

Le recyclage des matériaux de construction est méconnu du grand public. Cette activité permet cependant d'économiser des tonnages importants de matériaux et de limiter les transports. Un recyclage dans les règles de l'art présente donc des avantages aussi bien environnementaux qu'économiques. Les déchets issus des travaux routiers sont particuliers, car ils contiennent souvent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), très nocifs pour la santé. Leur gestion est donc délicate, d'autant que des stocks très importants attendent d'être recyclés.

Matériaux bitumineux des routes: enjeu environnemental et économique du recyclage

Le recyclage des matériaux minéraux de construction joue un rôle important pour la gestion des déchets et l'économie locale. Il permet de réaliser des économies importantes de matériaux et de transports.

Sur les chantiers de démolition, les matériaux tels que béton, pierre ou brique doivent être triés et stockés. Ensuite, leur concassage et un éventuel mélange des graves – mélange de sable et de gravier de diverses granulométries – obtenues permettent d'obtenir différents produits recyclés, qui doivent répondre à des critères de qualités spécifiques.

Ces produits et les emplois auxquels ils sont destinés sont décrits notamment dans la directive fédérale pour la valorisation des déchets de chantier minéraux (OFEV 2006). Le cas des enrobés bitumineux est particulier.

Le goudron – terme désignant géné-

ralement le goudron de houille, sous-produit de la transformation de la houille en coke (charbon) – devient rare dans le "noir" (enrobé bitumineux) des routes actuelles.

Matériaux de route: problématique des HAP

Les liants utilisés contiennent cependant encore des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), dont la toxicité pour la santé humaine est avérée. Ces matériaux sont recyclables si le taux de HAP dans le liant est inférieur à 20'000 mg/kg.

Environ 50'000 m³ de matériaux bitumineux entrent dans les installations de recyclage vaudoises chaque année, soit en moyenne 10% du total des déchets minéraux. Le concassage du "noir" produit du granulats bitumineux

(GBi). Ces matériaux peuvent mettre en danger les eaux de surface et souterraines si leurs eaux de ruissellement ne sont pas traitées correctement.

Les stations d'enrobage peuvent absorber une part toujours croissante de GBi recyclé, selon leur mode de fonctionnement (16% du total des matériaux utilisés en enrobage). Le matériau obtenu permet la réfection de certaines couches de routes. Le GBi peut aussi être utilisé sous forme non liée, mélangé à de la grave, comme sous-couche pour des places ou des constructions routières (Grave A - asphalte). Il ne peut en principe pas être utilisés sans liant ni couverture, sauf en couche de 7 cm d'épaisseur au maximum, laminée par temps chaud pour qu'elle redevienne imperméable.

L'augmentation des stocks

Mises à part leurs restrictions d'utilisations, les matériaux bitumineux posent un problème par l'importante augmentation des stocks à recycler (100'000 m³ pour le seul canton de Vaud). Ils s'accumulent sur les places de recyclage suite aux nombreuses réfections de routes qui ont eu lieu en 2010. Les stocker sans risque pour les eaux souterraines constitue un défi important. Il est urgent que planificateurs, collectivités et entreprises en prennent conscience, de manière à encourager le recyclage lors de travaux de génie civil. Cela permettrait d'économiser du matériau, des transports et du volume de stockage temporaire ou définitif.



Photo: Florian P. Zellweger

Les stocks de matériaux bitumineux à recycler sont très importants (ici, tas de bitume à Daillens).

Florian Zellweger
Service des eaux, sols et
assainissement (SESA), Etat de Vaud
florian.zellweger@vd.ch