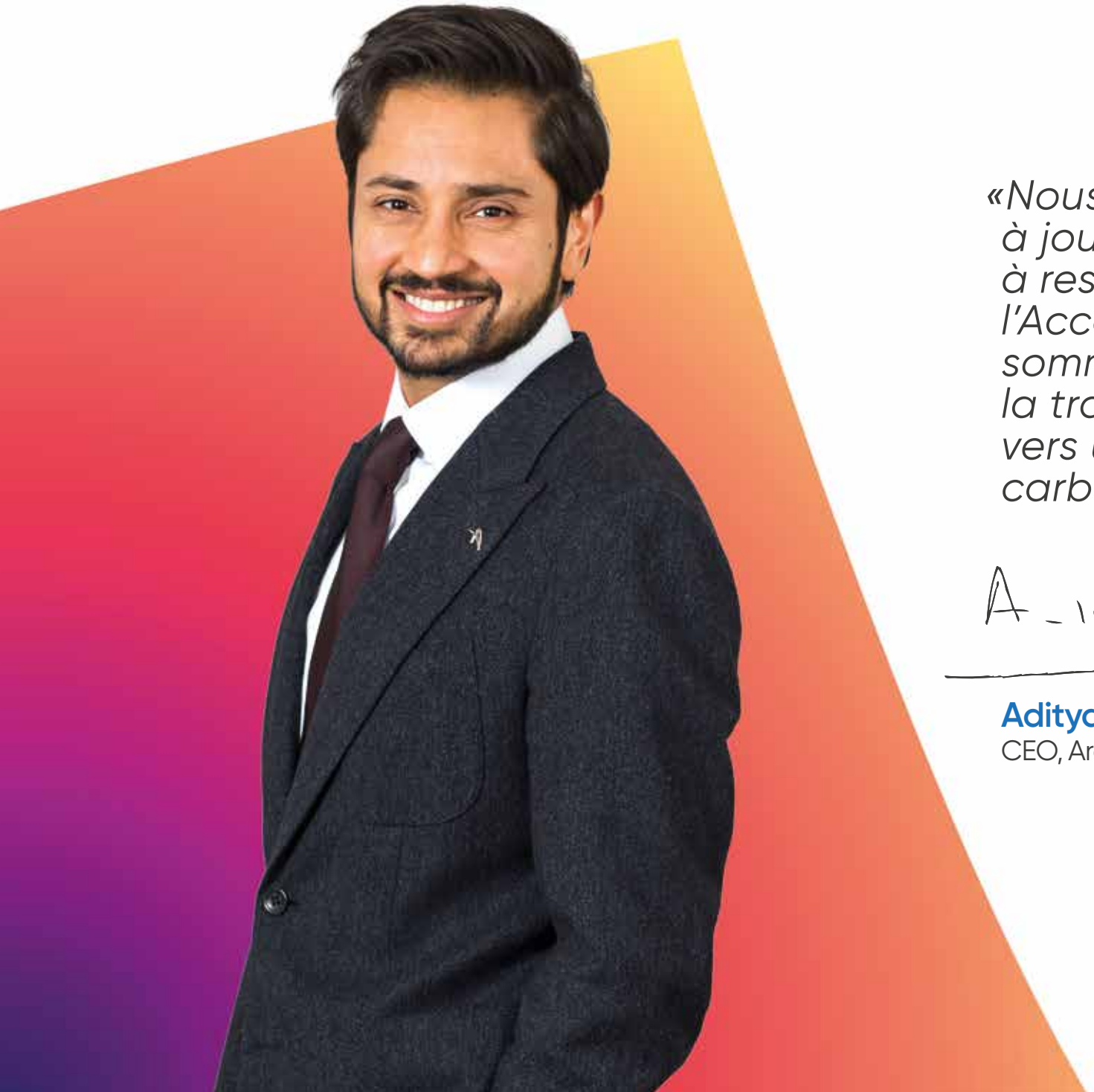
ArcelorMittal Europe – Long Products

ArcelorMittal

XCarb®

De sources recyclées et renouvelables



«Nous avons un rôle important à jouer pour aider la société à respecter les objectifs de l'Accord de Paris et nous sommes déterminés à mener la transition de notre industrie vers un acier neutre en carbone.»

Aditya Mittal,
CEO, ArcelorMittal

ArcelorMittal vers un acier neutre en carbone

L'acier a le potentiel pour être l'épine dorsale de l'économie net zéro. Pour saisir cette opportunité, la production d'acier doit également se décarboner, atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 et offrir à ses clients des produits à faibles émissions de carbone et, à terme, proches de zéro.

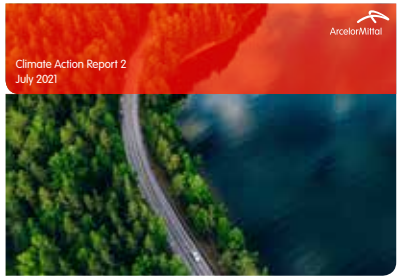
ArcelorMittal a adopté un ensemble ambitieux d'objectifs en matière d'intensité des émissions de carbone* qui permettront au secteur d'atteindre le net zéro d'ici à 2050, en visant une réduction de 25 % de l'intensité des émissions de CO_2e (par tonne d'acier brut) d'ici à 2030. Notre stratégie est cohérente avec la limitation du réchauffement climatique à 1,5°C au-dessus des niveaux préindustriels, et nous nous sommes engagés à faire valider officiellement nos objectifs par SBTi (Science Based Targets Initiative).

L'objectif d'ArcelorMittal Europe est de réduire de 35 % les émissions de CO_2 des scopes 1 et 2 d'ici 2030 (par tonne d'acier brut).

$CO_2 \downarrow 35\%$	d'ici à 2030 (objectif ArcelorMittal Europe)
$CO_2 \downarrow 25\%$	d'ici à 2030 (objectif du groupe)
Net-zéro	d'ici à 2050

Rapport d'ArcelorMittal sur son action climatique

En 2021, ArcelorMittal a publié son deuxième rapport sur l'action climatique. Ce rapport décrit les travaux novateurs en cours pour atteindre nos objectifs de neutralité carbone en matière de production d'acier.



Cliquez ou scannez

** Les objectifs se réfèrent aux émissions de CO_2e des scopes 1+2, production de l'acier + exploitation minière.*

L'initiative XCarb® vers un acier neutre en carbone

La marque XCarb® est conçue pour rassembler tous les produits et les activités de production d'acier d'ArcelorMittal à émissivité réduite, faible ou nulle en carbone, ainsi que des initiatives plus larges et des projets d'innovation verte, dans un effort unique visant à réaliser des progrès mesurables vers une production d'acier qui soit neutre en carbone.

XCarb® est la preuve de notre détermination et de l'accélération de notre engagement à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Nous continuerons à innover pour atteindre nos objectifs de décarbonation et nous nous engageons à mener la transition de l'industrie vers une production de l'acier qui soit neutre en carbone. Nous avons l'envergure et les ressources pour allier les prouesses technologiques à l'ambition nécessaire pour avoir un impact significatif.

Parallèlement à la nouvelle marque XCarb®, nous avons lancé trois initiatives XCarb® : le fonds d'innovation XCarb®, les certificats d'acier vert XCarb® et XCarb® de de sources recyclées et renouvelables pour les produits fabriqués à partir de ferraille dans des fours électriques.

Les initiatives qui font partie de XCarb® visent à réduire l'empreinte carbone d'ArcelorMittal et de nos clients.

XCarb® de sources recyclées et renouvelables

100% d'électricité verte

Jusqu'à **100%** d'acier recyclé

L'une des premières initiatives de décarbonation d'ArcelorMittal Europe – Produits Longs est XCarb® de sources recyclées et renouvelables. Pour produire l'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables, ArcelorMittal Europe – Produits Longs utilise **jusqu'à 100% de feraille.**

Toute l'électricité nécessaire à la transformation de la ferraille en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables provient **de sources renouvelables telles que l'énergie solaire et éolienne.** L'énergie provient de fournisseurs dont les projets sont récents et qui sont connectés au même réseau que nos sites de production.

La combinaison d'un matériau recyclé et d'énergie renouvelable permet à ArcelorMittal Europe – Produits Longs d'offrir des aciers avec des niveaux très bas d'émissions de CO_2 par tonne d'acier fini. ArcelorMittal Europe – Produits Longs estime que l'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables peut avoir une empreinte CO_2 proche de 300 kg par tonne d'acier fini lorsque les métaux sont constitués à 100 % de ferraille.

Ce chiffre est nettement inférieur à la moyenne de l'industrie sidérurgique mondiale, qui est d'environ 2,3 tonnes d'émissions de CO_2 par tonne de produits sidérurgiques. (1)

Scannez ou cliquez pour voir l'animation

[1] *https://www.sustainablefinance.hsbc.com*

Quelles garanties offrons-nous à nos clients ?

Chaque tonne d'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables fait l'objet d'une certification externe. Le certificat garantit que l'énergie électrique utilisée pour fabriquer l'acier provient de sources renouvelables, telles que l'énergie solaire et éolienne.

Le processus de certification

Étape 1

Achat d'électricité renouvelable via le système européen de "garantie d'origine".

Étape 2

Suivi du système de commande, audité par une tierce partie

Étape 3

Remise du certificat matière avec la mention XCarb® de sources recyclées et renouvelables

Étape 4

Livraison du produit fini au client

Quels sont les avantages pour les clients d'ArcelorMittal ?

L'achat de notre acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables vous permet de réduire l'empreinte CO_2 globale de vos projets, produits et produits finis.

Pour calculer l'impact CO_2e total de leurs produits, nos clients peuvent utiliser les chiffres indiqués dans les EPD : ils sont certifiés de manière indépendante par une tierce partie.

Les EPD (déclarations environnementales de produits) et les déclarations nationales de produits similaires (telles que les FDES en France) sont des documents utilisés pour communiquer publiquement sur les principaux impacts environnementaux de produits spécifiques. Elles sont destinées à informer les prescripteurs et les consommateurs et à faciliter la comparaison de produits similaires sur la base de critères environnementaux.

Toutes les EPD sont basées sur une analyse du cycle de vie (ACV) et respectent les normes ISO 14025 et EN 15804. Elles sont vérifiées de manière indépendante.

Cliquez ou scannez

« L'initiative XCarb® de sources recyclées et renouvelables est une grande avance pour l'environnement. Combiner de l'acier 100 % recyclé avec de l'électricité 100 % renouvelable pour la production de nouveaux produits en acier est clairement en accord avec les objectifs inspirés du concept de "cradle-to-cradle" pour construire un monde plus durable. Elle favorise le recyclage et l'utilisation d'électricité renouvelable et, en outre, elle soutiendra les investissements à long terme dans ce domaine essentiel de la fabrication de l'acier.»*

** Du berceau au berceau*

William McDonough
Fondateur, William McDonough + Partners

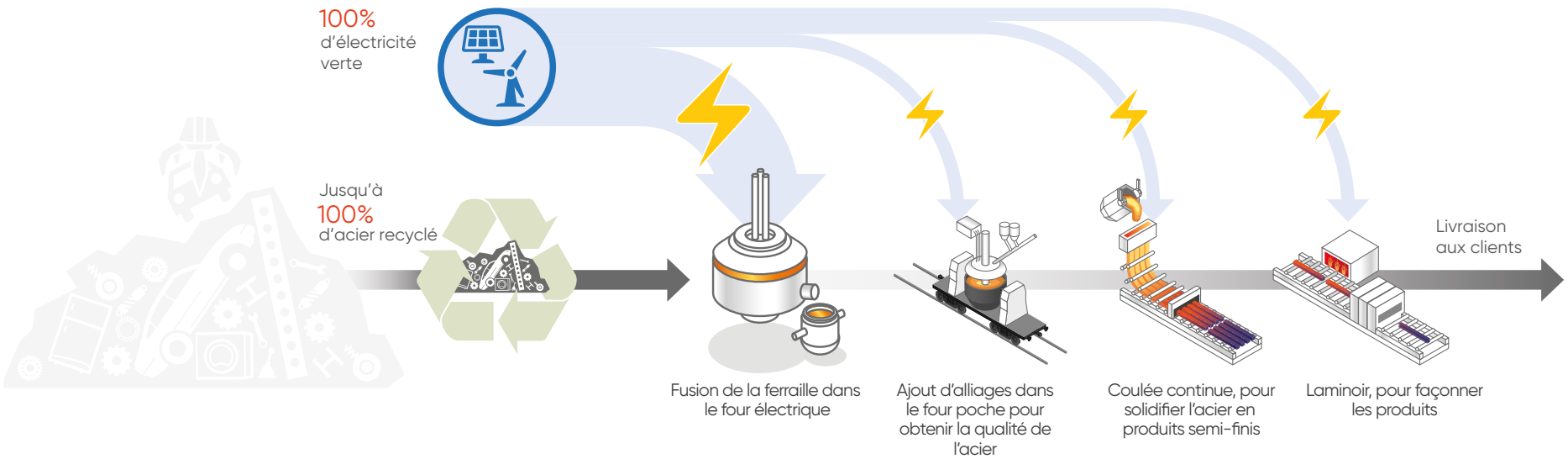
Pourquoi l'électricité renouvelable est-elle si importante?

Le processus de fusion de la ferraille dans un four électrique consomme une grande quantité d'électricité afin d'atteindre les hautes températures requises. Les étapes de fabrication qui suivent la fusion initiale de la ferraille, telles que l'ajout d'alliages pour obtenir la nuance d'acier, la coulée continue où l'acier se solidifie en semi-produits et enfin le laminoir où l'acier prend sa forme finale, consomment également de l'électricité.

L'utilisation exclusive d'électricité produite à partir de sources renouvelables est la meilleure solution pour réduire les émissions de carbone lors de la production d'acier par la filière du four électrique.

©Differdange Grey rolling mill; Arcelormittal Photo Library

Processus d'élaboration de l'acier par la filière du four électrique

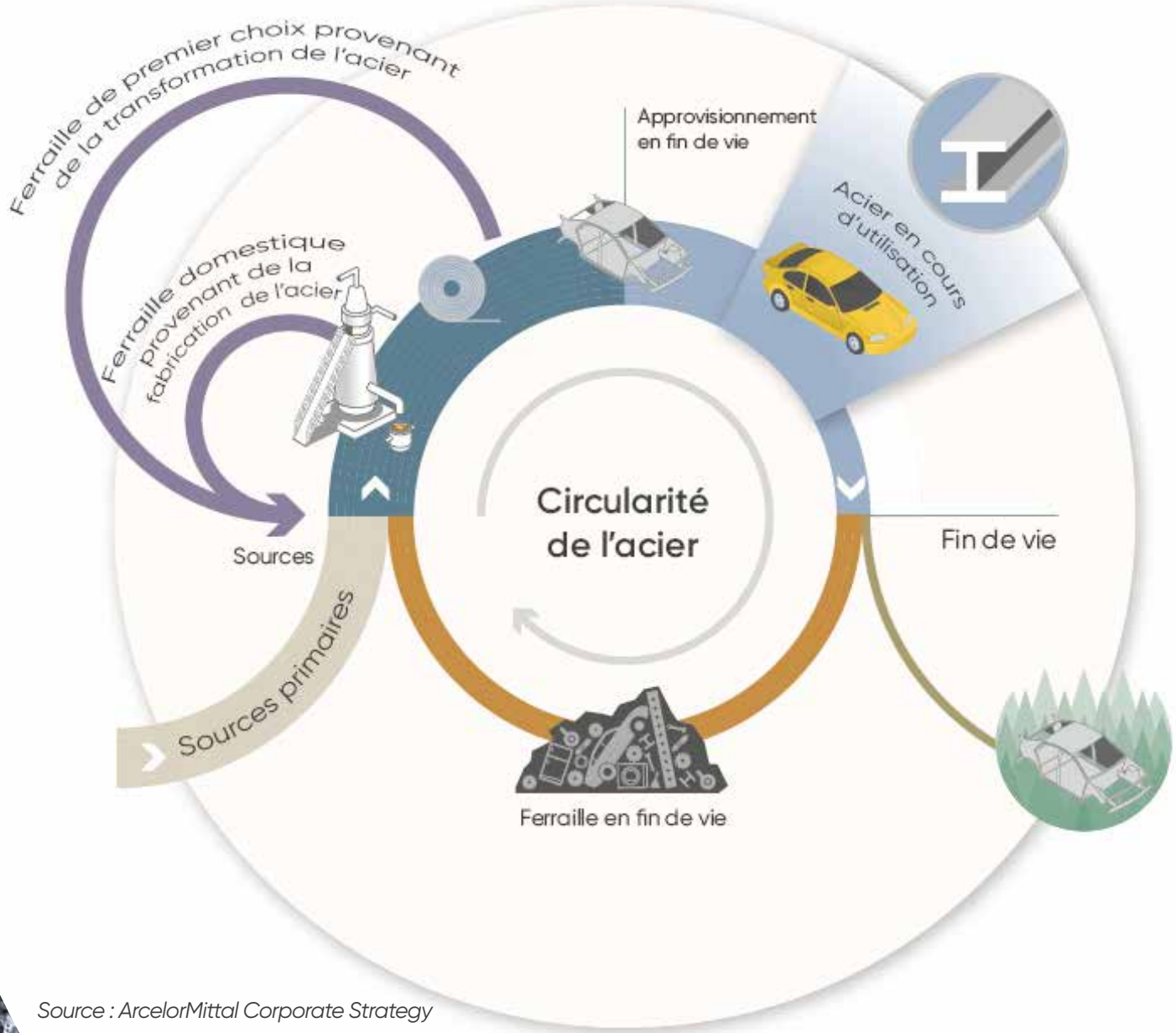


Quel est l'avantage de l'acier dans l'économie circulaire ?

L'acier est entièrement et indéfiniment recyclable, sans perte de qualité dans la plupart des cas.

85 à 95 % de l'acier en fin de vie est actuellement recyclé dans de nouveaux produits en acier et représente plus de 20 % de la production actuelle d'acier.

Cependant, l'acier en fin de vie n'est qu'un début pour l'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables, qui est fabriqué à partir d'une quantité de ferraille pouvant atteindre les 100 %.



Source : ArcelorMittal Corporate Strategy

Steligence®

L'approche holistique Steligence® offre une large gamme de solutions en acier plus fines, plus légères et plus performantes pour des créations constructives allant des ponts exceptionnels aux espaces de vie les plus élevés.

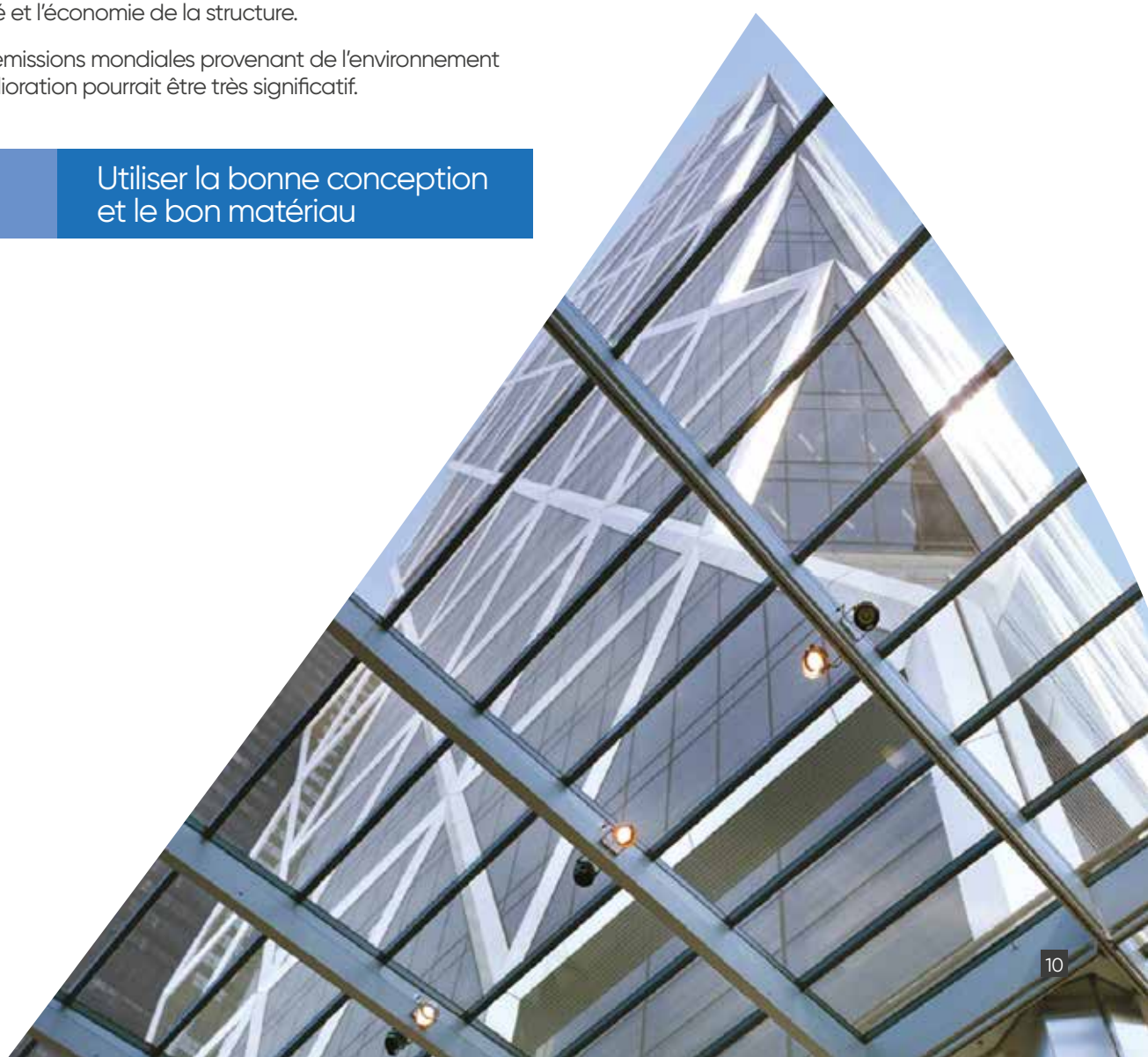
Cliquez ou scannez

Optimisation des matériaux et de la masse : l'approche Steligence®

Concevoir un bâtiment de manière appropriée peut déjà réduire son bilan carbone. L'utilisation de profilés en acier à haute limite élastique combinés à du XCarb® de sources recyclées et renouvelables permet une optimisation complète du bâtiment et a le potentiel de réduire de 54 % le carbone intégré d'un bâtiment tout en améliorant la flexibilité et l'économie de la structure.

Compte tenu de la part des émissions mondiales provenant de l'environnement bâti, l'impact d'une telle amélioration pourrait être très significatif.

CO_2 ↓ 54%	Utiliser la bonne conception et le bon matériau



EcoSheetPile™Plus

- fait partie de l'initiative XCarb® de sources recyclées et renouvelables
- se base sur la filière du four électrique
- utilise 100 % de matériaux recyclés et 100 % d'électricité renouvelable
- 30 %* d'émissions en moins par rapport au mix énergétique habituel
- Empreinte carbone inférieure de 80 %* à celle de la concurrence (ACV disponible)

** Référence: les EPD des palplanches en acier publiées en Europe, consultées en ligne en avril 2023.*

Cliquez ou scannez

Réutilisation des produits en acier : l'exemple des palplanches en acier

Les palplanches sont des parois en acier dont les bords s'emboîtent les uns dans les autres. Elles sont utilisées pour former des murs de soutènement dans le cadre de projets d'infrastructure, de ports et de voies navigables, et de transports urbains. Les palplanches s'inscrivent parfaitement dans le concept d'économie circulaire.

Environ un quart des palplanches produites sont utilisées dans des applications temporaires. Celles-ci sont réutilisées jusqu'à cinq fois avant d'être recyclées.

5X	réutilisées avant d'être recyclées

Bars and rods

- font partie de l'initiative XCarb® de sources recyclées et renouvelables
- basés sur la filière du four électrique
- utilisent un taux élevé d'acier recyclé et de l'électricité 100 % renouvelable
- certificat indiquant le potentiel de réchauffement climatique avec 30 à 40 % de CO_2e en moins par tonne d'acier fini par rapport é un produit standard

Cliquez ou scannez

Partenariat avec nos clients pour des produits à faibles émissions de CO_2

Nous nous conformons aux exigences les plus strictes de nos clients !

Hjulsbro Steel est un client important d'ArcelorMittal pour les bars and rods, et pour sa nouvelle marque GreenStrand, il a montré un grand intérêt pour notre acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables.

Les câbles qu'ils produisent sont utilisés pour la précontrainte des traverses de chemin de fer en béton. Une homologation était nécessaire pour utiliser notre acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables pour les armatures du béton.

Grâce au travail efficace des équipes d'ArcelorMittal et de notre client, l'homologation a été obtenue pour nos WR HC PC provenant de l'usine de Hambourg avec un taux élevé de ferraille, et toujours 100 % d'électricité produite de manière renouvelable.

Nous nous sommes lancés dans une longue route pour réduire notre empreinte CO_2.

Notre gamme de produits XCarb® est mise à jour au fur et à mesure de notre avancée.

Picture courtesy of Hjulsbro Steel

Les solutions Crapal®Optimum pour les vignobles

- font partie de l'initiative XCarb® de sources recyclées et renouvelables
- sont basées sur la filière du four électrique
- utilisent un taux élevé d'acier recyclé et de l'électricité 100 % renouvelable
- avec Crapal®Optimum dans la gamme XCarb® de sources recyclées et renouvelables, 10 tonnes de CO_2 par camion sont économisées

Cliquez ou scannez

Décarbonation d'un segment entier du marché : l'exemple du fil Crapal®Optimum

La gamme Crapal®Optimum est maintenant entièrement disponible en acier à faibles émissions de carbone avec XCarb® de sources recyclées et renouvelables, tandis que l'excellente qualité de notre fil reste inchangée, avec la durée de vie exceptionnelle de Crapal®Optimum et son excellent revêtement Zn+Al+Mg.

Économie de CO_2	10 tonnes par camion

Les profilés d'ArcelorMittal

- font partie de l'initiative XCarb® de sources recyclées et renouvelables
- basés sur la filière du four électrique (EAF)
- utilisent 100 % d'acier recyclé et 100 % d'électricité renouvelable
- 36% d'émissions en moins par rapport au mix énergétique habituel

Cliquez ou scannez

Minimiser le carbone incorporé dans les bâtiments : l'impact exceptionnel des charpentes en acier à faibles émissions de CO_2

Dans le monde entier, les profilés sont les produits les plus populaires et les plus polyvalents pour construire des charpentes métalliques. Les profilés XCarb® de sources recyclées et renouvelables permettent de réduire les émissions de CO_2 de 83 % par rapport à la moyenne mondiale des profilés ou des tôles habituelles.[1]

CO_2 ↓ 83%	Par rapport à la moyenne mondiale pour les profilés

[1] *https://worldsteel.org/steel-topics/life-cycle-thinking/lca-eco-profiles/*

Le saviez-vous ?

La structure peut représenter plus de 50 % du carbone incorporé d'un bâtiment.

Réduire l'empreinte de la charpente est essentiel pour réaliser un projet à faibles émissions de carbone.

Piloter la transition climatique pour l'acier

ArcelorMittal s'est engagé à jouer un rôle de premier plan dans la décarbonation de l'industrie sidérurgique, mais nous ne pouvons y parvenir seuls. Nous avons besoin d'une approche fortement collaborative basée sur la coopération et l'engagement mutuel d'entreprises à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement de l'acier, tout comme des représentants de la société civile et d'autres parties prenantes.

Nous sommes membres d'organisations d'entreprises et de la société civile qui ont un impact sur les différents leviers du marché, depuis les processus industriels jusqu'au comportement des clients. Avec eux, nous nous efforçons de créer les conditions nécessaires pour que l'acier neutre en carbone devienne une réalité. Nos actions en matière de changement climatique sont reconnues à l'extérieur.

L'Union Européenne a reconnu l'acier comme étant un matériau permanent. Cette désignation reconnaît que l'acier peut être recyclé indéfiniment sans perte de qualité, quel que soit le nombre de fois où il est recyclé.

ArcelorMittal est un membre fondateur de ResponsibleSteel™ - pour l'industrie de l'acier, c'est la première initiative de certification et la première norme mondiale multipartite.

L'initiative comprend des membres de toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement de l'acier. ResponsibleSteel™ a développé une norme et un programme de certification indépendants par le biais d'un processus qui vise à s'aligner sur les codes de bonnes pratiques de l'ISEAL (International Social and Environmental Accreditation and Labeling).

Cliquez ou scannez

En 2020, ArcelorMittal a été reconnu par le CDP pour ses bonnes performances en matière de transparence d'entreprise et d'action sur le changement climatique. Une fois de plus, nous avons maintenu notre score A- dans l'évaluation du changement climatique du CDP. Cela place ArcelorMittal dans les 10 % supérieurs de l'industrie sidérurgique et dans le quartile supérieur de toutes les entreprises de fonte, d'affinage et de formage de métaux.

Cliquez ou scannez

ArcelorMittal fait partie des entreprises productrices d'acier reconnues comme Champions de la durabilité de l'acier 2023.

Cliquez ou scannez

Cradle to Cradle Certified® Gold

Les profilés XCarb® de sources recyclées et renouvelables ainsi que les palplanches EcoSheetPile™ Plus produits par ArcelorMittal Differdange et Belval ont été certifiés Cradle to Cradle Certified® Gold, ce qui constitue la meilleure performance pour notre industrie.

Cliquez ou scannez

Comment puis-je en savoir plus sur XCarb® de sources recyclées et renouvelables ?

Les clients d'ArcelorMittal Europe – Produits Longs peuvent contacter les équipes locales pour plus d'informations sur l'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables.

Cliquez ou scannez

XCarb® de sources recyclées et renouvelables - ArcelorMittal Europe

Copyright

Tous droits réservés pour tous les pays. Cette publication ne doit pas être reproduite, en totalité ou en partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite expresse préalable d'ArcelorMittal. Nous avons pris soin de nous assurer que les informations contenues dans cette publication sont exactes, mais ces informations ne sont pas contractuelles. ArcelorMittal et toute autre société du groupe ArcelorMittal déclinent donc toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission ou de toute information qui s'avérerait erronée.

Ce document étant susceptible d'être modifié à tout moment, veuillez consulter les dernières informations sur notre site : corporate.arcelormittal.com

Crédits photo:

p. 2,3,6,8,9,13,14,16 ©ArcelorMittal;
p. 1,3,4,5,6,9 ©Shutterstock.com;
p.10 ©Chuck Choi-Architect Foster + Partners;
p.11 ©CalaisPort2015;
p.12 courtesy of Hjulsbro Steel

ArcelorMittal Europe - Produits Longs
66, rue du Luxembourg
L-4221 Esch-sur-Alzette

Voir aussi notre rubrique :
europe.arcelormittal.com/sustainability/carbon-neutral

Version May 2023