



**COMMUNIQUÉ  
DE PRESSE**

9 octobre 2025

## **AshCycle : des cendres d'incinération transformées en matériaux de construction bas carbone et circulaires**

- *Le projet AshCycle poursuit deux objectifs : transformer ces déchets en minéraux pour la construction et réduire l'empreinte carbone de ce secteur en remplaçant une partie du ciment Portland - l'un des matériaux les plus émetteurs de CO<sub>2</sub>.*
- *Si elle est largement adoptée en Europe, cette approche pourrait permettre d'éviter jusqu'à 20 millions de tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> par an.*
- *Des projets pilotes ont déjà été déployés en Europe, notamment en Belgique, sur le campus de l'Université de Gand.*

**Gand, le 9 octobre 2025 – Aujourd'hui, Veolia, l'Université de Gand, ResourceFull, Orbix et SECO ont présenté les premiers prototypes de pavés fabriqués à partir de cendres d'incinération de déchets résiduels, en présence du ministre Jo Brouns et de la gouverneure de Flandre orientale, Carina Van Cauter. Cette collaboration multisectorielle s'inscrit dans le cadre du projet européen "Horizon Europe AshCycle", qui vise à transformer des résidus de traitement en matériaux de construction durables.**

Chaque année, l'incinération des déchets résiduels (valorisation énergétique) génère environ 20 kg de cendres (mâchefers, cendres volantes) pour 100 kg de déchets traités. À ce jour, seule une partie de ces résidus est valorisée en Belgique. Le projet AshCycle, financé par l'Union européenne à hauteur de plus de 10 millions d'euros, explore comment réutiliser ces cendres en toute sécurité et les transformer en ressources pour le secteur de la construction.

### **Un consortium belge réunissant chercheurs et industriels**

En Belgique, la première étape consiste à collecter les cendres dans les unités de valorisation énergétique, puis à les traiter dans l'installation Veolia de Grimbergen. Les cendres traitées sont ensuite acheminées à l'Université de Gand, où des chercheurs en évaluent la qualité et la réactivité, à la fois comme matériaux et dans des produits finis. Ces derniers sont des produits en béton bas carbone, réalisés en collaboration avec ResourceFull et Orbix. SECO intervient ensuite dans le dispositif de contrôle qualité.

**Stijn Matthys, professeur à l'Université de Gand et coordinateur du projet,** précise : « *Dans nos laboratoires, nous analysons ces cendres d'incinération locales pour évaluer leur utilisation dans différents bétons bas carbone. Nous testons leur résistance, leur durée de vie et leur sécurité environnementale afin d'évaluer leur pertinence pour des applications concrètes dans le secteur de la construction.* »

Trois types d'application sont alors explorés :

- utiliser les cendres comme matériau cimentaire complémentaire (SCM) pour remplacer une partie du ciment Portland;
- combiner les cendres et des sous-produits métallurgiques (scories), puis les activer chimiquement afin de produire un béton géopolymère, sans ciment Portland;
- intégrer un mélange de cendres et de scories dans des procédés permettant la séquestration permanente du CO<sub>2</sub> dans le béton lors de sa production.

Qu'elles remplacent partiellement le ciment Portland ou s'en affranchissent, ces approches pourraient réduire l'empreinte carbone du béton d'environ 0,7 tonne de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment conventionnel remplacée. Adoptées à grande échelle en Europe, ces solutions pourraient permettre d'éviter jusqu'à 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an - transformant les cendres d'incinération en un minéral ou un liant de haute performance pour la construction durable.

À terme, ces avancées pourraient transformer non seulement le secteur de la construction, mais aussi favoriser l'émergence d'une nouvelle génération de matériaux durables au service de l'économie circulaire.

## Des pavés à faible empreinte carbone sur le campus de l'université de Gand

Pour passer du laboratoire au terrain, le consortium AshCycle déploie des projets pilotes dans plusieurs pays européens. En Belgique, l'**Université de Gand** en assure la coordination et travaille avec ses partenaires pour installer des pavés signés AshCycle sur son campus :

- **Veolia** fournit les cendres issues de la valorisation énergétique, préalablement traitées,
- **ResourceFull** conçoit des pavés bas carbone par activation alcaline;
- **Orbix** produit une variante durable de béton décarboné (Carbstone),
- **SECO** assure le contrôle qualité, la sécurité et la performance environnementale du béton.

Après des essais encourageants, deux zones pilotes de 50 m<sup>2</sup> chacune ont été installées sur le campus de l'Université de Gand : l'une en pavés de béton alcalin activé, l'autre en pavés Carbstone.

**Franck Arlen, CEO de Veolia Belgique et Luxembourg**, conclut : *"Sur nos sites belges de Grimbergen et de Gand, nous offrons déjà une nouvelle vie aux cendres issues de la valorisation énergétique des déchets, mais restons constamment en recherche de nouvelles solutions pour toujours mieux réutiliser les matières. Ce projet de recherche s'inscrit pleinement dans notre stratégie GreenUp, qui vise à régénérer les ressources et à décarboner l'industrie. Participer à des projets tels qu'AshCycle, qui réunissent chercheurs et industriels, c'est explorer de nouvelles pistes pour transformer les ressources encore inexploitées d'aujourd'hui en matériaux utiles pour demain."*

---

## À PROPOS DE ASHCYCLE

AshCycle est un projet financé par l'Union européenne à hauteur de plus de 10 millions d'euros. Depuis 2022, il œuvre à transformer les cendres issues de l'incinération des déchets en matières premières réutilisables pour des secteurs tels que la construction. En réunissant des chercheurs et des partenaires industriels de huit pays, dont la Belgique, AshCycle développe et teste des procédés innovants pour valoriser des matériaux jusqu'ici inexploités et fournir aux industries des solutions à plus faible empreinte carbone.

## À PROPOS DE VEOLIA

En Belgique et au Luxembourg, avec ses 4 300 collaborateurs, Veolia propose des solutions intégrées et innovantes pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie des entreprises et collectivités. Grâce à son large portefeuille d'activités, l'entreprise accompagne ses 50 000 clients pour réduire leur empreinte environnementale et accélérer leur transition écologique. En 2024, le chiffre d'affaires de Veolia Belux était de 998 millions d'euros.

Plus d'informations sur [www.veolia.be](http://www.veolia.be)

Le groupe Veolia a pour ambition de devenir l'entreprise de référence de la transformation écologique. Présent sur les cinq continents avec 215 000 salariés, le Groupe conçoit et déploie des solutions utiles et concrètes pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie qui participent à changer radicalement la donne. Au travers de ses trois activités complémentaires, Veolia contribue à développer l'accès aux ressources, à préserver les ressources disponibles et à les renouveler. En 2024, le groupe Veolia a servi 111 millions d'habitants en eau potable et 98 millions en assainissement, produit 42 térawattheures d'énergie et traité 65 millions de tonnes de déchets. Veolia Environnement (Paris Euronext : VIE) a réalisé en 2024 un chiffre d'affaires consolidé de 44,7 milliards d'euros.

Plus d'informations sur [www.veolia.com](http://www.veolia.com)

## À PROPOS DE L'UNIVERSITÉ DE GAND

L'Université de Gand accueille environ 50 000 étudiants et affiche l'une des croissances les plus rapides en Europe en matière de recherche. Elle compte près de 8 400 collaborateurs dédiés à la recherche et se classe 91<sup>e</sup> au classement de Shanghai 2025. Dans le cadre du programme Horizon Europe, 349 projets ont déjà démarré avec la participation de l'Université de Gand, dont AshCycle. Le département « Structural Engineering and Building Materials » de l'université est un pôle de référence, menant des recherches fondamentales et appliquées au service d'une société et d'un environnement bâtis, plus durables et plus sûrs. En parallèle, l'Université de Gand dispose également d'un centre de développement, DuraBUILDmaterials, chargé du transfert de connaissances et de technologies vers le secteur de la construction. Plus d'informations : [www.ugent.be](http://www.ugent.be) | [www.ugent.be/ea/structural-engineering](http://www.ugent.be/ea/structural-engineering) | [www.dbm.ugent.be](http://www.dbm.ugent.be)

## À PROPOS D'ORBIX

Orbix est un prestataire de services pour l'industrie sidérurgique, actif dans le refroidissement des scories d'acier, la récupération des métaux contenus dans ces scories et la valorisation de la fraction minérale restante dans des applications durables. Depuis 1994, Orbix traite les scories d'acier inoxydable d'Aperam en Belgique. Présente à Genk et Châtelet, l'entreprise dispose d'une capacité de traitement d'environ 400 000 tonnes par an, dédiée à la production de charges minérales, de granulats fins et grossiers pour l'industrie du béton et la construction routière, ainsi qu'à la fabrication de liants au CO<sub>2</sub> utilisés dans la technologie Carbstone. Plus d'informations : [www.orbix.be/fr](http://www.orbix.be/fr)

## À PROPOS DE RESSOURCEFULL

ResourceFull a été fondée en 2015 avec une ambition claire : réinventer l'industrie de la construction grâce à l'innovation durable. Depuis ses laboratoires de pointe à Eke (Gand), l'entreprise développe des ciments, liants, mortiers et formulations de béton à faible impact, conçus pour réduire l'empreinte carbone de la construction moderne. En valorisant des résidus industriels (scories, cendres et autres sous-produits minéraux), ResourceFull transforme des flux de déchets en matériaux de qualité pour le secteur du bâtiment. Grâce à une expertise scientifique et d'ingénierie approfondie, ResourceFull accompagne ses partenaires de la R&D et des essais en laboratoire jusqu'aux pilotes et au passage à l'échelle industrielle. Plus d'informations : <https://www.resourcefull.eu/>

## À PROPOS DE SECO

Depuis 1934, SECO est le leader en Belgique pour la standardisation des risques et le contrôle de la qualité des structures et bâtiments, des plus simples aux plus complexes. Fort de plus de 200 experts techniques, SECO intervient en toute indépendance auprès de l'ensemble des acteurs de la construction. À travers ses activités de contrôle, d'inspection et de certification, l'entreprise veille au respect des normes en vigueur, sans perdre de vue les enjeux de santé et de sécurité. Plus d'informations : <https://groupseco.be/fr>

---

## CONTACT PRESSE

### Marion Clisson

Communication Advisor

Veolia Belgium and Luxembourg

Tél. +32 476 98 85 19

[marion.clisson@veolia.com](mailto:marion.clisson@veolia.com)

