être transparents et à chercher l'inclusion dans le débat.

Elle apporte également des précisions sur l'**intérêt des concertations** : soulever des problématiques locales (flux de circulation, accès au logement, accès aux énergies), contribuer aux réflexions.

Mme Royal explique également qu'il existe plusieurs règles qui vont obliger une entreprise à saisir la CNDP afin de mettre en place une concertation.

Plus d'informations : [Article R121-2 - Code de l'environnement - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](https://www.legifrance.gouv.fr/l1/ArticleR121-2)

Mme Royal invite les étudiants à lui poser leurs questions :

Un étudiant : « Est-ce que tant que Garante, vous avez le pouvoir d'arrêter le projet ? »

Mme Royal répond : « Nous n'avons aucun pouvoir sauf donner la parole, mais chaque donnée enrichit le débat public. A l'issue de la concertation, notre rapport passera sous le contrôle d'un préfet qui décidera de sa finalité du projet. »

Un étudiant : « En tant que garante, quel est votre rôle envers l'entreprise accompagnée face aux questions des citoyens ? Si les citoyens vous posent des questions, que faites-vous ? »

Mme Royal explique que son rôle est de reformuler la question et d'obliger le maître d'ouvrage à répondre.

Un étudiant : « A partir de quelle taille de projet la CNDP intervient-elle ? »

Mme Royal répond : « Il existe plusieurs critères, mais à partir de 5 millions d'euros de subvention ou 300 millions d'euros d'investissement, les maîtres d'ouvrage doivent saisir la CNDP. »

Conclusion

Isabelle Vandaele, responsable communication et concertation du programme Décarbonation conclut la réunion en remerciant les participants de leur présence. Elle souligne l'existence du **site de la concertation** pour obtenir plus de renseignements sur le projet, mais aussi pour **poser leurs questions** et partager leurs avis.