NOTRE PARCOURS VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE CERTIFIÉE

NOUS CRÉONS DES FENÊTRES, À PARTIR D'ANCIENNES.

TECHNAL®

By Hydro

QUELS SONT LES PRINCIPAUX DÉFIS DE LA CONSTRUCTION FACE À LA DURABILITÉ ?

Photographie : Pasqual Cabrera (projet présenté au Palmarès Architecture Aluminium TECHNAL 2019)

À l'heure actuelle, nous sommes particulièrement conscients des problèmes environnementaux et le cycle de vie d'un produit - de sa fabrication à son obsolescence - est devenu un facteur prioritaire à l'heure de choisir entre un produit ou un autre. L'objectif est ainsi de mettre en œuvre de nouveaux processus industriels qui répondent à ce besoin de recyclabilité des produits. De nombreux produits fabriqués conformément à ces principes portent aujourd'hui le sceau du label Cradle to Cradle et TECHNAL, totalement en ligne avec cette approche, offre d'ores et déjà des systèmes de menuiserie en aluminium portant ce label.
Vous pouvez les découvrir sur **www.c2ccertified.org** o en **www.technal.com**

Photographie : Mariela Apollonio

NOTRE PARCOURS VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE CERTIFIÉE

CERTIFIER LE MATÉRIAU

Nous extrudons nos profils avec de l'aluminium à faible empreinte de CO_2. Nous y parvenons en employant des énergies renouvelables et en recyclant de l'aluminium post-consommation. Tout le processus de recyclage est certifié par DNV – GL une entreprise de certification indépendante, dont le siège se trouve à Oslo (Norvège) et qui possède 350 bureaux dans plus de 100 pays du monde entier. TECHNAL appartient au groupe Hydro, qui est la première entreprise à avoir reçu une reconnaissance de l'Aluminium Stewardship Initiative (ASI), le standard international le plus réputé en matière d'évaluation de la durabilité pendant toute la durée de vie utile de l'aluminium, depuis son obtention et sa production jusqu'à son utilisation et son recyclage.

CERTIFIER LE PRODUIT

De sa conception à la sélection de ses matériaux et la façon de le produire, le produit doit offrir les prestations requises par le marché, en diminuant au maximum les impacts environnementaux tels que la consommation d'énergie ou les émissions de gaz à effet de serre. Nous sommes en train de classifier notre gamme selon les critères du label Cradle to Cradle, un institut indépendant qui certifie les produits et les processus depuis une perspective basée sur la circularité.Nous proposons déjà plusieurs séries certifiées Cradle to Cradle, produites dans nos usines. Nous pouvons ainsi assurer que l'empreinte carbone du transport de nos produits soit la plus faible possible.

NOS CERTIFICATS DE DURABILITÉ

DU MATÉRIAU

- Aluminium à faible émission de carbone certifié : Hydro CIRCAL 75R (aluminium recyclé issu de fenêtres post-consommation) et Hydro Aluminium Bas Carbone.

DU PROCESSUS

- L'Aluminium Stewardship Initiative (ASI) certifie la durabilité du processus responsable d'obtention de l'aluminium.

DE LA GESTION

- ISO 9001:2015 système de gestion de la qualité.
- ISO 14001:2016 système de gestion environnementale.

DU PRODUIT

- Certificats de tests sur des prestations de produits (air, eau, vent, acoustique et thermique) effectués par des organismes notifiés.
- Déclarations environnementales de produits de la construction (DAPc) personnalisées sur l'utilisation de l'aluminium à faible empreinte carbone.
- Certifications Cradle to Cradle de ses produits.
- Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

CERTIFIER LES BÂTIMENTS

LEED, BREEAM, WELL, VERDE, LEVEL(s) sont les systèmes de certification les plus reconnus en matière d'évaluation de l'impact environnemental des bâtiments. Ils imposent des critères exigeants, notamment les crédits apportés par les matériaux employés. Outre le fait de proposer des produits à impact réduit, nous offrons toutes les certifications qui contribuent à la bonne exécution des différents labels verts présents sur le marché. Déclarations environnementales de produit de la construction (DAPc), certifications ISO sur les systèmes de qualité et de gestion environnementale, certificats de tests officiels, certifications Cradle to Cradle et de nombreuses informations importantes, que nous résumons dans le tableau suivant.

Photographie : Adrià Goula

Hydro

CIRCAL

Recycled Aluminium

Hydro, FOURNISSEUR POUR TECHNAL D'ALUMINIUM RECYCLÉ

La multinationale norvégienne Hydro possède la marque TECHNAL et fournit à celle-ci tout l'aluminium employé pour fabriquer les fenêtres. Hydro est le plus gros producteur mondial d'aluminium, avec plus de 20 000 employés et des usines de production dans le monde entier.
Son matériau est utilisé pour fabriquer des trains, des automobiles, des avions, des ordinateurs, des téléphones mobiles, des canettes de boissons et bien d'autres objets de consommation quotidienne. Avec le lancement d'Hydro CIRCAL 75R, Hydro introduit sur le marché le premier aluminium recyclé.

Hydro CIRCAL 75R, LE PREMIER ALUMINIUM RECYCLÉ CERTIFIÉ

Il s'agit d'un aluminium obtenu par la fusion de vieilles fenêtres à la fin de leur cycle de vie et d'autres objets avec un alliage équivalent. Ce processus permet de réduire les dommages sur le site de l'extraction, l'épuisement des matières premières non renouvelables, les boues provenant de la fabrication, la consommation d'énergie non renouvelable et les émissions de gaz à effet de serre. En résumé, il s'agit d'un produit beaucoup plus respectueux de l'environnement que l'aluminium primaire, qui contribue à développer l'économie circulaire.

COMMENT EST-IL OBTENU ?

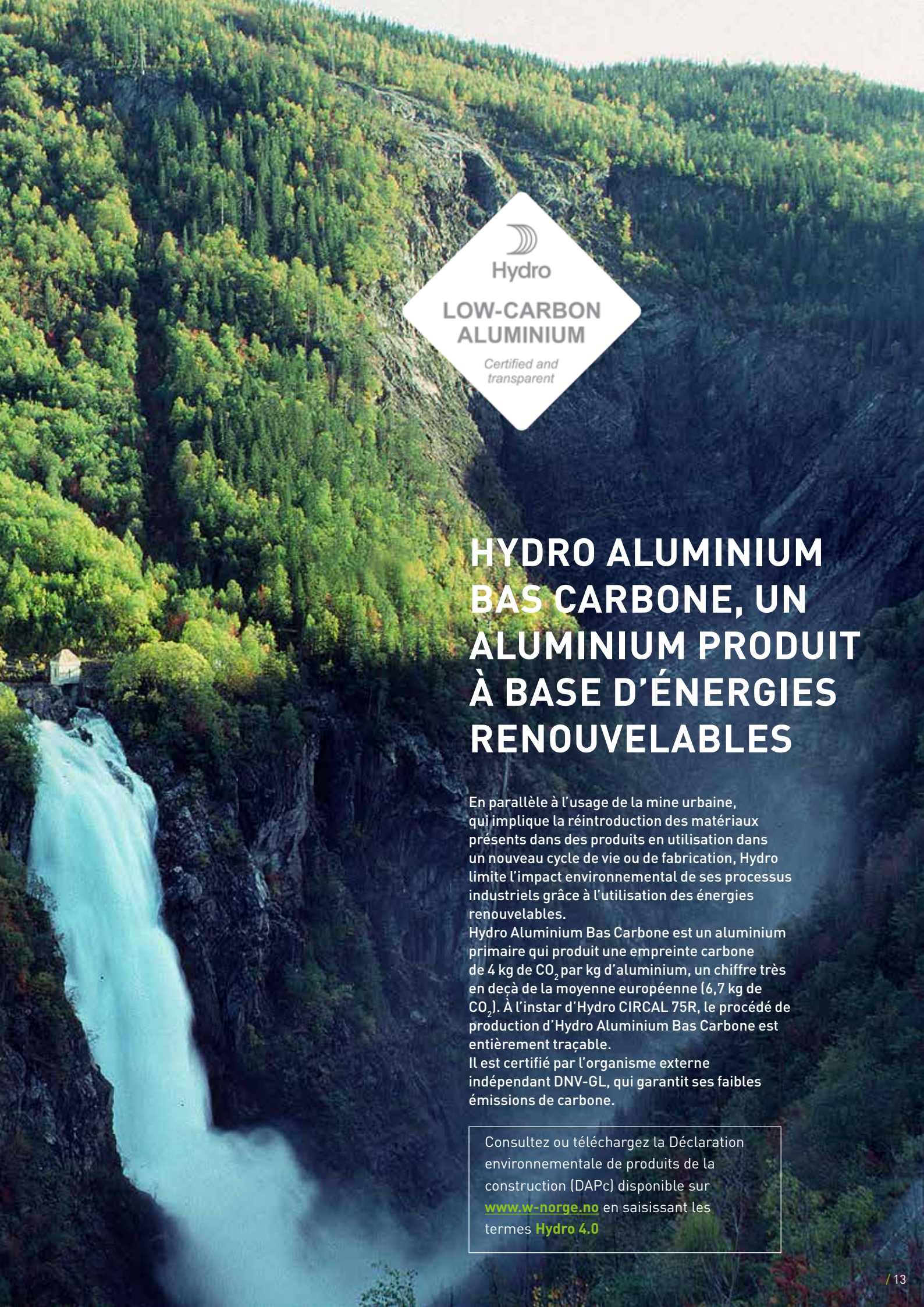
Son procédé de production se caractérise par une sélection rigoureuse du matériau à recycler, dans le but d'obtenir l'alliage optimal pour la fabrication de profils de menuiserie. L'aluminium est un matériau que l'on retrouve dans des dizaines d'alliages différents (c'est-à-dire des combinaisons avec d'autres éléments tels que le magnésium, le manganèse, le cuivre, le zinc, le silicium, le titane et le chrome) en fonction de l'usage industriel pour lequel il a été produit. Une usine Hydro située à Dormagen (Allemagne) a développé une technologie permettant de séparer efficacement l'aluminium des autres métaux et de destiner chacun d'entre eux au recyclage approprié. Ce système permet d'envoyer vers les usines de fusion d'Hydro uniquement l'aluminium recyclé avec l'alliage approprié pour la production de fenêtres.

TECHNAL 1ER GAMMISTE À FABRIQUER DES PROFILÉS EN ALUMINIUM RECYCLÉ À 100 % « HYDRO CIRCAL 100R »

TECHNAL accélère ses engagements en matière de développement durable et devient le premier gammiste de menuiseries et façades à fabriquer des profilés en aluminium recyclé Hydro CIRCAL 100R.

Ce matériau, produit à partir de 100 % d'aluminium post-consommation, permet de proposer des profilés dont l'empreinte carbone est proche de zéro (0,5 kg de CO_2e/kg d'aluminium en moyenne), soit la plus faible au monde. À travers cette première étape, notre ambition est d'ouvrir la voie pour augmenter considérablement la part d'aluminium de seconde fusion dans le secteur de la construction et de participer activement à la décarbonation des bâtiments de demain.

Consultez ou téléchargez la Déclaration environnementale de produits de la construction (DAPc) disponible sur **www.epd-norge.no** en saisissant les termes **Hydro 75R**



HYDRO ALUMINIUM BAS CARBONE, UN ALUMINIUM PRODUIT À BASE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

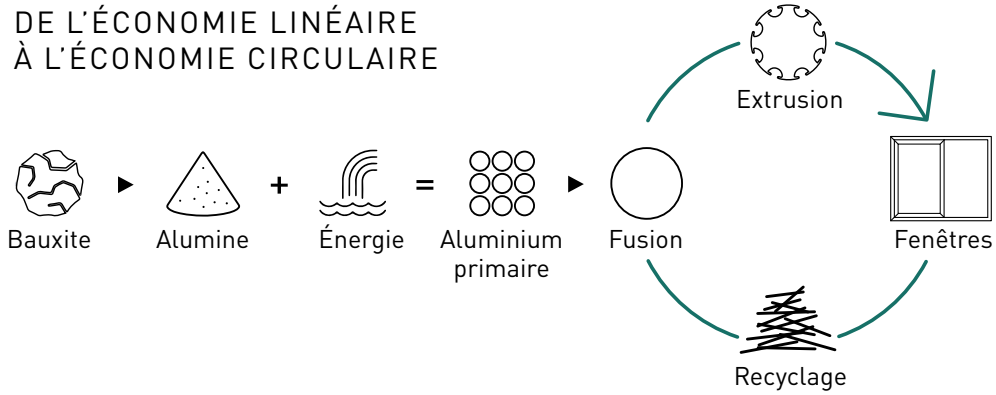
En parallèle à l'usage de la mine urbaine, qui implique la réintroduction des matériaux présents dans des produits en utilisation dans un nouveau cycle de vie ou de fabrication, Hydro limite l'impact environnemental de ses processus industriels grâce à l'utilisation des énergies renouvelables.
Hydro Aluminium Bas Carbone est un aluminium primaire qui produit une empreinte carbone de 4 kg de CO_2 par kg d'aluminium, un chiffre très en deçà de la moyenne européenne (6,7 kg de CO_2). À l'instar d'Hydro CIRCAL 75R, le procédé de production d'Hydro Aluminium Bas Carbone est entièrement traçable.
Il est certifié par l'organisme externe indépendant DNV-GL, qui garantit ses faibles émissions de carbone.

Consultez ou téléchargez la Déclaration environnementale de produits de la construction (DAPc) disponible sur **www.w-norge.no** en saisissant les termes **Hydro 4.0**

Aluminium 100% infini

À la différence d'autres matériaux, l'aluminium peut être entièrement recyclé sans perdre sa qualité ni ses propriétés physiques. On calcule qu'il existe dans le monde entier 200 000 000 de tonnes d'objets en aluminium qui peuvent être exploitées à 100 % à la fin de leur cycle de vie. Hydro utilise ce procédé pour remplacer l'extraction de la bauxite (le minerai à partir duquel est obtenu l'aluminium) avec le recyclage de matériau post-consommation. D'une part, l'objectif est de limiter l'exploitation des ressources naturelles, même si l'aluminium est le troisième élément le plus abondant sur terre. D'autre part, cela permet d'éviter de jeter dans l'environnement des objets qui peuvent avoir une durée de vie infinie. Ce procédé se nomme "mine urbaine". Son but est de faire des villes les principaux points d'approvisionnement de matière première, ce qui permet de préserver les espaces naturels qui restent sur terre.

DE L'ÉCONOMIE LINÉAIRE
À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



75%

d'aluminium recyclé post-consommation

Hydro CIRCAL 75R est le premier aluminium recyclé certifié au monde. 75R signifie qu'au moins 75 % du nouvel aluminium provient d'un matériau post-consommation. La différence fondamentale avec d'autres procédés industriels plus courants qui emploient les déchets de fabrication qu'ils génèrent, c'est qu'Hydro CIRCAL accorde une nouvelle vie utile aux fenêtres qui ont déjà servi dans un bâtiment. Loin d'être un résultat final, ce taux de 75 % constitue pour Hydro CIRCAL une exigence minimum d'un processus continu, dont l'objectif est de parvenir progressivement au recyclage total.

-95%

d'énergie consommée

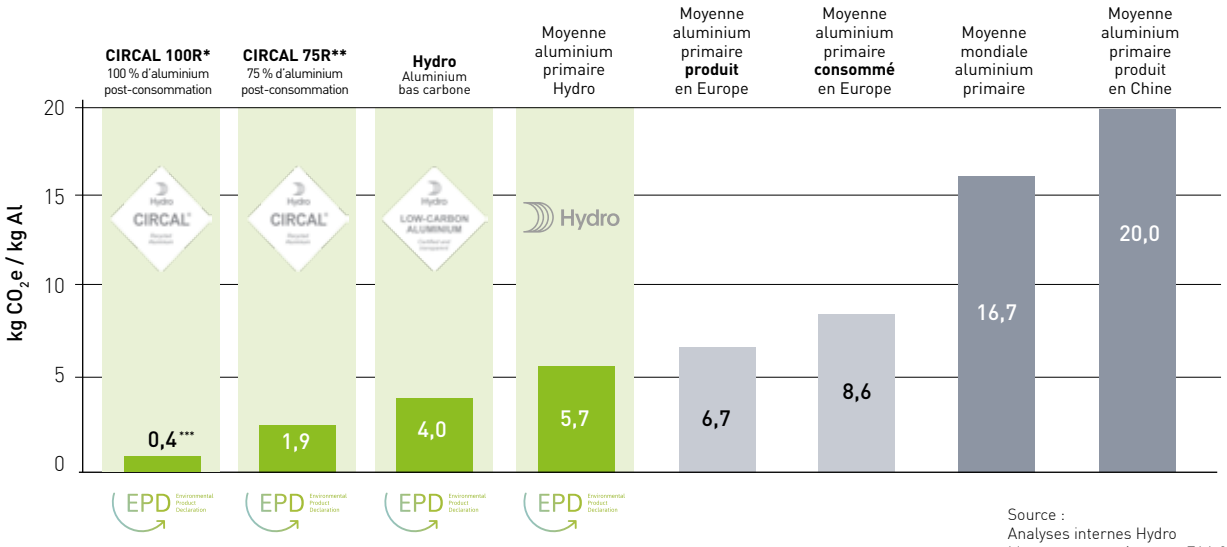
Avec les procédés industriels actuels, la production d'aluminium primaire (provenant de l'extraction de la bauxite) requiert une grande quantité d'énergie, ce qui provoque d'abondantes émissions de CO_2, le principal gaz à effet de serre et la cause directe du changement climatique. La refonte de l'aluminium post-consommation permet d'économiser 95 % de cette énergie, tout en obtenant une matière première exactement de la même qualité.

-80%

d'émissions de CO_2

L'utilisation d'Hydro CIRCAL 75R a pour conséquence la réduction radicale des émissions, qui atteint plus de 80 %, en comparaison avec la moyenne mondiale de la production d'aluminium primaire (18 kg de CO_2 par kg de matériau). Avec 1.9 kg de CO_2 par kg de matériau, Hydro CIRCAL est actuellement l'aluminium qui offre le taux d'émissions le plus bas du marché. L'objectif est de le réduire encore davantage, afin d'aboutir à un recyclage post-consommation total.

EMPREINTE CARBONE DE L'ALUMINIUM



Source :
Analyses internes Hydro
Moyennes européennes : EAA 2018
Moyennes mondiales : EAA 2018
Moyenne Chine : IAI 2017

* Disponible pour des projets spécifiques.
**75 % de ferraille post-consommation + 10 % du traitement de la ferraille + 15 % d'aluminium primaire : 1,9 kg CO_2/kg
*** 0,417 CO_2/kg

L'IMPACT DES FENÊTRES TECHNAL SUR UN IMMEUBLE DE LOGEMENTS

EN TERMES D'UTILISATION, QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE NOS FENÊTRES FABRIQUÉES EN ALUMINIUM Hydro CIRCAL 75R ET DES FENÊTRES FABRIQUÉES AVEC DE L'ALUMINIUM PRIMAIRE TRADITIONNEL ?

En moyenne, l'empreinte carbone de l'aluminium consommé en Europe est de 8,6 kg de CO_2 par kg d'aluminium. Avec Hydro CIRCAL 75R, l'impact descend jusqu'à 1,9 kg de CO_2 par kg d'aluminium, soit 6,7 kg de CO_2 en moins. Une fenêtre type pèse environ 20 kg d'aluminium, ce qui génère une moyenne de 134 kg de CO_2 en moins par fenêtre.

FENÊTRES

1 logement = 5 fenêtres
1 immeuble= 50 logements
50 logements = 250 fenêtres

ALUMINIUM

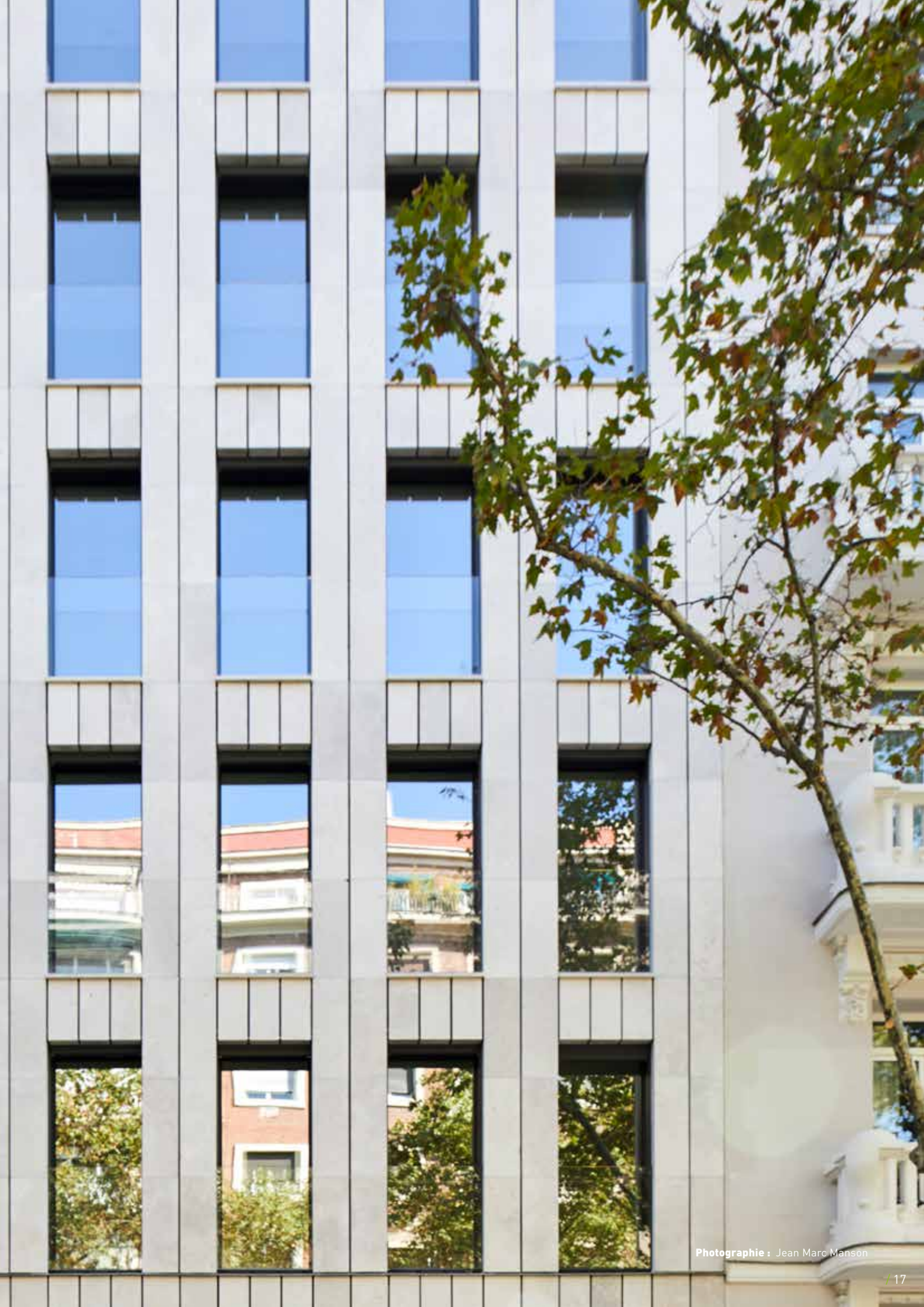
1 fenêtre = 20 kg d'aluminium
250 fenêtres = 5 000 kg d'aluminium

EMPREINTE CARBONE

5 000 kg d'aluminium primaire
x 8,6 kg de CO_2 = 43 000 kg de CO_2

5 000 kg d'aluminium Hydro CIRCAL
x 1,9 kg de CO_2 = 9 500 kg de CO_2

L'emploi de fenêtres TECHNAL fabriquées avec Hydro CIRCAL dans cet immeuble représente une réduction de 33 500 kg de CO_2, équivalant à 33 vols en avion entre Francfort et New York ou 294 800 gobelets de café.



Photographie : Jean Marc Manson

L'IMPACT DES MATÉRIAUX SUR LE CYCLE DE VIE D'UN IMMEUBLE

La consommation d'énergie en phase d'utilisation des immeubles a été réduite de manière radicale au cours des 30 dernières années, grâce à de nouvelles politiques, les modifications de la réglementation, l'actualisation de la formation et le financement de projets de R+D+I. À l'heure actuelle, si l'on associe la faible demande, les installations efficaces, l'énergie renouvelable personnelle ou provenant d'un réseau et d'une gestion appropriée, il est possible d'atteindre des valeurs proches de zéro dans la construction de logements neufs ou dans la rénovation énergétique.

Par contre, cette réduction d'énergie n'a pas suivi le même parcours dans la phase de production de matériaux. D'autre part, comme la quantité de matériaux employés dans un bâtiment efficace est plus importante, son contenu énergétique est déterminant pour l'impact total final. Avec son faible taux d'énergie incorporée, Hydro CIRCAL 75R constitue une avancée décisive vers la réduction de l'impact des matériaux dans le cycle de vie d'un bâtiment.

LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

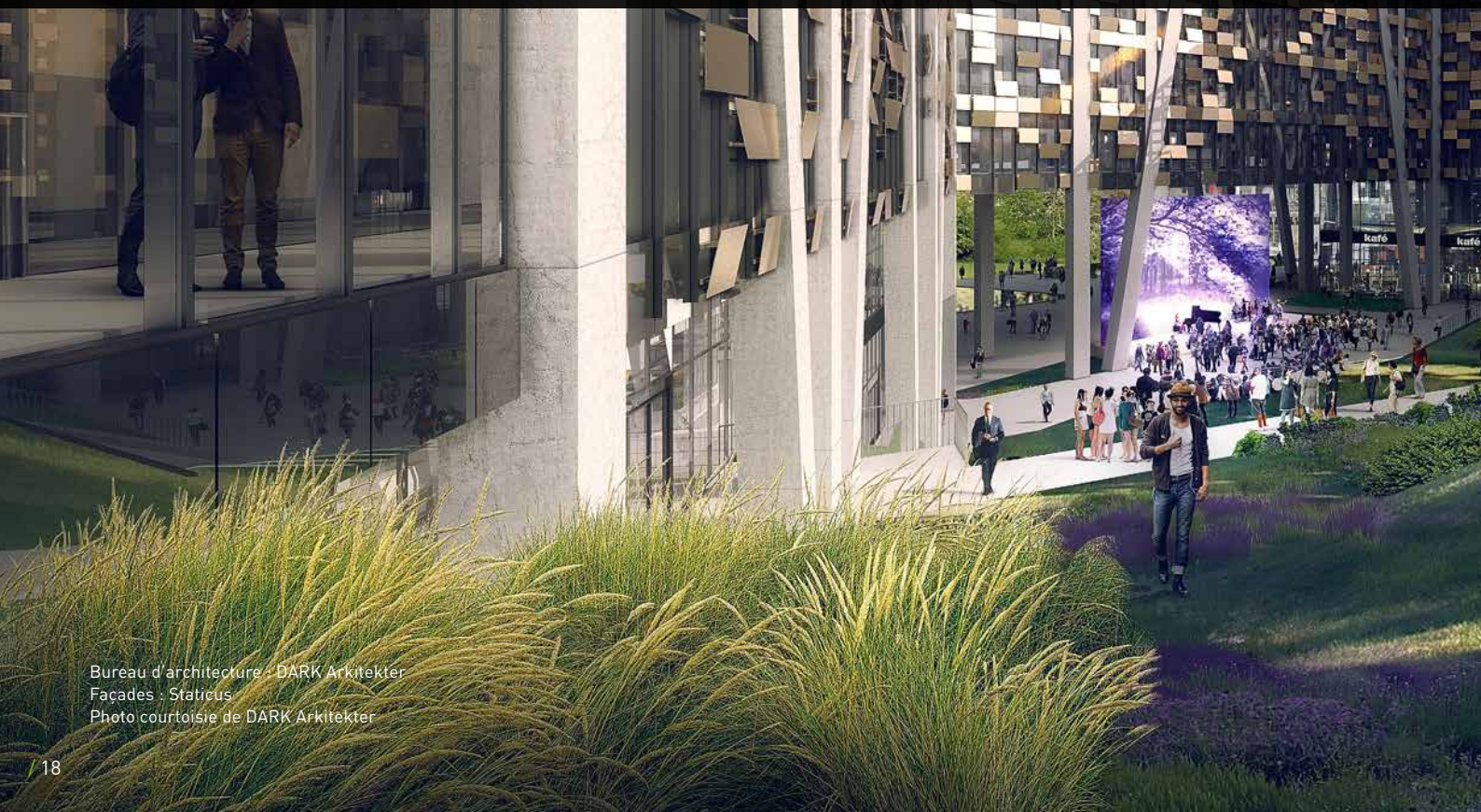
Avant la Directive sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments 1993

Après la Directive sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments 2002

Bonnes pratiques

Après la Directive sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments 2020

● Consommation d'énergie opérationnelle ○ Contenu énergétique des matériaux



Bureau d'architecture : DARK Arkitekter
Façades : Staticus
Photo courtoisie de DARK Arkitekter

UNE GRANDE RESPONSABILITÉ ET UNE ÉNORME OPPORTUNITÉ

Photographie : Wenzel

D'après le document LEVEL(s) produit par la Commission Européenne, le marché de la construction est responsable de :

- 40 % de la consommation totale d'énergie
- 35 % des émissions de gaz à effet de serre
- 1/3 de la totalité des déchets générés
- 1/3 de la consommation totale d'eau

CE QUE DIT LA LÉGISLATION

ACTUELLEMENT...

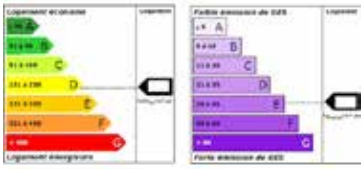
Législation européenne - Directive sur l'efficacité énergétique (2012/27/UE)

- Pour chaque pays, elle fixe des révisions tous les 5 ans au minimum sur les exigences requises en matière d'efficacité énergétique.
- Mise en œuvre en 2020 des bâtiments à consommation quasi nulle (NZEB)
  - À partir du 31 décembre 2018 : les bâtiments du service public.
  - À partir du 31 décembre 2020 : tous les bâtiments neufs.

Législation française

- Pour le marché du neuf : la RE 2020.
- Pour le marché de la rénovation : le Décret Tertiaire et l'Audit et Diagnostic de Performance Énergétique pour le Résidentiel.

RE 2020
RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE



DANS UN AVENIR PROCHAIN...

Législation européenne - Cadre sur le climat et l'énergie 2030 (en référence aux taux de 1990)

- Réduction de 50 % des gaz à effet de serre
- Minimum de 32 % de taux d'énergies renouvelables
- Minimum de 32,5 % d'amélioration de l'efficacité énergétique

2050 (en référence aux taux de 1990)

- Réduction de 100 % des gaz à effet de serre
- Contribution de tous les secteurs

UNE DÉMARCHE GLOBALE, QUI VA AU-DELÀ DES MATÉRIAUX

Chez TECHNAL, nous avons la certitude qu'il est notre responsabilité de changer le marché. Nous intégrons cette démarche en gérant chaque aspect de notre entreprise de manière aussi durable que possible.

Au-delà des matériaux et de nos produits, nous concevons notre métier et notre entreprise de la manière la plus éco-responsable possible.

Notre engagement est de diviser par 2 l'ensemble de nos émissions de CO_2 d'ici 2025. Cet objectif ne sera atteint que si nous agissons à toutes les échelles de notre écosystème.

À L'ECHELLE DU PRODUIT

/ Des transports optimisés

Objectif -50% de CO_2 d'ici 2025

- Réduction des distances par l'optimisation des tracés de livraison et la densification de la flotte.
- Choix de véhicules technologiquement plus performants : efficacité des moteurs et changement pour des carburants plus écologiques.

/ Des conditionnements mieux gérés

Objectif -40% de CO_2 d'ici 2025

- Réduction et réutilisation des emballages.

À L'ECHELLE DE L'ENTREPRISE

/ Une production & un site plus durables

Objectif -15% de CO_2 d'ici 2025

- Optimisation des équipements et investissement dans des outils de production plus performants.
- Utilisation d'énergie renouvelable.
- Réduction de la consommation d'énergie et de l'utilisation de plastique.

/ Des lieux de travail plus responsables

Objectif -50% de CO_2 d'ici 2025

- Transformation globale des habitudes de travail : réduction des impressions, bacs de recyclage, réduction de l'utilisation de plastiques à usage unique, etc.
- Optimisation des déplacements domicile-travail : télétravail, favorisation des moyens de transport plus écologiques, covoiturage, etc.
- Diminution des voyages d'affaires.

Photographie : Jordi Canosa

Objectif

-50%

de CO_2 d'ici 2025

À L'ECHELLE DE LA SOCIÉTÉ

/ Des collaborateurs impliqués et valorisés

- Sensibilisation des équipes : formations, webinaires, communication, réseau d'ambassadeurs durables.
- Meilleures conditions de travail.
- Respect des droits humains.
- Information et transparence.
- Formation et soins.

/ Des clients sensibilisés

- Création du Label All for Good visant à guider, améliorer et valoriser les pratiques éco-responsables de nos clients Aluminiers Agréés TECHNAL.
- Analyse des meilleures pratiques avec nos clients.

/ Des fournisseurs engagés à nos côtés

- Collaboration avec des partenaires qui partagent nos valeurs durables

/ Un engagement accru auprès de nos communautés

- Renforcement des communautés locales
- Préservation de la biodiversité locale.
- D'ici 2030, mettre l'éducation et la formation à disposition de 500 000 personnes.
- Accompagnement dans la construction d'infrastructures scolaires durables pour les enfants défavorisés.

TECHNAL®

IMAGINE WHAT'S NEXT

270, rue Léon-Joulin
BP 63709 - 31037 Toulouse cedex 1
Tél. 05 61 31 28 28 - www.technal.com

By Hydro

T9A20806 - DOC-0001202145 Rev. B - Document non contractuel

Conformément à notre politique en matière d'environnement, TECHNAL travaille avec des imprimeries certifiées et engagées en faveur de l'environnement.