



---

## **Offre de projet de maîtrise en génie minéral – environnement minier et restauration**

IRME – Institut de recherche en mines et en environnement

UQAT – Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

---

### ***Contrôle du DMA des stériles du projet Lac Guéret de Mason Graphite***

#### **Durée et lieu**

2 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 2020

#### **Date limite de candidature**

Étudiants canadiens / résidents permanents :

- Hiver 2020 : au plus tard le 27 septembre 2019
- Été 2020 : au plus tard le 24 janvier 2020

Étudiants internationaux :

- Été 2020 : au plus tard le 10 novembre 2019

#### **Domaine de recherche**

Géochimie, restauration minière, hydrogéologie en milieu non saturé

#### **Supervision de recherche**

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

#### **Description du projet**

Le projet de mine de graphite du Lac Guéret de Mason Graphite génèrera des stériles miniers contenant de la pyrrhotite et de la pyrite, et sont considérés potentiellement générateurs de drainage minier acide (DMA). Afin de minimiser l'impact environnemental du projet, il est opportun d'expérimenter diverses méthodes afin de réduire si possible le phénomène d'oxydation et/ou adapter la construction des haldes avec une restauration progressive adaptée.

#### **Objectifs du projet**

Le projet vise essentiellement à prédire le comportement géochimique des futurs stériles du projet Lac Guéret par une combinaison de caractérisations chimiques, minéralogiques, d'essais statiques et d'essais cinétiques en laboratoire et sur le terrain, en plus d'explorer des avenues de gestion des stériles impliquant l'utilisation de marbre calcitique provenant d'une carrière qui sera exploitée à proximité de la future mine. Plus particulièrement, le projet consiste à :

- Caractériser les propriétés géochimiques des stériles et du marbre calcitique;
- Estimer le délai avant génération de DMA et prédire la qualité des eaux de drainage des stériles à l'aide d'essais cinétiques au laboratoire et sur le terrain :
- Évaluer 2 scénarios de gestion des stériles avec amendement du marbre calcitique à l'aide d'essais en colonne de laboratoire et en parcelles expérimentales de terrain.

## Rémunération

Bourse de 18 000 \$ par année pendant 2 ans.

## Profil recherché

Projet de maîtrise accessible à une grande variété de profils, tels que géologie, chimie, génie des mines, génie géologique, génie chimique, génie civil, environnement ou tout autre domaine jugé pertinent.

## Documents exigés

Curriculum vitae, lettre de motivation et relevés de notes

## Pour plus d'information

Benoît Plante, Ph.D.

Professeur

Tél. : 819 762.0971, poste 2476 / Courriel : [benoit.plante@ugat.ca](mailto:benoit.plante@ugat.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, 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.

