



UN PARTENARIAT UNIQUE, DES SOLUTIONS CONCRÈTES ET DURABLES

Offre de projet de doctorat en génie minéral – environnement minier et restauration

IRME – Institut de recherche en mines et en environnement

UQAT – Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Développement d'une nouvelle méthode de prédiction du drainage neutre contaminé

Durée et lieu

4 ans maximum – Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Rouyn-Noranda, Québec

Début du projet de maîtrise

Le plus tôt possible, au plus tard à l'été 2021

Date limite de candidature

Étudiants canadiens / résidents permanents :

- Hiver 2021 : au plus tard le 25 septembre 2020
- Été 2021 : au plus tard le 22 janvier 2021

Étudiants internationaux :

- Été 2021 : au plus tard le 6 novembre 2020

Domaine de recherche

Géochimie, prédiction de la qualité d'eau

Supervision de recherche

Benoît Plante assisté d'une équipe de professeurs et professionnels spécialisés

Description du projet

La prédiction de la contamination des eaux de contact des rejets miniers (drainage minier) est une étape essentielle de la planification des méthodes de gestion des rejets miniers. Malgré des avancées importantes au cours des dernières années, prédire la qualité du drainage minier constitue un challenge, particulièrement pour les rejets miniers potentiellement générateurs de drainage neutre contaminé (DNC). Une modification aux essais de prédiction récemment proposée s'avère prometteuse pour la prédiction du DNC, mais un protocole standard reste à établir.

Objectifs du projet

Le projet vise à améliorer la prédiction du DNC par une combinaison de caractérisations chimiques et minéralogiques, ainsi que par l'étude de l'impact des agents complexants sur la géochimie des rejets miniers soumis à des essais cinétiques au laboratoire et sur le terrain. Plus particulièrement, le projet consiste à :

- Caractériser les propriétés géochimiques de rejets miniers provenant de différentes mines existantes des partenaires de l'IRME;
- Prédire la qualité des eaux de drainage des stériles à l'aide d'essais cinétiques classiques et avec agents complexants à différentes concentrations, au laboratoire et sur le terrain;
- Définir un protocole standard sur l'utilisation des agents complexants en essais cinétiques de prédiction de la qualité des eaux de drainage minier.

Rémunération

Bourse de 21 000 \$ par année avant l'examen prédoctoral, 25 000 \$ par année après l'examen.

Profil recherché

Projet de doctorat accessible à une grande variété de formation antérieure, tels que géologie, chimie, biologie, sciences de l'environnement et développement durable, écologie, génies des mines, géologique, chimique, civil, de l'environnement ou tout autre domaine similaire jugé pertinent.

Documents exigés

Curriculum vitae, lettre de motivation et relevés de notes

Pour plus d'information

Benoît Plante, Ph.D.

Professeur

Courriel : benoit.plante@uqat.ca

L'Institut de recherche en mines et en environnement (IRME) soutient une programmation de recherche qui cible le développement de solutions environnementales pour l'ensemble du cycle de vie d'une mine.

L'IRME-UQAT, c'est :

- un environnement multidisciplinaire et dynamique;
- une proximité unique avec les entreprises minières du Québec;
- plusieurs chaires de recherche dans le domaine minier;
- des laboratoires et des équipements à la fine pointe de la technologie;
- des professeurs reconnus mondialement pour leur expertise;
- des projets de recherche pertinents et en lien avec le milieu.

