



## TECHNOLOGIES DES EFFLUENTS MINIERES

### LE DÉFI

L'industrie minière canadienne fait face à un défi continu quand elle doit répondre aux exigences réglementaires concernant les effluents et réduire les obligations contractuelles liées à la gestion des résidus produits durant le traitement.

### RNCAN PEUT VOUS AIDER

Les LMSM de CANMET ont mis sur pied une équipe d'experts en chimie inorganique, en hydrométallurgie et en biotechnologie afin de développer des technologies de traitement qui aideront l'industrie minière à rencontrer les réglementations. L'intégration de l'expertise en chimie et en biochimie dans le but de fournir une meilleure compréhension des procédés de dégradation naturelle et artificielle est la vraie force de cette équipe.

Nous travaillons directement avec l'industrie au traitement des effluents provenant des mines, des concentrateurs et des usines métallurgiques afin d'élaborer et d'adapter des stratégies de gestion des effluents, incluant les technologies de prévention et de traitement. Nous collaborons également avec les universités, d'autres organismes de recherche et des sociétés d'experts-conseils afin d'étudier les problèmes sous une approche multidisciplinaire.

### NOTRE EXPERTISE

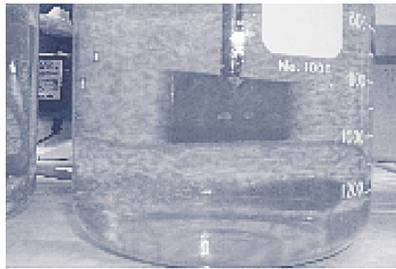
Les LMSM de CANMET ont développé tout un éventail d'expertises grâce aux activités de R.-D. :

- **Élimination de contaminants des effluents par l'utilisation des procédés chimiques et biochimiques, incluant :**
  - l'ammoniac
  - le cyanure
  - les thiosels
  - les métaux
- **Écologie microbienne : caractérisation des populations microbiennes, leur comportement dans la nature et l'accroissement ou l'inhibition de leur activité**
  - procédés naturels de dégradation et options de restauration
  - microbiologie des procédés reliée à la lixiviation biologique
- **Techniques de pointe utilisées pour le traitement du drainage acide et des effluents**
- **Évaluation des problèmes environnementaux spécifiques à un site**
- **Protocoles de lixiviation pour les résidus miniers métallifères afin de rencontrer les exigences en matière de réglementation**
- **Transfert de l'expertise en traitement des effluents et en restauration de sites miniers aux compagnies canadiennes**
- **Transfert des technologies environnementales aux gouvernements étrangers**

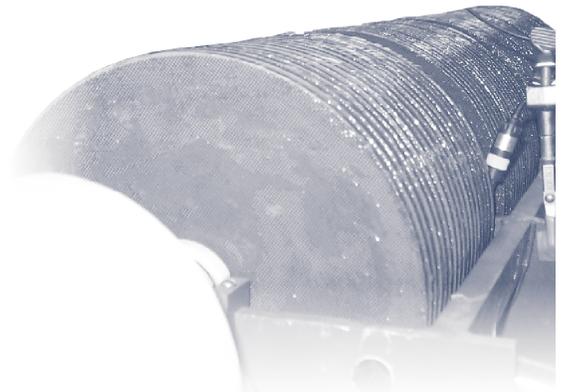


PARTENARIATS  
FRUCTUEUX

- Les LMSM de CANMET coordonnent les efforts de recherche d'un consortium industriel qui examine les modes de traitements des effluents contenant des thioesels. Ce consortium mènera au développement d'options de traitement et de stratégies de gestion afin de rencontrer, de manière efficace et rentable, la réglementation touchant les thioesels.
- Avec le Consortium sur la lixiviation des scories, les LMSM de CANMET ont étudié les protocoles de lixiviation et leur application aux scories des fonderies de métaux non-ferreux. Les études ont montré que les scories rencontrent les spécifications établies par tous les protocoles de lixiviation : ce sont des matériaux stables et inertes. Un stockage adéquat était la seule exigence afin d'assurer qu'il y ait peu ou pas d'impacts environnementaux.
- Onze compagnies minières ont demandé à CANMET de les aider à gérer l'ammoniac. Le consortium pour le contrôle de l'ammoniac a permis de découvrir qu'une meilleure gestion aiderait les compagnies à répondre aux exigences en matière de réglementation sans avoir à implanter de nouvelles technologies.



*Précipitation des métaux  
au moyen d'hydroxide ferrique*



*Biodisques utilisés pour le traitement des  
effluents miniers*

## CONTACTEZ-NOUS

Le but des **LMSM de CANMET** est de trouver des solutions scientifiques solides aux défis opérationnels.

Veuillez vous adresser à :

CANMET Laboratoires des mines et des sciences minérales  
555, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0G1

Tél. : (613) 992-7392

Télec. : (613) 947-0983

Courriel : [canmet-lmsm@rncan.gc.ca](mailto:canmet-lmsm@rncan.gc.ca)

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site Web :

[www.rncan.gc.ca/canmet-lmsm](http://www.rncan.gc.ca/canmet-lmsm)

LES RESSOURCES NATURELLES DU CANADA :

POUR AUJOURD'HUI ET POUR DEMAIN