



Votre partenaire
en construction durable

Vers le zéro carbone dans le secteur immobilier



Comment réduire les émissions de CO₂ du secteur de la construction et d'autres secteurs industriels ?

Le bâtiment intervient pour 37 %¹ dans les émissions de gaz à effet de serre, ce qui signifie qu'une réduction drastique de ces émissions est un facteur essentiel de la protection de l'environnement.

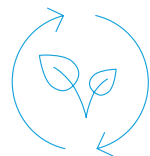
Selon les termes de l'Accord de Paris², l'Union européenne s'est engagée à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et à réduire ses émissions de GES (gaz à effet de serre) d'au moins 55 % d'ici 2030 afin de limiter le réchauffement global à 1,5°C.

Le secteur immobilier doit ainsi atteindre des émissions directes nulles en 2030 et un bilan carbone complet (émissions directes et indirectes) nul en 2050. Pour l'ensemble des activités de production des matériaux de construction, les réductions de CO₂ à opérer d'ici 2030 constituent un objectif tout aussi ambitieux, variable selon les secteurs.

1. European Commission Survey, 2022; émissions directes et indirectes

2. Consilium.Europa.eu - Paris Agreement

La réduction des émissions carbone selon la RE2020



Les objectifs de réduction des émissions carbone dictés par la RE2020 sont un enjeu majeur pour tous les projets immobiliers aujourd'hui.

AGC combine les trois volets de la nouvelle réglementation environnementale au travers de :

1. Ses vitrages à couche ultra-isolants, Stopray et Energy, qui apportent du confort en période caniculaire ainsi que plus de lumière naturelle.
2. Le verre bas carbone (Low-Carbon Glass) qui réduit de 40 % les émissions de gaz à effet de serre durant son processus de production.
3. Le service de récupération de vitrage en fin de vie (Recycle Glass).

Le verre bas carbone intègre la notion de circularité grâce à la récupération des vitrages en fin de vie sur les chantiers de déconstruction et de rénovation, afin d'en refondre le verre plat et de produire de nouveaux vitrages à l'empreinte carbone réduite.

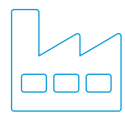
Par ailleurs, ces nouveaux vitrages intègrent les technologies invisibles liées à la sécurité, à l'acoustique et à la performance thermique des bâtiments.



Qu'est-ce que le carbone incorporé ?

Par carbone incorporé, on entend les émissions de gaz à effet de serre produites par la fabrication, le transport, l'installation, l'entretien et l'élimination de matériaux de construction.

Carbone incorporé dans les matériaux de construction



Scope 1

→ les **émissions directes** liées à la fabrication du matériau.



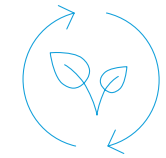
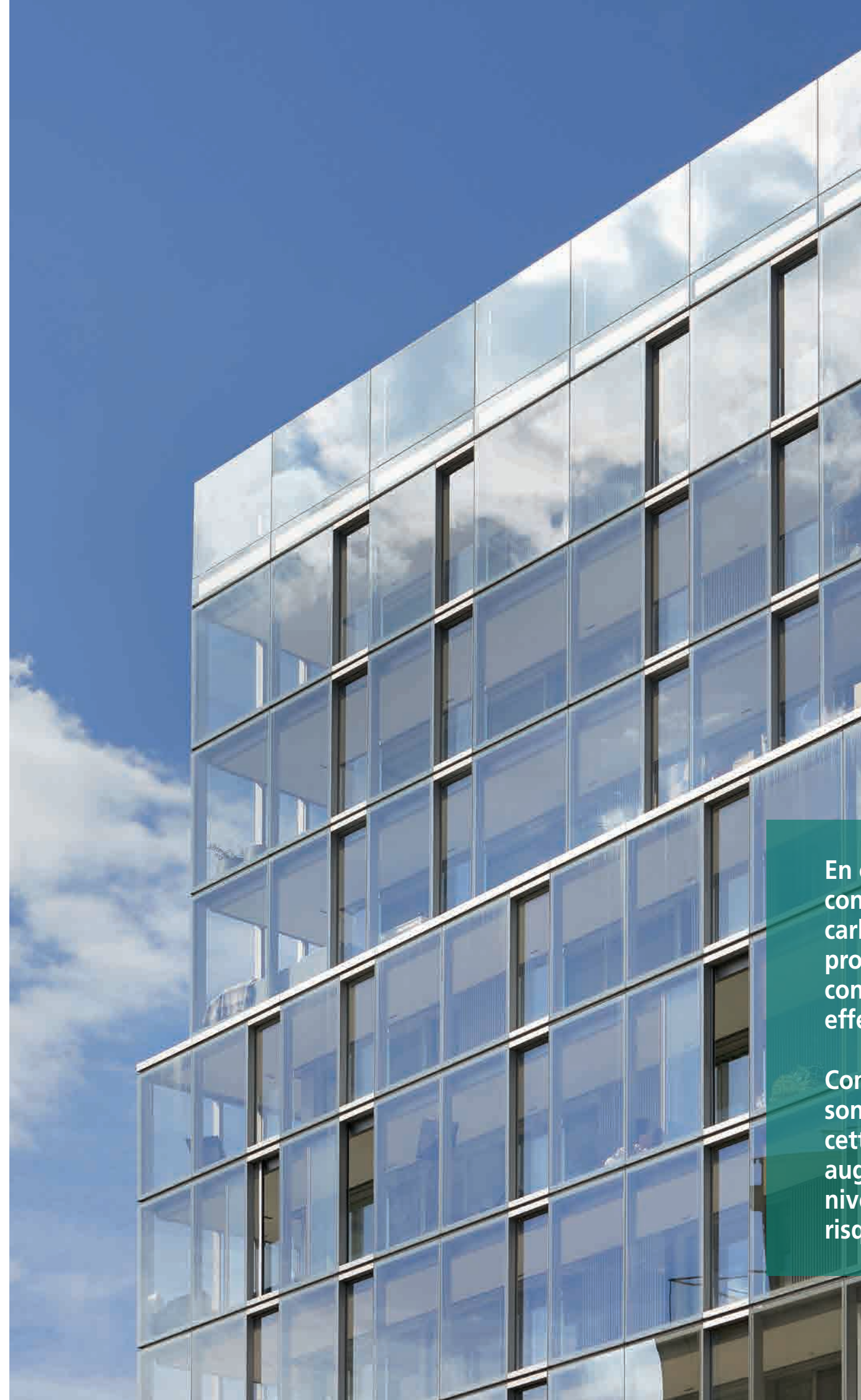
Scope 2

→ les **émissions indirectes** provenant de l'achat d'énergie.



Scope 3

→ les **émissions indirectes** se produisant tout au long de la **chaîne de valeur** depuis l'approvisionnement en matières premières jusqu'au transport sur le site.



S'il est possible de réaliser d'importantes réductions en supprimant des émissions relevant du Scope 1 et du Scope 2, pour de nombreuses entreprises les principales opportunités de réduction des émissions appartiennent au Scope 3.

L'aluminium, l'acier, le béton et le verre sont des matériaux dont la production génère de fortes quantités de carbone émis.

En tant que tels, ils représentent le gisement le plus riche de réduction du carbone incorporé. La façade en verre représente de 10 à 20 % de l'empreinte du CO₂ incorporé dans un bâtiment¹.

1. Riba 2030 Climate challenge

En optant pour des matériaux de construction bas carbone ou neutre en carbone, parmi d'autres, les investisseurs et propriétaires d'immeubles peuvent réduire considérablement leurs émissions de gaz à effet de serre dans le Scope 3.

Comme les constructions certifiées écologiques sont aussi les plus prisées par les locataires, cette approche est également de nature à augmenter la valeur du bien, à assurer un bon niveau de rendement locatif et à réduire les risques financiers.



Les avantages du verre
en tant que matériau durable

Recyclage du verre

La circularité du verre plat dans le secteur de la construction

RECYCLABILITÉ

Le verre est un matériau recyclable. AGC a toujours recyclé le calcin provenant de ses propres usines et de ses filiales en le mélangeant aux matières premières dans ses fours de production de verre.

Le calcin provient de différentes sources, dont les façades à démolir ou à rénover. En démontant les vitrages de la façade plutôt que de démolir la façade et de mettre les gravats en décharge, le verre usagé peut être recyclé pour produire du verre avec une empreinte carbone réduite.

AGC travaille avec un réseau de partenaires spécialisés dans le démontage de façades et le démantèlement des vitrages. Ceux-ci sont ensuite collectés afin de les transformer en calcin de qualité, pour le recyclage et la refonte dans ses fours de verre plat.

Pourquoi est-il important de recycler le verre ?

Pour parvenir à une réduction des émissions de CO₂ dans les processus de production, il est essentiel de remplacer les matières premières nouvelles par une fraction plus élevée de calcin dans le four.

En utilisant une plus grande quantité de calcin, nous limitons la consommation de matières premières qui sont en majorité des ressources naturelles - dont certaines sont carbonées - et nous réduisons la consommation d'énergie pour fondre la matière, ce qui se traduit par une réduction importante des émissions de CO₂.



Qu'est-ce que le calcin ?

Le calcin est du verre plat recyclé de façon à pouvoir être refondu.

Comment recycle-t-on le verre plat ?

- 1. La fenêtre est démontée de la façade et le châssis est demantelé pour en récupérer le vitrage.
- 2. Les vitrages sont collectés dans des bennes sur chantier qui sont évacuées vers le recycleur.
- 3. Les vitrages sont traités chez le recycleur pour en extraire le calcin dont la qualité répond aux spécifications nécessaires à la production de verre plat.
- 4. L'utilisation d'une part plus importante de verre recyclé dans le four permet de réduire les quantités de matières premières nouvelles et la consommation d'énergie totale du processus.
- 5. AGC fournit un certificat qui atteste de la quantité de vitrages collectés et des impacts positifs sur l'environnement.

En adoptant cette approche circulaire dans leurs projets de rénovation, les professionnels de l'immobilier et les verriers peuvent contribuer à réduire la quantité de carbone incorporé dans les bâtiments, tout en aidant le secteur de la construction et de l'immobilier à atteindre la neutralité carbone.

Verre bas carbone

Verre à empreinte carbone réduite

FABRICATION CIRCULAIRE ET DURABLE

Le verre bas carbone a une empreinte carbone réduite grâce à l'optimisation de l'ensemble de la chaîne de valeur. Il représente un gain significatif eu égard aux volumes de verre utilisés dans la plupart des projets de construction ou de rénovation. Pour le segment immobilier en particulier, cette réduction répond aux normes de la taxonomie de l'Union européenne en vue d'atteindre la neutralité carbone.

Le verre bas carbone présente exactement le même aspect et offre la même qualité et les mêmes performances techniques qu'un verre traditionnel. Il peut remplacer ce dernier à tout moment dans le projet même après les phases de conception, de spécification et de prescription.



AGC adopte une approche holistique pour la production durable de verre bas carbone

- 1. Sourcing durable des matières premières
- 2. Recours à des fours de fusion hautement efficaces
- 3. Usage accru de calcin (verre plat recyclé)
- 4. Utilisation de sources d'énergie vertes
- 5. Optimisation du transport entre les sites du Groupe pour les phases de finition
- 6. Optimisation du transport des produits finis



L'approche holistique en vidéo



En prescrivant du verre bas carbone pour la production industrielle de vos produits, vous réduisez les émissions du Scope 3 de votre entreprise.

Le verre bas carbone, Low-Carbon Glass, et le recyclage du verre, Recycle Glass, répondent aux exigences de nombreux programmes de certification environnementale des bâtiments.



BREEAM

HQE



Production en France

AGC

Le développement durable au centre de la stratégie immobilière

CROMWELL GROUP

Avec le verre Low-Carbon Glass d'AGC, le Groupe Cromwell vise la neutralité carbone pour l'immeuble Nervesa 21 à Milan

Le Groupe Cromwell s'est engagé à atteindre d'ici 2045 la neutralité carbone pour les émissions de Scope 1, 2 et 3 sur l'ensemble de son portefeuille y compris pour les émissions de ses locataires.

Ainsi par exemple, dans le projet Nervesa 21, un immeuble de bureaux situé à Milan (Italie), 95 % des matériaux retirés du bâtiment pendant la déconstruction, ont été recyclés. Nervesa 21 a obtenu une certification LEED Platinum et WELL Gold.

« Chez Cromwell, nous nous efforçons constamment de mettre en œuvre des pratiques circulaires et de réduire nos émissions de CO₂. Les matériaux tels que le béton, l'acier et le verre sont ceux qui ont la teneur en carbone la plus élevée, et représentent donc le gisement le plus prometteur de réduction de notre empreinte carbone. Le verre Bas Carbone d'AGC s'inscrit parfaitement dans nos objectifs stratégiques ; c'est pourquoi nous l'avons choisi pour Nervesa21. »

– Francesca Nolli,
Asset Manager Cromwell Group

Cromwell répond à la demande croissante d'espaces de travail modernes et durables de la part de locataires conscients que la qualité environnementale de leurs bureaux est aujourd'hui un facteur essentiel.



Lieu : Nervesa 21, Milan, Italie

Architecte : Lombardini 22

Verre : 6 510 m² de verre Bas Carbone pour la façade

Économies de CO₂ : 80,9 tonnes d'équivalent CO₂



L'interview complète

IMMOBEL ET WHITEWOOD

Immobel et Whitewood mettent la circularité au coeur du projet OXY

Immobel et son partenaire Whitewood se sont donné des objectifs de durabilité ambitieux pour le projet de rénovation de l'immeuble Oxy à Bruxelles. Le projet comportait notamment une analyse complète du bâtiment en vue du recyclage ou de la réutilisation d'un maximum d'éléments de cette construction des années 1970.

« En collaboration avec AGC, nous avons pu vérifier que le vitrage de cet immeuble des années 1970 était de bonne qualité et pouvait être recyclé. »

– **Gwen Vreven,**
Development Director Immobel

Les anciens vitrages ont été démontés de la façade et recyclés dans le four d'AGC de Moustier sur Sambre afin de produire du verre plat avec une empreinte carbone réduite.

« Le verre Bas Carbone d'AGC, résultant du recyclage de l'ancienne façade, apporte une contribution positive à la neutralité carbone de l'immeuble rénové. »

Immobel a bouclé la boucle de la circularité en faisant appel au service Recycle Glass d'AGC afin de démonter et recycler le vitrage de l'ancienne façade, au lieu d'une démolition suivie d'une mise en décharge. De plus, du verre bas carbone sera installé pour la façade du nouveau bâtiment.

« Les immeubles de classe A, dont l'empreinte carbone est particulièrement faible, ne sont pas seulement garants de loyers et de prix de vente plus élevés, mais répondent également à une réelle demande de la part d'investisseurs et de locataires qui cherchent à optimiser leurs performances ESG* et à réduire leur empreinte carbone. »

*ESG : Environnemental, Social et de Gouvernance

Lieu : OXY, Bruxelles, Belgique

Architectes : Snøhetta, Binst Architects

Contribution : Recycle Glass and Low-Carbon Glass

Déconstruction : De Meuter



AGC votre partenaire en construction durable

Les efforts d'AGC Glass Europe quant aux objectifs de réduction de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2030 sont reconnus par le CDP et la SBTi :

- Classé entreprise « A-list » pour le changement climatique par le CDP
- Reconnaissance WB2°C (well-below 2°C) par la SBTi



Lieu : Window, Paris

Architectes : SRA Architectes and KPF



AGC GLASS EUROPE, UN LEADER EUROPÉEN EN VERRE PLAT

Basé à Louvain-la-Neuve (Belgique), AGC Glass Europe produit, transforme et commercialise du verre plat à destination des secteurs de la construction (vitrages extérieurs et décoration intérieure), de l'automobile et d'autres secteurs industriels (transport, énergie solaire et high-tech). Il est la branche européenne d'AGC, un leader mondial en verre plat. Il dispose de plus de 100 sites industriels en Europe.

Pour plus d'informations : www.agc-yourglass.com.

**Pour plus de détails, n'hésitez pas à prendre contact
avec votre représentant commercial AGC :**

FRANCE AGC Glass France - T 0805 20 00 07 - contact.france@agc.com

BELGIQUE AGC Glass Europe - T +32 2 409 30 00 - sales.belux@agc.com

