



## MÉTAUX ET ENVIRONNEMENT

### LE DÉFI

La gestion responsable des minéraux, des métaux et de leurs produits dérivés assure une utilisation sécuritaire et généralisée. Pour la société en général, les décideurs, la communauté scientifique et l'industrie métallifère, il est important de comprendre comment les métaux se comportent dans l'environnement et d'évaluer leur impact. Des connaissances scientifiques solides sont indispensables pour développer les politiques et approches appropriées aux questions des métaux ainsi que pour développer des capacités de gestion requises pour protéger l'environnement.

### RNCAN PEUT VOUS AIDER

Les LMSM de CANMET ont mis sur pied une équipe de spécialistes en procédés métallurgiques, caractérisation des substances métallifères, géochimie, toxicologie environnementale et en évaluation du cycle de vie. Cette équipe multidisciplinaire unique permet aux LMSM de CANMET de jouer un rôle de chef de file dans le développement et la promotion de connaissances scientifiques solides utilisées pour les décisions ayant trait à la protection de l'environnement dans les politiques nationales et internationales ainsi que dans les protocoles touchant aux métaux et aux produits métalliques.

### NOTRE EXPERTISE

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

- **Identification des risques des composés métalliques**
  - Recherche utilisée pour la mise au point des normes, protocoles, directives et critères de classification
  - Intégration des résultats des recherches et mise de l'avant des plus récentes observations lors d'initiatives multidisciplinaires nationales et internationales
- **Impact environnemental des métaux et des composés métalliques**
  - Étude de la transformation et de la biodisponibilité des métaux et des mélanges de métaux
  - Évaluation de la toxicité aiguë et mise au point de modèles prédictifs
  - Étude sur les impacts sublétaux chroniques des métaux
- **Méthodologie et normes s'appliquant à l'analyse du cycle de vie (ACV)**
  - Promotion de l'ACV comme outil important pour le développement durable de l'industrie des métaux
  - Participation à des comités nationaux et internationaux sur le développement de normes sur l'ACV
  - Promotion de l'utilisation de méthodologies appropriées pour le recyclage des métaux et pour l'évaluation de l'impact de leur cycle de vie
- **Impacts environnementaux des effluents et des émissions provenant des mines**
  - Secrétariat et coordination des efforts de recherche multipartite
  - Caractérisation des émissions de fonderies



PARTENARIATS  
FRUCTUEUX

Les LMSM de CANMET travaillent en partenariat avec d'autres ministères fédéraux, avec des gouvernements provinciaux, des universités, des organisations non gouvernementales axées sur l'environnement, l'industrie, les associations industrielles nationales et internationales et des consultants. Voici quelques exemples de partenariats fructueux :

- La recherche ciblée et la participation à des groupes de travail de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et de comités consultatifs sont entreprises afin d'assurer l'application de connaissances scientifiques solides lors du développement de normes, de protocoles et de directives internationales concernant les mesures appropriées d'identification des risques posés par les métaux. Ce travail est effectué dans le cadre d'une harmonisation mondiale, tel que mandaté par l'Organisation des Nations Unies.
- Le besoin d'approches utilisant l'évaluation du cycle de vie lors de la prise de décisions ainsi que l'illustration des limites, des barrières et des occasions de développement de méthodologies sont présentement démontrés. Un point clé de cette initiative était l'organisation de l'Atelier sur les indicateurs des conditions écologiques, tenu en 1997.
- Les LMSM de CANMET coordonnent les initiatives multipartites telles que le Programme d'évaluation des techniques de mesure d'impacts en milieu aquatique (ÉTIMA) et le réseau Examens toxicologiques des effluents miniers (ETEM). Ces initiatives identifient et évaluent les méthodologies et techniques visant à rencontrer les exigences de protection de l'environnement pour les effluents miniers.
- Les LMSM de CANMET participent à un effort de collaboration pour mettre au point des options de gestion appropriées pour les émissions de fonderies. Au cours des six dernières années, les LMSM de CANMET ont prodigué des conseils scientifiques dans ce domaine et ont plus récemment effectué une recherche sur la caractérisation des émissions de fonderies et de centrales d'énergie.

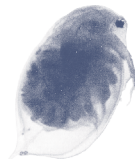
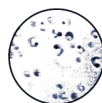
Biomarqueur de l'exposition des poissons aux métaux

Recherche et expérimentation de 3 niveaux trophiques

Algues

Daphnée

Truite



## 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

