

Assainissement des métaux toxiques dans les sites miniers restaurés et abandonnés

Numéro de la fiche : OPR-429

Sommaire

DIRECTRICE/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Debra Hausladen, Professeure -
Département de génie civil et de génie du
bâtiment

Renseignements

debra.hausladen@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie chimique et de
génie biotechnologique
Département de génie civil et de génie du
bâtiment

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle

LIEU(X)

Campus principal

Description du projet

Les résidus miniers et les stériles, riches en sulfures générateurs d'acide, en métaux lourds et autres contaminants, ont pollué des centaines de milliers d'acres de lacs et de réservoirs et des dizaines de milliers de kilomètres de cours d'eau en Amérique du Nord. La pollution de l'eau provenant de ces sites nécessite souvent une gestion pendant des décennies, voire des siècles, après la fermeture des mines. Cependant, il n'existe pas de technologie unique fiable pour empêcher la mobilisation des contaminants dans le cadre de la réalité environnementale complexe. Ce projet utilise une approche systémique novatrice pour évaluer les processus biologiques et chimiques dominants qui contrôlent la spéciation des contaminants métalliques, afin d'élaborer des stratégies d'assainissement efficaces. Une attention particulière sera accordée à l'étude de la spéciation et de la distribution spatiale des contaminants ayant une activité redox (ex: As, U, Cr, Sb) afin de prévoir le transport et la toxicité ultime de ces contaminants. Ce projet combinera l'échantillonnage sur le terrain avec l'élaboration d'expériences en laboratoire afin d'identifier des stratégies de gestion des sites miniers restaurés et abandonnés. Ce projet intégrera des aspects du génie de l'environnement, de la géochimie, de la minéralogie, de la géomicrobiologie, de l'hydrogéologie, et de la géoinformatique selon les compétences du stagiaire.

Pour soumettre votre candidature, faites parvenir un CV et une lettre de motivation à : Pre. Debra Hausladen, génie de l'environnement

Discipline(s) par secteur

**Sciences naturelles et
génie**

Génie chimique, Génie civil

Financement offert

Oui

La dernière mise à jour a été faite le 15 janvier 2020. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.