

REPORTAGE CIMALUX

Décarboner la filière béton : questions pour un champion !

Dans un contexte d'urgence climatique il est dès à présent possible de décarboner la filière béton au sein du secteur de la construction. 6^e épisode de l'article « Décarboner la filière béton : un coup dans l'aile du colibri » publié en juin 2019¹.

1. C. Rech, Décarboner la filière béton : un coup dans l'aile du colibri
Article publié dans sa 1^{re} version dans la revue NeoMag #23, juin 2019



Maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2 °C est un défi considérable alors que le temps imparti pour atteindre les objectifs de limitation des émissions se réduit. Il faut agir dès maintenant. Les principes de l'économie circulaire représentent un des 10 leviers²

2. C. Rech, Décarboner la filière béton : intégrer ou dériver
Article publié dans sa 1^{re} version dans la revue neoMag #28, janvier 2020

à mettre en œuvre afin de réduire les émissions de CO₂ de la filière ciment et béton. Parmi ces principes, faut-il privilégier le recyclage du béton en tant que gisement de réduction d'émissions de GES et quelles sont les implications de cette pratique ?

La hiérarchie des modes de traitement des ressources après

utilisation (Prévention / Réemploi / Réutilisation / Recyclage / Valorisation / Élimination)³ permet d'aborder ces questions du point de vue du maintien de « la plus grande valeur ». Le béton offrant une durabilité et une flexibilité d'usage très élevée, il convient de privilégier le réemploi des structures et ►

3. Directive EU 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets ; Art. L541 II du Code de l'Environnement France 2017-02

la réutilisation des éléments de construction. Ceci en favorisant la rénovation du parc existant et en anticipant différents usages lors de la conception de nouveaux bâtiments afin d'éviter l'obsolescence qui conduira à la démolition. Lorsque celle-ci est inévitable, un recyclage visant à produire un nouveau béton ou une valorisation, généralement au travers d'applications sans liants, par exemple en substitution de granulats naturels destinés à des travaux de remblayage, peuvent être envisagés.



Le degré de retraitement, les exigences qualitatives et normatives à satisfaire et les impacts environnementaux diffèrent significativement entre ces deux alternatives. Une analyse de pertinence à l'échelle locale est donc nécessaire afin de déterminer l'option à privilégier. En effet, si dans les deux cas les agrégats récupérés permettent d'éviter l'extraction de matières premières primaires, les distances de transport entre les lieux de démolition, de traitement et d'utilisation, l'énergie et l'eau nécessaires au retraitement, l'aptitude à l'emploi des granulats obtenus ou encore la sécurité d'approvisionnement doivent également être prises en compte. L'empreinte carbone de l'extraction d'agrégats primaires étant relativement limitée, le recours à des granulats recyclés présentera un impact sur les émissions de CO₂ liées à la fabrication de béton faible voir négatif. Les obstacles au recyclage des matériaux

issus de la déconstruction sont par ailleurs nombreux : coûts d'investissement et d'exploitation des installations de traitement, disponibilité de surfaces d'exploitation et de stockage, coûts logistiques, débouchés économiques viables à distance raisonnable, etc. Ainsi, un plus large ensemble d'indicateurs techniques, socio-économiques et environnementaux et des mesures publiques incitatives doivent être considérés. De nombreuses réflexions doivent également être menées à différents niveaux :

Techniquement :

- diagnostic avant déconstruction
- déconstruction sélective
- transport (vers une installation de retraitement)
- entrestockage par qualités
- processus de retraitement en fonction des qualités visées
- stockage des produits valorisables par fractions et qualités
- certification des performances sur base d'un cadre normatif et réglementaire adapté
- logistique de distribution

Économiquement :

- analyse de l'offre, de la demande et des débouchés alternatifs (par exemple, valorisation des fractions fines pour la production de clinker)
- analyse des coûts logistiques ainsi que CAPEX et OPEX d'un centre de traitement

Environnementalement :

- analyse de cycle de vie

Politiquement :

- régimes d'aides publiques de soutien au développement de l'offre et de la demande

- mise en place d'incitations privilégiant les modes de traitement des ressources après 1^{re} utilisation au détriment de la mise en décharge
- mise en place d'outils permettant le recours à ces modes de traitement dans les soumissions publiques

Ces points soulèvent de nombreuses questions et il est nécessaire de tenir compte des spécificités locales pour y répondre.

Le béton est par nature un matériau de construction local, durable et recyclable à 100 %. Il s'inscrit donc parfaitement dans les principes de l'économie circulaire. Il serait cependant erroné de croire que l'application systématique et sans discernement de ces principes conduit à l'impact environnemental le plus faible et à une réduction intrinsèque des émissions de CO₂. Il convient plutôt de privilégier une approche réduisant la consommation de matériaux primaires et d'énergie dans un souci de gestion efficiente de ces ressources. ●

*Christian Rech
CIMALUX, une société BUZZI UNICEM*