

Le béton, une industrie émettrice de CO2 : quelles sont les solutions pour des constructions durables ?

Laura Vandormael

Ce n'est plus un secret : l'avion, la déforestation, la circulation automobile ou encore l'intensification des élevages bovins... Tous sont des émetteurs de gaz à effet de serre qui contribuent au dérèglement du climat. Outre l'agriculture, la production d'électricité et le transport, il y a un secteur qui est également responsable de l'augmentation des émissions de dioxyde de carbone : c'est la construction. [Le béton est la source d'environ 7 à 8% des émissions mondiales de CO2](#). Plus exactement, c'est l'un de ses composants dont la production est très émettrice : le ciment. Celui-ci a une empreinte carbone élevée. La cause du caractère si polluant du ciment est son processus de fabrication extrêmement énergivore, puisque la matière première est chauffée à des températures avoisinant les 1450 degrés. En outre, du CO2 lié à la décarbonatation du calcaire, principale matière première, est responsable d'environ 60% des émissions totales du secteur.

Newsletter info

Recevez chaque matin l'essentiel de l'actualité.

[OK Ne plus afficher ×](#)

Ça, c'est pour la théorie. L'enjeu aujourd'hui est de pouvoir inverser la tendance, afin de faire face l'urgence climatique donc. Le béton n'est en effet pas près de perdre sa première place dans les matériaux employés pour construire nos routes, nos buildings ou encore nos maisons. Et pour cause, il présente de nombreux avantages : il est malléable, il ne coûte pas cher, il présente une inertie thermique élevée et surtout il est 100% recyclable.

Recycler le béton, la solution miracle ?

Pour André De Herde, professeur à la faculté d'architecture durable et d'urbanisme de l'UCLouvain, ex-responsable d'un groupe de recherches autour de l'architecture durable et du climat, c'est un atout non négligeable. *"Comme il est impossible d'abandonner l'usage du béton, je pense qu'une des pistes de solutions serait de récupérer le béton. Lorsqu'un bâtiment est détruit, il serait plus intelligent de récupérer le béton et de l'utiliser pour de nouvelles constructions, plutôt que d'en fabriquer du nouveau. La tendance va vers l'utilisation de matériaux qu'on peut récupérer et réutiliser ensuite. Et je pense qu'on doit favoriser l'emploi de matériaux réutilisables à toutes les étapes de la chaîne de production. En parallèle de ce recyclage du béton, il faut investir dans la recherche de matériaux plus écologiques."*

Dans le secteur même du bâtiment, des pistes sont aussi à l'étude pour réduire les émissions de dioxyde de carbone. L'une d'entre elles est l'utilisation de nouvelles matières premières qui entrent dans la composition du béton. C'est le cas, par exemple, du ciment à l'argile calcinée.

"Les groupes actifs dans le secteur du ciment augmentent aussi le recours à des combustibles biomasses, l'augmentation de l'utilisation de combustibles de déchets à faible empreinte carbone. L'objectif est d'arriver à la neutralité carbone au niveau global. Les cimentiers investissent également dans la recherche dans les technologies de capture et d'utilisation du CO2. Mais, le problème est que la mise en place de ces nouvelles technologies de réduction de CO2 coûte souvent plus cher que la fabrication traditionnelle du ciment et du béton, explique Bernard Mathieu, consultant indépendant et responsable du programme "Changement climatique" à la "World Cement Association". Il faut s'assurer aussi qu'on choisit le bon producteur et qu'on utilise des matériaux locaux, car plus longue est la distance entre le lieu de fabrication du béton et le lieu où il est posé, plus grande est l'empreinte carbone."

Opter pour d'autres matériaux que le béton ?

Sur les marchés des matières premières, il y en a une qui sort du lot, et qui fait de l'ombre au béton. C'est le bois. Mais celui-ci possède moins de vertus que le béton aux yeux de nos deux spécialistes. André de Herde avance que *"recourir au bois est plus intéressant que le béton à condition qu'il soit récupéré lorsque le bâtiment aura terminé sa vie. Le brûler revient à rejeter du CO2 dans l'atmosphère"* et donc en quelque sorte annuler les bienfaits du bois qui absorbent le CO2 présent dans l'air justement.

Bernard Mathieu met en évidence que *"le bois a une durée de vie plus faible que le béton"* et ajoute que *"le bois ne peut pas être utilisé pour des bâtiments en hauteur ou en contact avec le sol ou l'humidité"*. Bref, difficile donc de trouver des matériaux qui ont les qualités suffisantes pour faire jeu égal avec le béton aux yeux des grands du secteur de la construction et des architectes.

Il y a donc une prise de conscience de l'importance de trouver des alternatives pour limiter l'impact des matériaux de construction sur le dérèglement climatique. Des recherches sont réalisées, et de nouvelles choses sont testées. Et si l'alternative non polluante, et surclassant le béton, n'a pas encore été trouvée, il est possible de faire une différence en modifiant des habitudes, en intervenant à chaque étape de la chaîne de production, en construisant des bâtiments de longue durée de vie utilisant pleinement l'inertie thermique du matériau béton ou encore en pensant l'utilisation des matériaux traditionnels afin d'optimiser leurs qualités écologiques, afin d'assurer à notre planète un avenir.