



## Secteur des minéraux et des métaux

# L'actualité

### Atelier de l'Union européenne sur la caractérisation des déchets miniers

Bill Price (Ph.D.), des Laboratoires des mines et des sciences minérales de CANMET (LMSM-CANMET), a fait cinq présentations lors d'un récent atelier de deux jours sur les normes pour la caractérisation des déchets miniers, en mettant l'accent sur « le comportement de la production d'acide ». L'atelier, qui a eu lieu à Bruxelles, en Belgique, avait été organisé par le Comité européen de normalisation (CEN). Le CEN donne suite à la nouvelle directive européenne sur la gestion des déchets provenant des industries de l'extraction. En vertu de cette directive, l'élaboration des plans de gestion des déchets doit reposer sur une caractérisation appropriée des déchets. Les objectifs de l'atelier étaient les suivants :

- transférer de l'information sur les méthodes internationales de caractérisation des déchets miniers aux experts, praticiens et autorités de réglementation européens;
- donner un aperçu des méthodes recommandées actuellement, de l'élaboration des normes, des faits nouveaux et des expériences réalisées dans le domaine de la caractérisation; et
- examiner la pertinence des méthodes mises au point, à la lumière de la situation européenne (méthodologie/scénarios, matériaux, paramètres, besoins en essais et évaluation des résultats des essais).

L'on craint que ce que l'Europe adoptera sera adopté par d'autres parties du monde. Il faut donc s'assurer que ce que l'Europe adoptera sera pratique et efficace.

**Personne-ressource :** Bill Price, 250-847-9335,  
[bprice@rncan.gc.ca](mailto:bprice@rncan.gc.ca)

### Transfert de technologie : béton contenant des cendres volantes

Le Groupe du béton du Laboratoire de la technologie des matériaux de CANMET (LTM-CANMET) a récemment exécuté avec succès le projet de développement international et de transfert de technologie intitulé « Mise en oeuvre en Inde de la technologie du béton à haute teneur en cendres volantes », qui était financé par le Fonds canadien de développement pour le changement climatique (FCDCC) et administré par l'Agence canadienne de développement international (ACDI). Le Groupe du béton recevra un prix au mérite du Ministère pour ses réalisations remarquables dans le cadre de ce projet.

Les objectifs du projet étaient de renforcer la capacité de l'Inde de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et de promouvoir le développement

durable par la mise en oeuvre en Inde de la technologie du béton à haute teneur en cendres volantes (BHTCV) créée par le LTM-CANMET. La production d'une tonne de ciment Portland, qui est un composant essentiel du béton, se traduit par le rejet d'environ une tonne de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Les cendres volantes sont un sous-produit de la combustion du charbon dans les centrales thermiques. Comme ce type de centrale fournit plus de 70 % de l'électricité en Inde, les cendres volantes y causent des problèmes environnementaux. Le BHTCV règle ces deux problèmes en réduisant la teneur en ciment Portland du béton et en accroissant la teneur en cendres volantes du béton.

L'équipe du projet, qui a oeuvré en partenariat avec plusieurs organismes indiens, a produit des résultats importants. Elle a notamment utilisé du BHTCV pour construire de nombreuses structures en grandeur réelle. À l'heure actuelle, l'industrie et le gouvernement indiens font valoir avec enthousiasme les mérites de l'utilisation de la technologie du BHTCV.

**Personne-ressource :** Vasanthy Sivasundaram, 613-954-7065,  
[vasivasu@rncan.gc.ca](mailto:vasivasu@rncan.gc.ca)

### Moulage réussi du prototype d'un composant technique

M. Yemi Fasoyinu (Ph.D.) et M. James Thomson ont exécuté avec succès un essai de moulage en coquille basse pression du prototype d'un composant technique (bras de réglage de Bombardier) constitué d'alliage d'aluminium B206.0, chez Grenville Castings Ltd., à Smith Falls, en Ontario. L'essai de moulage fait partie d'un projet permanent du Laboratoire de la technologie des matériaux de CANMET et de plusieurs partenaires industriels qui reçoit des fonds du Département de l'énergie des États-Unis et qui vise la mise au point d'une technologie de moulage en coquille viable pour les alliages à base d'aluminium et de magnésium dans lesquels des criques de solidification sont susceptibles de se former.

Vingt-six pièces en alliage d'aluminium B206.0 ont été moulées. Un rajustement du niveau d'affinage du grain dans le métal en fusion et la gestion de la température de la coquille ont contribué à l'élimination des criques de solidification observées dans les huit premières pièces moulées. Un contrôle radiographique par rayons X de certaines pièces moulées montre qu'elles sont exemptes de porosité de retrait et de défauts d'inclusion. C'est là une importante réussite parce que des criques de solidification se forment généralement dans cet alliage lorsqu'il est versé dans des moules en métal. Ce résultat montre qu'il est possible de mettre au point un processus de moulage en coquille de cet alliage qui soit une réussite commerciale.

**Personne-ressource :** Yemi Fasoyinu, 613-996-0325,  
[ffasoyin@rncan.gc.ca](mailto:ffasoyin@rncan.gc.ca)

**S M M • Nos connaissances et notre expertise**

Secteur des minéraux et des métaux  
Ressources naturelles Canada  
580, rue Booth  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4  
Canada

Courriel : [CoordinationSMM@rncan.gc.ca](mailto:CoordinationSMM@rncan.gc.ca)  
Télécopieur : 613-952-7501

[www.rncan.gc.ca/smm](http://www.rncan.gc.ca/smm)