



LafargeHolcim inaugure son démonstrateur FastCarb pour accélérer la carbonatation des granulats de béton recyclé et réduire l'empreinte carbone de la construction

Labellisée « **Projet National Fastcarb** », cette expérimentation est menée à la cimenterie de Val d'Azergues depuis mi-décembre 2019 par les équipes pluridisciplinaires de LafargeHolcim France avec le soutien des experts internationaux du LafargeHolcim Innovation Center (LHIC) de l'Isle d'Abeau. Elle illustre l'engagement fort de LafargeHolcim pour réduire l'empreinte carbone de son activité et faire progresser l'ensemble du secteur vers des modes constructifs plus responsables.

Elle s'inscrit dans la stratégie innovation du Groupe qui repose sur deux piliers : le développement de solutions bas carbone et l'accélération du développement de produits innovants.

La carbonatation des granulats de béton recyclé : un des leviers pour réduire l'empreinte carbone de la filière béton

L'approche 5C (Clinker – Ciment – Béton (Concrete) – Systèmes Constructifs et Carbonatation) s'appuie sur 5 leviers qui permettent de réduire l'empreinte carbone des solutions en béton. **Sur chacun de ces leviers, LafargeHolcim met en place des actions concrètes pour diminuer son empreinte carbone** : développement des combustibles de substitution en cimenterie, baisse de la consommation énergétique en usine, formulation des ciments avec l'offre Galaxim Planet, formulation des bétons dont l'empreinte carbone est mesurée par le référentiel 360 score, solutions isolantes avec la mousse Airium, aide à la conception de bâtiments bas carbone avec le simulateur 360 design.

Le projet national FastCarb vient explorer l'accélération d'un phénomène naturel qu'est la carbonatation du béton. Le béton est un puits naturel de carbone. Avec le temps, il recapte les molécules de CO₂ qui ont été relâchées lors de la décarbonatation du calcaire pour produire le clinker, matière première du ciment. **Le démonstrateur est un prototype qui utilise le CO₂ directement issu de la cheminée de la cimenterie.**

Le carbonateur FastCarb à Val d'Azergues : la carbonatation par lit d'air fluidisé



Le démonstrateur de Val d’Azergues expérimente le **procédé de carbonation par lit d’air fluidisé** :

- les gaz du four de la cimenterie sont captés au niveau du filtre principal avant leur expulsion par la cheminée, pour être injectés dans le carbonateur
- les granulats de béton recyclé sont introduits dans le carbonateur et progressent sur le tapis vibrant (le temps de passage dans le carbonateur est en cours d’optimisation) ;
- la pression des gaz, l’humidité et la température sont contrôlés de façon à maintenir les conditions optimales de captation du CO₂
- en fin de process, les gaz sont filtrés puis renvoyés vers la cheminée


Le carbonateur utilise du **matériel recyclé** issu de l’industrie alimentaire et servant initialement à sécher les laits infantiles. Les granulats de béton recyclé proviennent de la plateforme de recyclage de granulats agneo® basée à St Fons.

Dans le cadre du projet national, les granulats recyclés carbonatés seront ensuite testés dans la fabrication de bétons, notamment par les équipes de LafargeHolcim Bétons de Lyon, afin de vérifier le comportement du béton incorporant ces granulats aux propriétés améliorées.

« Le démonstrateur FastCarb sur la cimenterie de Val d’Azergues, s’inscrit parfaitement dans notre démarche Lafarge 360 pour une construction plus responsable. C’est une illustration de plus des actions mises en œuvre par LafargeHolcim France pour réduire nos émissions carbone grâce à l’engagement de toutes nos équipes opérationnelles ». François Petry, Directeur général LafargeHolcim France.

Le démonstrateur de Val d’Azergues en chiffres :

- Durée de l’expérimentation sur site = 4 mois
- Quantité de granulats recyclés à carbonater pour le projet = 50 tonnes
- Equipe mobilisée de 12 personnes



Le programme national FastCarb

Soutenu par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, le programme FastCarb est un projet de recherche et développement collaboratif lancé en 2018 par l’IFSTTAR et 21 autres partenaires dont les acteurs de la filière ciment et béton. L’IREX en assure la gestion administrative et financière. Son objectif est de stocker le CO₂ dans les granulats de béton recyclé de manière accélérée, d’améliorer la qualité de ces granulats (par le colmatage de la porosité qui leur est propre) et de diminuer in fine l’impact CO₂ du béton dans les structures.
Plus de détail sur <https://fastcarb.fr/>

A propos de LafargeHolcim

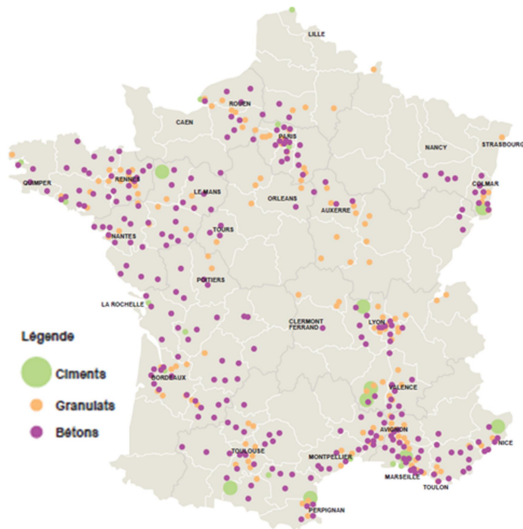
LafargeHolcim est le leader mondial des matériaux et solutions de construction. Nous sommes actifs dans quatre secteurs d’activité : Ciment, Granulats, Béton Prêt à l’Emploi et Solutions et Produits. Avec des positions de premier ordre dans toutes les régions du monde et un portefeuille équilibré entre marchés en développement et marchés matures, nous proposons une large gamme de matériaux et de solutions de construction de grande qualité. Les experts de LafargeHolcim résolvent les défis auxquels nos clients du monde entier sont confrontés, qu’il s’agisse de la construction de maisons individuelles ou de grands projets d’infrastructure. La demande de matériaux et de solutions

LafargeHolcim est stimulée par la croissance démographique mondiale, l'urbanisation, l'amélioration du niveau de vie et la construction durable. Environ 75 000 personnes travaillent pour l'entreprise dans près de 80 pays.

En France, LafargeHolcim compte près de 4500 collaborateurs répartis sur plus de 400 sites et développe des solutions innovantes pour répondre aux enjeux de la construction durable et de l'économie circulaire. L'entreprise est aussi fortement impliquée dans la maîtrise de ses impacts sur l'environnement : certifications ISO - charte RSE de l'Unicem - engagements pour la biodiversité reconnu SNB (Stratégie Nationale pour la Biodiversité).

Pour en savoir plus : <http://www.lafargeholcim.com> – <http://www.lafarge.fr> – www.youtube.com/c/Lafarge-franceFr – www.facebook.com/LafargeFranceOfficiel

LafargeHolcim France en chiffres



4 500 collaborateurs sur plus de 400 sites industriels en France.

- **Ciment**: 20 sites industriels (8 cimenteries, 1 usine de chaux, 7 usines de broyage, 4 dépôts)

- **Bétons**: 275 centrales à béton

- **Granulats**: 150 sites industriels (carrières, ports et dépôts)

Premier **centre de R&D** au monde dédié aux matériaux de construction à l'Isle d'Abeau (Isère)

CONTACTS PRESSE : Agence Wellcom
Fatou-Kiné N'Diaye, Sarah Nascimento, Stéphanie Piere
01 46 34 60 60 ou lafarge@wellcom.fr