

Recycler (encore) mieux les déchets de construction et de démolition

Pionnière depuis de nombreuses années dans le domaine du recyclage des matériaux pierreux, la Belgique atteint aujourd'hui un taux de recyclage de plus de 90 % pour ce type de déchets. Toutefois, la transition vers une économie circulaire met le secteur au défi de recycler davantage les autres matériaux, et ce de manière qualitative.

A. Vergauwen, dr. ir.-arch., chef de projet, laboratoire 'Solutions durables et circulaires', CSTC
J. Vrijders, ir., chef du laboratoire 'Solutions durables et circulaires', CSTC

Du simple recyclage au recyclage de qualité

Ces dernières années, les producteurs cherchent plus volontiers à intégrer des matières secondaires (issues du recyclage) dans les matériaux de construction neufs. Si cette pratique représente un bon moyen pour réduire leur empreinte environnementale et améliorer l'image de l'entreprise, elle peut aussi se révéler économiquement intéressante, notamment parce que le recyclat est moins coûteux que les matières premières primaires ou que la production

nécessite moins d'énergie. Toutefois, pour pouvoir utiliser efficacement des matières secondaires, il convient de mettre en place un processus de recyclage qui préserve autant que possible la qualité et la valeur des matériaux. Pour ce faire, il est important que les flux de déchets soient aussi purs que possible et que la **collecte sélective** ait déjà lieu à la source – c'est-à-dire sur le chantier (voir figure 1). Les différents flux de déchets ainsi collectés pourront ensuite être évacués et traités par des canaux de diffusion spécifiques (voir encadré p. 29).

- 1 | Exemple de chantier pratiquant la collecte sélective. Sont concernés, en plus des flux traditionnels, les déchets plastiques, les matières dangereuses, les isolants ainsi que le papier et le carton (chantier : Tivoli GreenCity – Kairos & THV BAM Contractors – Jacques Delens – CFE Brabant).





2 | A gauche : collecte sélective des déchets d'emballages plastiques sur un chantier pilote.
A droite : conteneur 'tout-venant' dans lequel les déchets plastiques sont dominants.



Des solutions innovantes pour les chantiers

Bien que les flux de déchets produits sur chantier soient souvent purs (principalement des chutes et des surplus), ils ne sont disponibles qu'en quantités relativement limitées. Par conséquent, il n'est pas facile de leur trouver des circuits de recyclage appropriés. Tant et si bien que le tri ne s'avère pas toujours plus intéressant qu'un conteneur à déchets mixtes. Des efforts sont néanmoins réalisés sur de nombreux chantiers pour améliorer la gestion des déchets.

Ainsi, dans le cadre du projet **Chantiers pilotes de gestion innovante des déchets de construction** (www.cpdb.brussels), un certain nombre de pratiques innovantes ont été testées sur 17 sites bruxellois en collaboration avec plusieurs grandes et petites entreprises. Cette expérience a clairement montré qu'une bonne préparation était indispensable pour faire des choix en matière de gestion des déchets. En estimant les flux sur la base d'un mètre, on peut, par exemple, décider de collecter ou non certaines fractions (plaques de plâtre ou membranes bitumineuses, par exemple) séparément. Ainsi, la collecte distincte des déchets d'emballages plastiques s'est révélée être rentable pour la plupart des chantiers de construction, le coût de la collecte de 6 m³ de déchets d'emballages dans des sacs de 400 litres s'élevant à 37,5 € (15 sacs à 2,5 €) contre 120 € pour la place que prendrait 6 m³ de plastique dans un conteneur 'tout-venant' (voir figure 2).

Il est utile par ailleurs de **contrôler les flux de déchets effectivement évacués**. Cela permet de vérifier si les conteneurs sont suffisamment remplis (s'ils contiennent trop de vides en raison d'un mauvais empilement, par exemple) et si des erreurs se produisent sur le chantier. Sur les grands chantiers de construction, il n'est pas rare de constater que

les conteneurs 'monoflux' les moins chers (150 € pour un conteneur à gravats, par exemple) doivent être 'déclassés' et finalement facturés comme des conteneurs 'tout-venant', plus chers (300 € le conteneur, par exemple). Il est donc possible de réaliser d'importantes économies en veillant au remplissage correct et compact des conteneurs.

Le **recours aux nouveaux modèles circulaires** peut également offrir des opportunités intéressantes. Un flux de déchets produit par une entreprise donnée peut en effet servir de matière première à un partenaire (local). On crée ainsi une situation gagnant-gagnant avec un impact positif sur l'environnement. Citons notamment la plateforme Werflink sur laquelle des entrepreneurs mettent leurs surplus de matériaux ou d'équipements à la disposition de leurs collègues. On pourrait également s'inspirer de ces entreprises qui cèdent leurs déchets de bois à des consœurs, lesquelles les réutilisent pour fabriquer qui une serre, qui un meuble, une clôture ou un sentier pédestre.

Travaux de démolition : quand les déchets deviennent des ressources

Dans le cas des travaux de démolition aussi, il est préférable de procéder de manière sélective et de traiter les différents flux séparément. Ce type d'activités ne doit donc plus être considéré comme générateur de déchets, mais comme producteur de matériaux réutilisables. Pour ce faire, il importe de dresser un **inventaire de démolition qualitatif**. En effet, en évaluant correctement les quantités de matériaux produits et leur qualité, on est à même de mieux préparer les travaux de démolition et d'organiser la collecte sélective de manière optimale. Ce document devrait par conséquent reprendre l'ensemble des contaminants et des substances

dangereuses. Par ailleurs, dans le cadre du projet européen FCRBE, le CSTC met au point une méthodologie permettant d'inclure les matériaux et composants potentiellement réutilisables dans l'inventaire de démolition.

La collecte sélective en rénovation : un défi logistique

Comme les travaux de rénovation sont souvent réalisés en différentes phases au cours desquelles on remplace, on adapte ou on répare des éléments de construction bien déterminés, ils constituent une source intéressante de flux de déchets spécifiques (châssis ou tuiles, par exemple). Le défi consiste ici à **organiser la collecte logistique de ces flux et à la rendre économiquement viable**. Dans la pratique, cela nécessitera de mettre davantage l'accent sur les systèmes de collecte innovants, la logistique inverse et la collaboration avec les fournisseurs de matériaux et les fabricants. Le Brussels Construction Consolidation Centre (BCCC) expérimente cette problématique en combinant l'organisation logistique de l'approvisionnement en matériaux neufs avec la logistique inverse de l'enlèvement des déchets valorisables (voir figure 3).

Conclusion

On l'aura compris, les initiatives ne manquent pas dans le secteur pour améliorer le recyclage des déchets de construction et de démolition, même s'il demeure nécessaire d'intensifier les efforts pour en assurer la **viabilité économique**. Des actions spécifiques sont notamment attendues de la part de divers partenaires :

- le client final : est-il disposé à payer un supplément de prix ?
- les pouvoirs publics : peuvent-ils mettre en place des stimulants ou des règlements supplémentaires ?
- le secteur lui-même, qui devra faire émerger des innovations sur l'ensemble de la filière et de la chaîne de valeur. 

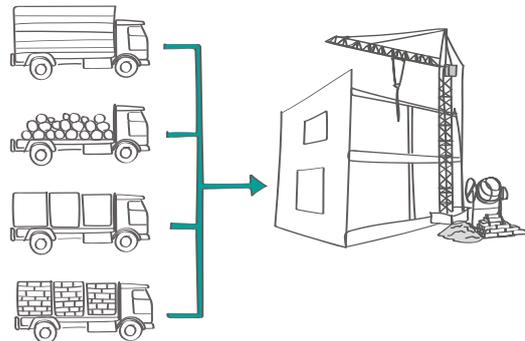
Vous êtes entrepreneur et vous souhaitez améliorer la gestion de vos déchets et en savoir plus sur les possibilités de collecte de certains flux ? Prenez contact avec le CSTC à l'adresse research@bbri.be ou via le formulaire ATA. Nous sommes à votre disposition pour vous accompagner dans cette démarche.

Solutions de recyclage

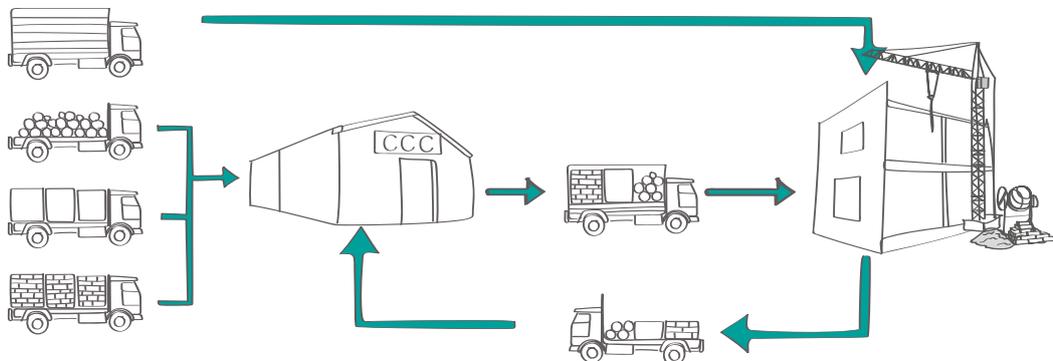
En scannant ce code QR, vous découvrirez un tableau livrant un aperçu des divers canaux de collecte ou méthodes d'enlèvement pour des flux de déchets spécifiques.



Approche traditionnelle



Approche du BCCC



- 3 | En haut : pratique traditionnelle de l'approvisionnement direct des divers matériaux de construction sur chantier.
En bas : approvisionnement et stockage préalables des matériaux au BCCC, puis transport groupé de tous les matériaux nécessaires vers le chantier et utilisation du même véhicule pour acheminer les flux de déchets vers le BCCC.