



Nouveau service d'offres d'emplois scientifiques sur

POUR LA SCIENCE

en partenariat avec
naturejobs



- Chaque semaine, plus de **8000 offres d'emploi** dans le secteur des sciences.
- En un clic la **sélection des postes à pourvoir en France** et dans les pays francophones ou voisins.
- Une équipe Naturejobs spécialisée, **au service des recruteurs francophones**.
Contact : Muriel Lestringuez
E-mail : m.lestringuez@nature.com
Tél. : +44 20 7843 4994

POUR LA SCIENCE.fr

Le site de référence de l'actualité scientifique

des bétons de démolition : il permet de préserver des ressources naturelles en limitant les distances de transport et la quantité de déchets enfouis.

Si l'on se penche sur le bilan du carbone, toujours dans un contexte francilien, on a calculé que la fabrication du béton concassé, par rapport à celle d'un produit naturel, émet 30 pour cent en moins de gaz à effet de serre. Et si l'on s'intéresse au cycle de vie du béton concassé, on se rend compte que l'économie en minerai de fer réalisée grâce au recyclage des fers à béton compense presque entièrement les émissions de gaz à effet de serre dues au recyclage du béton. L'intérêt environnemental de ce procédé n'est donc plus à démontrer.

Cependant, le recyclage se heurte encore à plusieurs obstacles. Le béton de démolition, issu de déchets de chantiers, est bien sûr hétérogène. Certains produits retrouvés dans les bétons concassés rendent ces derniers plus difficiles à accepter. C'est le cas du plâtre et du fibrociment. Au plâtre sont associées d'importantes concentrations de sulfates, qui peuvent créer des gonflements dans les chaussées. Quant au fibrociment, qui contient de l'amiante, il présente des risques en termes d'hygiène et de sécurité sur les plateformes de valorisation comme sur les chantiers, risques que les recycleurs et les démolisseurs s'efforcent de réduire.

Finalement, sur les 35 millions de tonnes de matériaux consommées annuellement en Île-de-France, 14,4 sont des matériaux recyclés, essentiellement issus du recyclage de béton de démolition. Le béton recyclé est donc largement entré dans les mœurs.

En fait, le schéma économique du recyclage des bétons de démolition est surtout valable dans les grandes agglomérations. Les carrières y sont éloignées des centres d'activité, et la production de déchets de chantier est suffisamment importante et pérenne pour amortir une installation de recyclage.

Il existe toutefois des installations de concassage mobiles, installables sur les chantiers, ce qui évite le transport des blocs. On peut ainsi réutiliser directement les produits de concassage sur le chantier. Ainsi, le recyclage hors des grandes aggloméra-

tions s'en trouve facilité, toujours à condition que des entrepreneurs et décideurs locaux acceptent son utilisation. Aussi, le béton concassé fait depuis plusieurs années l'objet de nombreuses études, tant au niveau national que régional, afin de généraliser son utilisation. Dans ce contexte, de nombreux guides ont été réalisés pour le faire connaître aux maîtres d'ouvrage et leur expliquer son emploi.

En dehors des travaux publics, le béton concassé intéresse désormais le secteur

L'EMPLOI DE BÉTONS RECYCLÉS se répand, mais reste confronté à des difficultés.

du bâtiment. Il est aujourd'hui possible pour les bétonniers d'inclure cinq pour cent de matériaux recyclés dans la composition de leur béton. Sur ce point, la France est bien plus frileuse que tous ses voisins européens, qui autorisent l'incorporation de gravillons de béton concassé, cette incorporation pouvant atteindre 100 pour cent (cas du Danemark et de la Hollande). L'incorporation des sables de béton concassé reste plus problématique.

En France, des groupes de travail se penchent sur la possibilité d'élaborer des bétons constitués à 100 pour cent de granulats de béton concassé. Les bétons élaborés à base de granulats de béton concassé sont notamment moins résistants (de 10 à 30 pour cent). On les cantonnerait donc à des applications où les contraintes exercées sont moins importantes.

Ces études devraient faciliter le recyclage des bétons de démolition en diversifiant la gamme d'utilisations des bétons recyclés. Rappelons que chaque Français consomme en moyenne sept tonnes de granulats par an et que la pression foncière rend de plus en plus difficile l'ouverture de nouvelles carrières...

Amaury CUDEVILLE est responsable du développement et de l'environnement de la Société CLAMENS (voir l'animation «Le recyclage, c'est béton», www.groupeclamens.org).

Première bonne résolution de la rentrée :

POUR LA
s'abonner à SCIENCE !



1 an • 12 n^{os}

56 €



Recevez chaque mois votre magazine en version papier et consultez sa version numérique en format PDF sur **www.pourlascience.fr**

BULLETIN D'ABONNEMENT

À retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe non affranchie à : Service Abonnements
Pour la Science • Libre réponse 90382 • 75281 Paris cedex 06

☐ **Oui, je m'abonne à *Pour la Science* seul** (12 n^{os} et leur version numérique) • **1 an • 56€** au lieu de 74,70€ soit **25% de réduction !**
Tarif valable uniquement en France métropolitaine et France d'Outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter au prix de l'abonnement : Europe 12€ - autres pays 25€.

☐ **Oui, je m'abonne à *Pour la Science* version web** (12 n^{os}) • **1 an • 48€** au lieu de 62,40€ soit **23% de réduction !**

☐ **Oui, je m'abonne à *Pour la Science*** (12 n^{os} et leur version numérique) + **les *Dossiers*** (4 n^{os} et leur version numérique)
1 an • 76€ au lieu de 102,50€ soit **26% de réduction !**

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et France d'Outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter au prix de l'abonnement : Europe 16€ - autres pays 35€.



J'indique mes coordonnées :

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

CP : _____ Ville : _____

Pays : _____ Tél. (facultatif) : _____

Je choisis mon mode de règlement :

☐ Par chèque à l'ordre de *Pour la Science*

☐ Par carte bancaire

Numéro de carte _____

Date d'expiration _____

Clé _____
(les 3 chiffres au dos de votre CB)

Signature obligatoire _____

☐ Je souhaite recevoir la newsletter *Pour la Science* à l'adresse e-mail suivante :

_____ @ _____

En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès du groupe Pour la Science. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'organismes partenaires. En cas de refus de votre part, merci de cocher cette case ☐.

PLS408 • Offre réservée aux nouveaux abonnés, valable jusqu'au 30.11.2011