

Décarbonation du ciment : deux scénarios très contrastés

Le plan de transition sectoriel de l'Ademe sur l'industrie cimentière montre que le développement des solutions de décarbonation déjà connues ne suffit pas. Deux scénarios opposés – sobriété ou forte technologisation – atteignent l'objectif national, mais leurs conséquences financières et sociales sont très différentes.

Imaginer l'avenir décarboné d'une filière industrielle comme celle du ciment conduit à considérer les défis techniques, organisationnels et économiques à relever. De fait, ce produit est incontournable puisque, directement ou indirectement via le béton, il est au cœur de l'activité des secteurs du bâtiment et des travaux publics. Son poids économique en France n'est pas négligeable, de 2 à 2,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel entre 2010 et 2016, et 30 000 emplois en moyenne dont 5 000 directs.

La consommation nationale de ciment est autour de 18,5 Mt. La production française s'élève à 16,5 Mt (donnée 2018), en baisse de plus de 20 % en dix ans. Une petite partie est exportée (environ 0,5 Mt) tandis que 2,5 à 3 Mt sont importées de pays voisins. Le clinker, composant essentiel du ciment, est produit sur 27 sites en France, entre les mains de cinq groupes industriels. Depuis quelques années, on assiste aussi à une importation de clinker.

Le clinker est obtenu par cuisson d'un mélange de calcaire et d'argile, à 1 450°C. L'opération est responsable des émissions de CO₂ des cimenteries, dont un tiers à cause de la consommation d'énergie des fours et deux tiers dus à la réaction chimique de décarbonatation du calcaire. Les sources

d'énergies sont pour moitié des énergies fossiles, pour 35 % des combustibles de substitution (déchets) et pour 15 % de l'électricité. Les émissions de gaz à effet de serre de la filière ciment sont de l'ordre de 10 Mt CO₂eq par an soit 12,5 % des émissions de l'industrie nationale.

Le scénario de référence ne décarbone pas assez

Continuer la lecture de Décarbonation du ciment : deux scénarios très contrastés →

Cet article Décarbonation du ciment : deux scénarios très contrastés est apparu en premier sur Techniques de l'Ingénieur.