Feuille de route de décarbonation de l'industrie cimentière

Novembre 2023

La feuille de route de décarbonation de l'industrie cimentière, émise en mai 2023, présente une stratégie ambitieuse visant à réduire de moitié les émissions de CO2 d'ici 2030 par rapport à 2015. Axée sur l'accélération de la décarbonation des processus de production, elle préconise des mesures telles que l'amélioration de l'efficacité énergétique, l'utilisation d'énergies non fossiles, la réduction de la teneur en clinker, et le déploiement du captage du carbone inhérent à la fabrication du ciment. L'introduction de ciments bas carbone, avec des performances similaires tout en réduisant considérablement l'empreinte environnementale, constitue une avancée majeure dans la transition vers une industrie cimentière plus durable.

- 50 % d'émissions d'ici 2030

Accélération de la décarbonation des process :

- Amélioration de l'efficacité énergétique des process de production.
- Utilisation d'énergies combustibles non fossiles en valorisant les déchets non recyclables des collectivités et des industries voisines.
- Réduction de la teneur en clinker en produisant des substituts (argile calcinée...).

Objectif - 27 % des émissions de CO2 par tonne de ciment dès 2030

Déploiement du captage du carbone inhérent à la fabrication du ciment (décarbonatation du calcaire).

Objectif - 23 % des émissions de CO2 par tonne de ciment dès 2030

Ces leviers de réduction visent à atteindre l'objectif de - 50 % d'émissions de CO2 entre 2015 et 2030 dans le secteur cimentier.

Baisse des émissions de co2 entre 2015 et 2030 en milliers de tonnes de CO2

Captage du carbone

Volume capté par an entre 2021 et 2050 en milliers de tonnes de co2

Volume capté par an entre 2021 et 2050 en milliers de tonnes de co2

Sur les 10 MT de CO2 actuellement émises par le secteur cimentier, 2/3 sont inhérentes à la fabrication du clinker.

Pour « s'attaquer » à ces émissions, le déploiement des technologies de captage, stockage et valorisation du CO2 (CCS et CCU) est incontournable.

À terme, en considérant l'ensemble de la chaine de valeur de la construction (ciment, béton, conception et construction des ouvrages, recyclage…), l'objectif est d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

Les ciments bas carbone

Pour réduire l'impact environnemental des ciments, une approche efficace consiste à réduire la teneur en clinker tout en préservant les propriétés mécaniques.

Des programmes de recherches ont conduit au développement et à la mise sur le marché de nouveaux ciments « bas-carbone » normalisés et conformes à la marque NF. Ces ciments sont des mélanges ternaires qui associent au clinker, du calcaire et un autre composant parmi les laitiers, les cendres ou les pouzzolanes. Leur teneur en clinker varient de 50 à 65 % (CEM II/C-M) et de 35 à 50 % (CEM VI).

Ces nouveaux ciments offrent des performances mécaniques et de durabilité analogues aux ciments actuels, tout en réduisant leur empreinte environnementale de 35 à 65 % par rapport au CEM I.

Ces innovations ouvrent la voie à une industrie cimentière moins carbonée, sans compromettre la qualité et la durabilité des constructions.

Accélérer la décarbonation

- 10 MT de CO2 sont actuellement émises par le secteur du ciment.
- Un ciment décarboné, partie intégrante de la transition écologique, est possible avec la réduction de moitié des émissions du secteur dès 2030, par rapport à 2015.

Émissions de l'industrie cimentière
Trajectoire des émissions de CO2 depuis 1990 en milliers de tonnes de CO2
LES ORIGINES DES ÉMISSIONS DE CO2 614 kg de CO2 / tonne de ciment (2022)

Sur les 10 millions de tonnes (MT) de CO2 émises par le secteur du ciment, les 2/3 sont inhérentes à la fabrication du clinker.

Fichier

Feuille de route de décarbonation

Télécharger

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet