Chalibria

Carbon neutral steel by AFV Beltrame Group

DOCUMENT TECHNIQUE

SITUATION ACTUELLE

Le Groupe AFV Beltrame aspire à devenir un acteur majeur de l'acier durable. Inscrire les processus de production dans une démarche plus durable est une priorité majeure pour les entreprises face l'immense défi que constitue le changement climatique, notamment dans la sidérurgie.
Les éléments essentiels de la stratégie du Groupe AFV Beltrame s'appuient sur les piliers du développement durable.

Les meilleures pratiques de management, si elles ont importantes, ne suffisent toutefois pas et une approche crédible, transparente, documentée et globale en lien avec tous les aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) est nécessaire. Cette approche s'appuie sur des valeurs partagées avec les parties prenantes.

Le Groupe AFV Beltrame développe sa durabilité en connexion avec le contexte dans lequel il opère et en associant toutes les parties prenantes, tenant compte de leurs attentes et besoins, en commençant par ses collaborateurs. **Au quotidien, le Groupe est engagé à associer toutes les parties prenantes de la chaîne de valeur (actionnaires et investisseurs, collaborateurs, clients, pouvoirs publics, fournisseurs, population locale) pour garantir un développement durable.**
Et pour que cela soit possible, le Groupe possède une structure organisationnelle qui assure un suivi et une coordination centralisés de son engagement vers la durabilité, défini la stratégie et valide les projets portés par des structures opérationnelles locales.

Structure organisationnelle du Groupe AFV Beltrame axée sur le développement durable

Dans le cadre plus général de l'intégration du développement durable dans l'activité et la stratégie du Groupe, cinq grands piliers ont été identifiés, vers lesquels les efforts sont concentrés et des objectifs définis :

SÉCURITÉ

Nous avons lancé un programme d'actions concrètes visant à réduire les accidents et les maladies professionnelles. Nous considérons cette attention portée aux personnes comme fondamentale pour la croissance du Groupe. C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet SHARP dont le but est d'enquêter sur les causes des incidents et accidents (dont le nombre est aujourd'hui conforme aux statistiques du secteur) et de sensibiliser les travailleurs afin de garantir la santé et la sécurité des activités professionnelles.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Très tôt, le Groupe AFV Beltrame a investi dans la réduction de consommation d'énergie : l'efficience et la réduction des coûts de production ont toujours constitué un moteur du Groupe pour être compétitif au fil des ans. Le Groupe souhaite poursuivre dans cette voie et a renforcé sa stratégie d'efficience de la production en modernisant ses fours de réchauffage au gaz, en développant les systèmes de récupération de chaleur et de digitalisation des contrôles de process.

EAU

Nous travaillons constamment pour réduire notre consommation d'eau. Nous améliorons notamment les systèmes de refroidissement pour réduire l'utilisation d'eau et optimisons les systèmes de traitement des eaux pluviales.

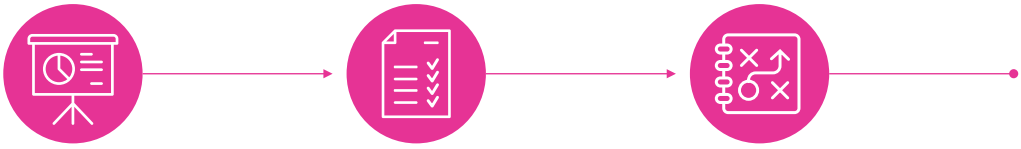
EMISSIONS DE CO_2

Nous avons défini un Plan de Décarbonation à l'horizon 2030 pour les émissions Scopes 1 et 2, avec une réduction des émissions visée de 40% par rapport à 2015. Le Plan de Décarbonation est au coeur de notre stratégie environnementale.

DÉCHETS

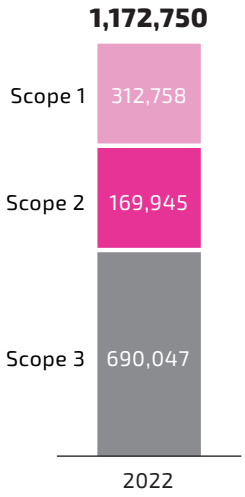
Nous avons lancé un projet d'économie circulaire avec des mesures spécifiques pour améliorer la qualité de la ferraille et des autres matières premières et pour promouvoir la réutilisation des matériaux impliqués dans le processus de production. Conformément au projet « AWaRe » (All Waste Recovered - Valorisation de tous les déchets), nous visons à optimiser la valorisation des déchets produits sur les sites. En 2021, nous avons recyclé et valorisé 90% des déchets produits par le Groupe.

L'attention des parties prenantes et le cadre normatif ont offert de nouvelles opportunités de développement : **réduire les émissions de CO_2 aujourd'hui est la clé pour accéder à l'environnement économique de demain, où les entreprises sont appelées à être de plus en plus durables pour rester compétitives.**
Pour les émissions de CO_2, le Groupe AFV Beltrame a suivi une approche structurée et responsable basée sur trois étapes fondamentales :



Mesurer : on ne peut réduire ce qui n'a pas été mesuré, c'est pourquoi nous avons complété la mesure des émissions de CO_2 générées par la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine ».
Le Groupe mesure et surveille les émissions de CO_2 générées par la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine » : Scopes 1, 2 et 3 (amont), liées à la production d'acier dans l'ensemble de ses usines situées en Italie, France, Roumanie et Suisse. Il existe deux options principales pour calculer les émissions de l'industrie sidérurgique : la valeur absolue des émissions et l'intensité de CO_2 (ou émissions spécifiques), cette dernière étant exprimée en tonnes de CO_2 par tonne de produit fini en acier.

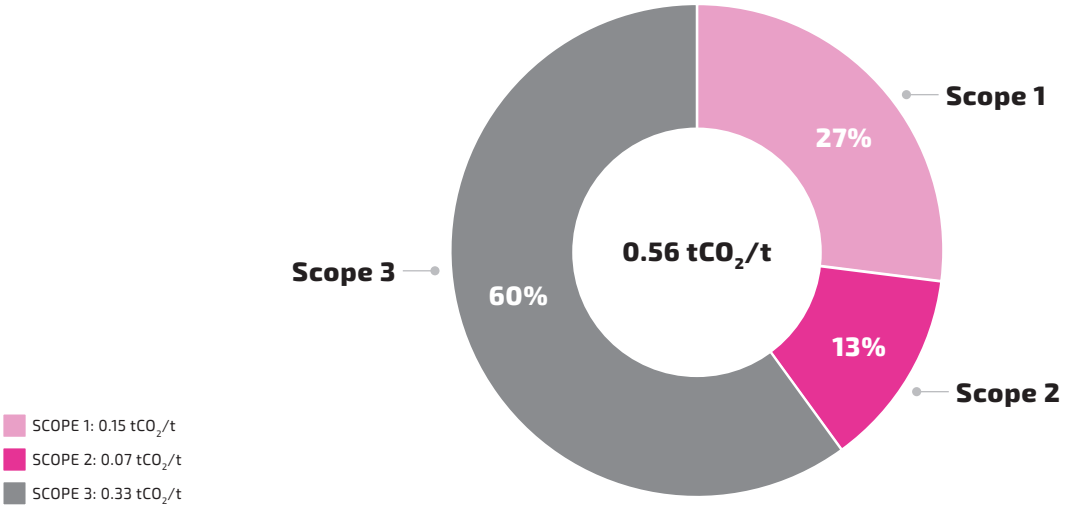
CO_2 en valeur absolue : émissions Scopes 1+2+3 (en amont) pour l'aciérie et les laminoirs [2022 ; tCO_2]



		tCO_2
Scope 1	Emissions directes de CO_2	312,758
Scope 2	Emissions indirectes de CO_2 issues de l'achat d'électricité	169,945
Scope 3	Emissions indirectes de CO_2 issues du transport (amont)	67,276
Scope 3	Emissions indirectes de CO_2 issues des achats de biens	622,644
Scope 3	Autres émissions indirectes	127
		1,172,750

Remarque: le Scope 1 comprend aussi les émissions hors SEQE-UE (Système d'échange de quotas d'émission de l'Union Européenne) suivantes : combustion de carburant des véhicules de société et émissions fugitives ; Le Scope 2 est calculé en appliquant une approche basée sur le marché, et en utilisant les facteurs du mix résiduel 2021 de l'AIB par pays ; pour la Suisse la valeur est 0 car toute l'électricité achetée en 2021 est couverte par des Garanties d'Origine.

Emissions spécifiques : Scopes 1+2+3 (en amont) pour l'aciérie et les laminoirs [2022 ; tCO_2/t de produit fini en acier].



Remarque: le Scope 1 comprend aussi les émissions hors SEQE-UE (Système d'échange de quotas d'émission de l'Union Européenne) suivantes : combustion de carburant des véhicules de société et émissions fugitives ; Le Scope 2 est calculé en appliquant une approche basée sur le marché, et en utilisant les facteurs du mix résiduel 2021 de l'AIB par pays ; pour la Suisse la valeur est 0 car toute l'électricité achetée en 2021 est couverte par des Garanties d'Origine.

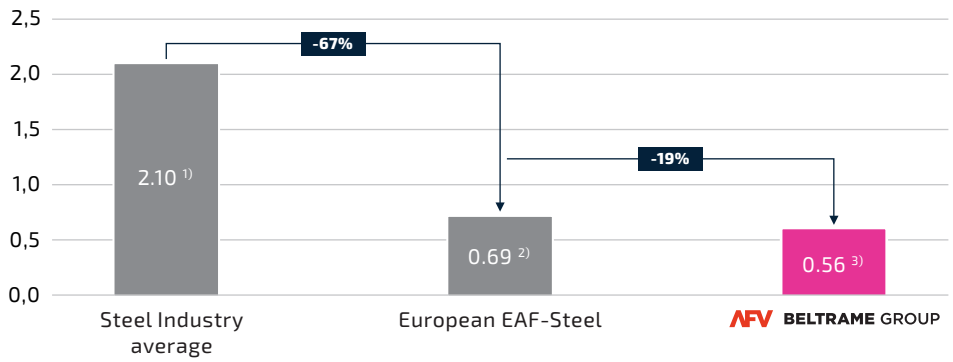
Le Groupe AFV Beltrame a investi du temps et de l'énergie dans le calcul de son empreinte carbone, considérant que toutes les étapes qui contribuent à la génération du produit fini doivent être prises en compte dans les analyses et mesures. C'est pourquoi, **le Groupe AFV Beltrame intègre les Scopes 1 + 2 + 3 (amont) de l'aciérie et des laminoirs : pour une tonne de produit fini, les émissions moyennes de CO_2 du Groupe AFV Beltrame s'élèvent à 0.56 tCO_2.**

Les émissions de CO_2 des Scopes 1 + 2 + 3 (amont) du Groupe AFV Beltrame sont validées par l'Organisme de Certification accrédité RINA, conformément à la norme ISO 14064-1.

Ces activités de mesures sont un processus exigeant mais le Groupe AFV Beltrame est fier d'avoir calculé son empreinte carbone « du berceau à la porte de l'usine » et de fournir cet indicateur le plus complet aux parties prenantes.

Le benchmark de l'industrie sidérurgique fait apparaître que les émissions du Groupe AFV Beltrame sont inférieures tant à la moyenne des émissions de ce secteur à l'échelle mondiale, qu'à la moyenne européenne des émissions de la production d'acier issue des fours à arc électrique (acier EAF), la même technologie de production que celle du Groupe AFV Beltrame :

Emissions Scopes 1+2+3 moyennes du secteur : aciérie + laminoirs [tCO_2/t de produit fini ; 2022]



1. Emissions moyennes de CO_2 de l'aciérie publiées par la Word Steel Association (Scopes 1, 2, 3) intégrées au traitement de données de la base de données externe pour les émissions (Scopes 1, 2, 3) des laminoirs ;
2. Valeur de référence de la Commission européenne pour l'acier produit à partir d'un four électrique (valeurs '21-'25 pour les Scopes 1+2 de l'aciérie) intégrée au traitement de données de la base de données externe pour le calcul du Scope 3 de l'aciérie et des émissions des Scopes 1+2+3 des laminoirs ;
3. L'indicateur du groupe Beltrame intègre l'approche basée sur le marché pour le calcul du Scope 2.

Pour le calcul des émissions, l'équipe interne du Groupe AFV Beltrame a été soutenue par les sociétés de conseil externes Alperia et Roland Berger. Alperia est intervenue en qualité de consultant technique et Roland Berger en qualité de consultant stratégique.

NOTRE ENGAGEMENT

Même avec ces émissions de CO_2 parmi les plus faibles du secteur, le Groupe AFV Beltrame s'engage à poursuivre la réduction de son empreinte carbone.
Identifier des actions : à cette fin, de nombreux efforts sont nécessaires et le Groupe AFV Beltrame a donc défini une stratégie de réduction des émissions de CO_2 pour toutes les usines du Groupe, basée sur 4 axes, dans lesquels ont été projetés des projets tangibles d'amélioration :

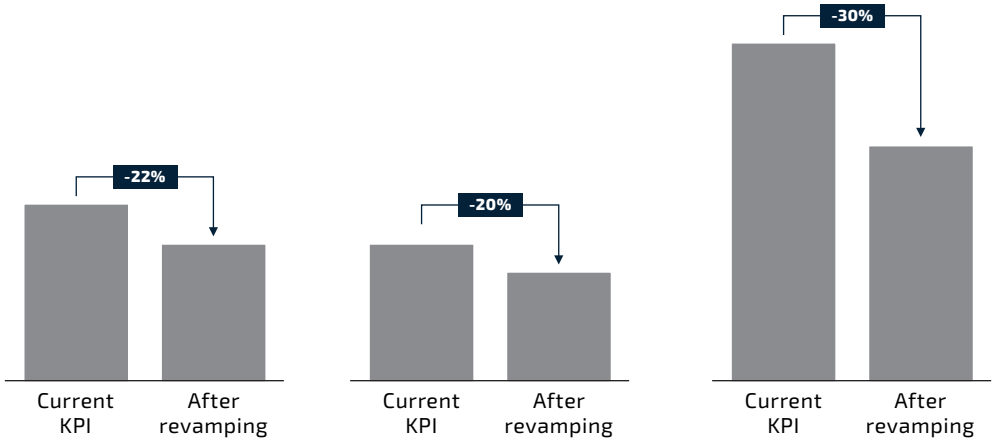
Nombre de projets inclus dans le Plan de Décarbonation par type [2022]

	AFV Beltrame Group
Efficacité de production	23
Pratiques d'économie circulaire	5
Approvisionnement en énergie verte	14
Solutions hydrogène	3
	45

A. Efficience de la production : projets visant à améliorer l'efficience des processus de production à travers différentes initiatives clés pour le Groupe :
   - modernisation des principaux fours de réchauffage des laminoirs ;
   - utilisation de systèmes de contrôles digitaux pour les four de fusion et de laminage ;
   - augmentation des températures d'entrée des billettes dans les laminoirs ;
   - amélioration des procédures d'exploitation ;
   - ...

Mettre à niveau et renouveler les installations (par exemple les fours de réchauffage) a toujours été une priorité pour le Groupe AFV Beltrame afin de réduire sa consommation d'énergie et ses coûts de production. Différents projets ont déjà été approuvés pour réduire encore les consommations spécifiques de gaz naturel par tonne d'acier produite et donc pour réduire les émissions Scope 1.

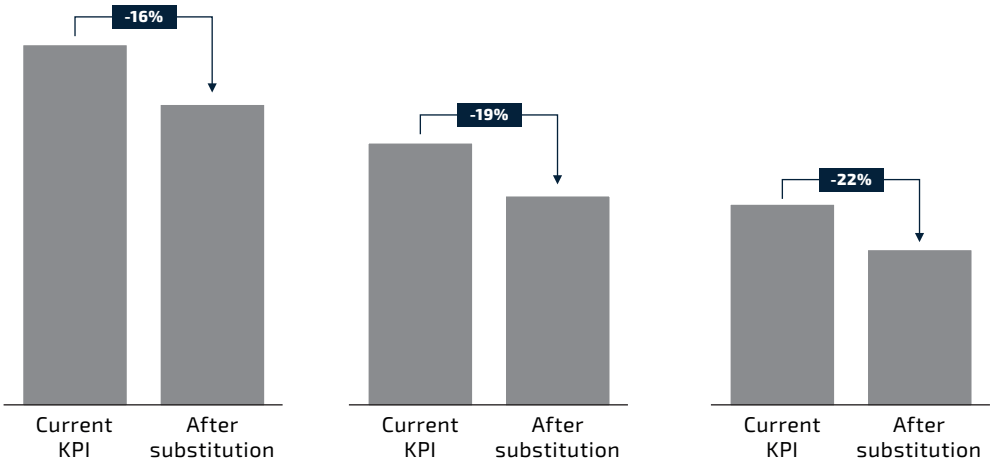
Exemples de projets sur l'efficience de la production : économie obtenue avec la modernisation des principaux fours de réchauffage [m3 de gaz naturel utilisé par tonne d'acier produite ; KPI actuel : 2022].



Revamping reheating furnace for rolling mill #1 | **Revamping reheating furnace for rolling mill #2** | **Revamping reheating furnace for rolling mill #3**

B. **Pratiques d'économie circulaire :** mesures pour améliorer la qualité de la ferraille et des autres matières premières, parallèlement à des actions pour valoriser les déchets des processus de production (par exemple, les laitiers d'aciérie sont utilisés en interne ou valorisés au travers des processus de production de granulats certifiés, en créant les conditions pour répondre aux exigences en matière d'approvisionnement écologique dans la filière de la construction) et remplacer les matières premières par des matériaux recyclés ou faiblement carbonés (par exemple, l'utilisation de produits recyclés et/ou avec teneur en biomasse plus élevée pour remplacer le charbon). Ces applications ont notamment permis au Groupe de consolider le processus de réduction des déchets et des sous-produits envoyés en centre d'enfouissement, en privilégiant la valorisation des déchets, qui couvre aujourd'hui environ 90% du total. La production du Groupe AFV Beltrame est, en outre, totalement basée sur l'utilisation de la ferraille comme matière première, avec plus de 97 % de l'ensemble du fer et alliages utilisés comme matière première recyclés.

Exemples de quelques projets sur les pratiques d'économie circulaire : économies réalisées en remplaçant le charbon par des produits recyclés [tonne de charbon utilisée par tonne d'acier produite ; KPI actuel : 2022]



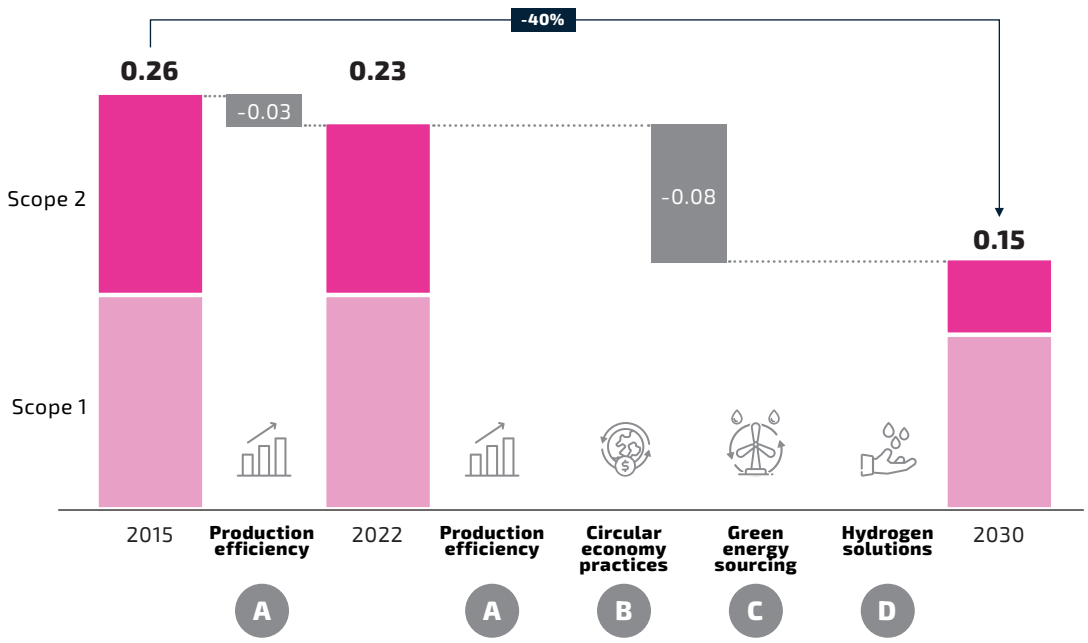
Coal substitution with recycled product for melting shop #1 | **Coal substitution with recycled product for melting shop #2** | **Coal substitution with recycled product for melting shop #3**

C. **Approvisionnement en énergie verte :** le Groupe planifie des investissements pour atteindre deux objectifs ambitieux d'ici 2030 : 40 % d'énergie renouvelable sur le total de la fourniture pour AFV Acciaierie Beltrame (Italie) et Donalam (Roumanie) et une augmentation importante de la quantité de sources d'énergie non fossiles pour LME (France) et SG (Suisse). C'est pourquoi le Groupe identifie des projets liés à l'approvisionnement d'énergie électrique renouvelable, tout d'abord à travers le développement de centrales d'énergie renouvelable pour son autoconsommation, puis à travers des contrats PPAs (Power Purchase Agreements) : contrats d'achats d'énergie long terme. Parmi les principales initiatives, le Groupe a créé en 2022 « Renewability », une communauté de consommateurs d'énergie renouvelable ; le Consortium ainsi créé a pour objectif d'investir dans la construction de centrales de production d'électricité à partir de l'énergie solaire et de fournir l'électricité produite par ces centrales à chacun de ses membres. En plus de contribuer au développement des énergies renouvelables en Italie, le modèle Renewability permet aux entreprises de faire face à la hausse des prix de l'énergie due à l'instabilité géopolitique internationale. Les membres de cette communauté ont adopté un projet qui leur permettrait de s'affranchir des prix du marché de l'énergie.

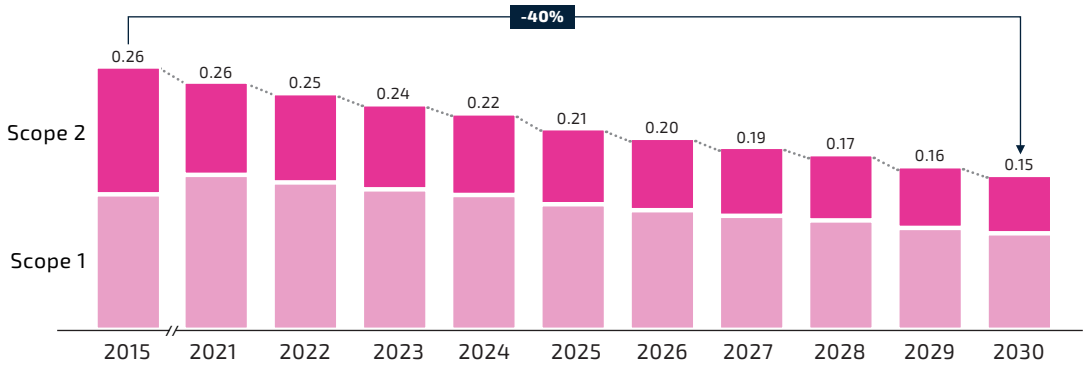
D. **Solutions hydrogène :** le Groupe AFV Beltrame se prépare aussi à pouvoir utiliser l'hydrogène vert comme combustible. Les nouveaux fours du Groupe AFV Beltrame sont déjà prévus pour utiliser l'hydrogène comme combustible, mélangé au gaz naturel. L'utilisation potentielle de l'hydrogène vert est une opportunité à long terme (à partir de 2026) qui prévoit un mélange de carburants (80% de gaz naturel et 20% d'hydrogène vert) et le soutien également de fours à induction.

Réduire : à travers ces initiatives, les émissions de CO_2, déjà parmi les plus faibles du secteur, seront encore réduites. Le Groupe a défini un Plan de Décarbonation qui vise à réduire les émissions Scopes 1 et 2 de 40 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2015.

Objectif global de réduction des émissions Scopes 1+2 pour le Groupe AFV Beltrame et contribution attendue par type de projets [tCO_2/t de produit fini ; 2015-2030]



Objectifs annuels de réduction des émissions Scopes 1+2 pour le Groupe AFV [tCO_2/t de produit fini ; 2015-2030]



Pour identifier les projets et définir les objectifs de réduction, l'équipe interne du Groupe AFV Beltrame a été soutenue par la société de conseil externe Roland Berger. Concernant les émissions indirectes SCOPE 3, après la première phase de mesure, l'étape actuelle est d'intégrer l'engagement des fournisseurs du Groupe AFV Beltrame, principalement ceux liés à la chaine logistique et d'approvisionnement, aux enjeux de réduction de ces émissions et d'identifier conjointement avec les parties prenantes de la chaine de valeur, des projets de réduction. Il est prévu de définir des objectifs quantitatifs de réduction des émissions SCOPE 3 dès que des informations plus détaillées seront transmises par notre chaine d'approvisionnement (étape en cours).

NOTRE OFFRE

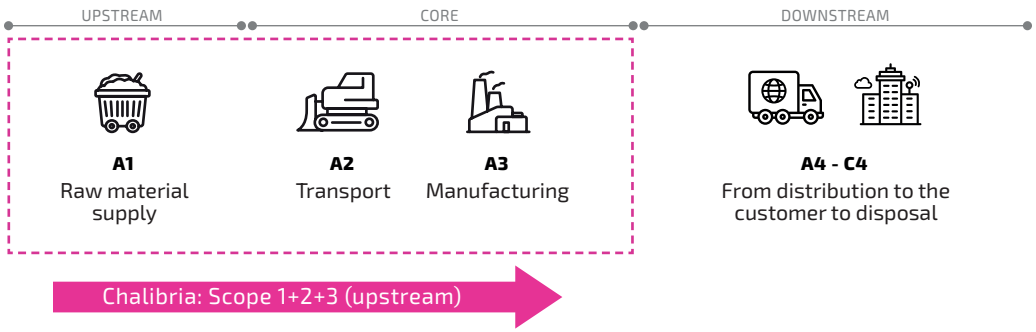
Chalibria, un acier neutre en carbone dès à présent

Tandis que nous nous engageons dans la mise en place des projets et d'investissements qui permettront de réduire les émissions de CO_2, le Groupe a décidé de proposer à ses clients la marque produit Chalibria, pour un acier neutre en carbone (par compensation).
Chalibria est l'acier neutre en carbone du Groupe AFV Beltrame pour les émissions Scopes 1+2+3 (amont) le long de la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine ». Le calcul de l'empreinte carbone pour les émissions Scopes 1+2+3 (amont) est vérifié par l'Organisme de Certification accrédité RINA conformément à la norme ISO 14064-1 (Spécifications et lignes directrices au niveau des organismes pour la quantification et la déclaration des émissions et suppressions des gaz à effet de serre).

Le Groupe AFV Beltrame utilise la plate-forme numérique de RINA dénommée « DIAS » (Data Integrity Audit Services platform), qui soutient les activités d'audit : **cette plate-forme garantit la traçabilité, l'intégrité et la transparence des données le long de la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine » pour Chalibria, l'acier neutre en carbone.**
Le développement de la plate-forme DIAS pour le Groupe AFV Beltrame a été suivi par les consultants de RINA avec la participation des équipes internes du Groupe AFV Beltrame.

Les émissions sont quantifiées au niveau de l'usine pour les émissions Scopes 1+2+3 (amont) pour l'aciérie, les laminoirs et les fournitures et transports en amont (y compris les transports de matériaux entre les usines) à travers la plate-forme. Ce qui permet d'obtenir des émissions de CO_2 spécifiques pour la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine » pour toutes les usines.

Limites de la neutralité carbone de Chalibria



L'approche utilisée pour Chalibria assure l'intégration de plus de 80% des émissions de CO_2 sur le cycle de vie entier du produit, jusque sa fin de vie (« du berceau à la tombe »).
Nous avons ainsi quantifié et si non possible estimé, les émissions aval associées au produit et leur contribution est inférieure à 20% de l'ensemble des émissions[1].
Pour les émissions que le Groupe n'est pas encore en mesure de réduire à travers les projets inclus dans le Plan de Décarbonation, la neutralité carbone de Chalibria est obtenue en compensant les émissions de CO2 par l'achat de crédits-carbone sur une base volontaire, conformément à la certification PAS2060 (Spécification pour la démonstration de la neutralité carbone). L'engagement du Groupe AFV Beltrame, à travers les investissements du Plan de Décarbonation, permettra de réduire les émissions de la chaîne de valeur « du berceau à la porte de l'usine » et donc de diminuer progressivement l'achat de crédits-carbone.

La neutralité carbone est attestée à travers un certificat émis par RINA conformément aux standards et envoyé à tous nos clients qui achètent de l'acier sous la marque Chalibria.
Conformément aux standards internationaux sur les gaz à effet de serre, Chalibria permet à nos clients de réduire leurs émissions indirectes et de déclarer une réduction équivalente dans la catégorie de biens achetés pour le Scope 3.

Quels crédits-carbone sont utilisés ?

Les crédits-carbone pour la compensation volontaire sont des certificats qui peuvent être achetés par les sociétés pour compenser les émissions de CO_2 générées par leurs activités. Ces crédits sont générés par des projets qui contribuent à réduire les quantités de CO_2 émises dans l'atmosphère ou à séquestrer du carbone.
Le Groupe AFV Beltrame utilise uniquement des crédits-carbone[2] vérifiés par des standards internationaux (par ex : VCS (Verified Carbon Standard), Gold Standard), ce qui assure que le double-comptage est évité.
Le certificat qui atteste la neutralité carbone de l'acier Chalibria, envoyé à nos clients, indique le projet de référence pour le crédit-carbone utilisé pour la compensation, ainsi que la vérification de la conformité des crédits-carbone délivrée par l'organisme RINA conformément à la certification PAS2060.

[1] L'approche détaillée sur le périmètre des émissions est présentée dans le document dédié " Analyse du cycle de vie du produit fini Chalibria – acier neutre en carbone du Groupe AFV Beltrame », associé à l'avis de vérification RINA du 21/02/2023.

[2] L'achat des crédits carbone est classifié selon différentes classes de prix : A) en dessous de 10 €/tCO_2; B) entre 10 et 40 €/tCO_2 et C) au-dessus de 40 €/tCO_2. Le projet financé par le Groupe AFV Beltrame aujourd'hui est en classe A). Tous les achats de crédits carbone et les transactions de retrait du marché sont enregistrés et archivés par le groupe AFV Beltrame.

Chalibria
Carbon neutral steel by AFV Beltrame Group

AFV BELTRAME GROUP

Viale della Scienza, 81
36100 Vicenza
Italia

PHONE
+39 0444 967 111

WEB & EMAIL
info.chalibria@beltrame-group.com
sales.chalibria@beltrame-group.com
www.chalibriabeltrame.com
www.gruppobeltrame.com