



ÉTUDIANT(E) AU DOCTORAT RECHERCHÉ(E)

Opportunité de PhD en génie minéral sur le sujet de la valorisation des stériles miniers

Titre du projet : Évaluation du potentiel de valorisation des stériles existants et futurs de la mine de graphite Lac des Îles (Québec, Canada)

Résumé du projet : La gestion des stériles miniers est une préoccupation importante des opérateurs miniers, autant pour les producteurs de métaux de base et précieux que les producteurs (ou futurs producteurs) de minéraux critiques et stratégiques (MCS). Le contexte géologique des MCS au Canada est souvent différent de la géologie des mines de métaux de base et précieux, avec des lithologies et structures géologiques n'ayant pas nécessairement de minéraux sulfureux. La valorisation des matériaux miniers au Québec est encadrée par la loi sur la qualité de l'environnement, et plus spécifiquement selon les *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction* et les *Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers*. La caractérisation des matériaux est une étape essentielle pour tout projet de valorisation. Plus la caractérisation est effectuée tôt dans le processus minier, plus facile sera la sélection et la ségrégation des matériaux valorisables. La caractérisation et la modélisation géoenvironnementales sont en plein essor dans la communauté scientifique. Ces nouvelles approches méritent d'être adaptées pour le secteur des MCS.

L'objectif principal du projet de recherche est de déterminer le potentiel de valorisation des stériles existants et futurs de la mine de graphite Lac des Îles (Graphite Nordique Inc.) en utilisant une approche géoenvironnementale, et ainsi favoriser la réutilisation de matériaux résiduels tout en facilitant la restauration future du site. Le projet impliquera le développement d'un protocole de caractérisation géoenvironnementale adapté aux sites de MCS, la caractérisation détaillée avec divers outils sur le terrain et en laboratoire, l'évaluation des propriétés géotechniques et géochimiques des stériles et leur applicabilité dans des scénarios de valorisation sur site et hors site minier. Ce projet pourrait ouvrir la porte à différents types de valorisation hors site minier de stériles catégorisés comme inertes ou à faibles risques.

Montant de la bourse : 30 000 \$ par année pendant 3 ans

Durée et lieu du projet : 3 ans, début dès que possible, à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda

Personne-ressource avec coordonnées :

Prière de faire parvenir une lettre de motivation, votre CV et vos relevés de notes universitaires à :

Isabelle Demers, ing. Ph.D, professeure

Université du Québec en Abitibi Témiscamingue (UQAT) / Institut de recherche en mine et environnement (IRME)

Isabelle.demers@uqat.ca

Seuls les candidats retenus pour une entrevue seront contactés



L'UQAT : POUR UNE EXPÉRIENCE ÉTUDIANTE À ÉCHELLE HUMAINE

Des études en plein cœur des grands espaces québécois

Située au cœur d'un territoire où les grands espaces, les lacs et les forêts stimulent la créativité et l'émergence de talents, l'UQAT est naturellement différente!

Région aux 22 000 lacs au cœur de la forêt boréale, l'Abitibi-Témiscamingue vibre au rythme d'une population créative, d'idées nouvelles et de projets audacieux. [Visionner les témoignages d'étudiants!](#)

Des professeurs reconnus et disponibles

Reconnus en tant qu'experts dans leur domaine, les professeurs de l'UQAT sont un gage de l'enseignement de qualité. De plus, avec un ratio d'un professeur ou d'un chargé de cours pour douze étudiants, l'UQAT vous offre un milieu d'études personnalisé où vous trouverez votre place. Toujours pouvoir compter sur la disponibilité de vos professeurs, voilà un avantage indéniable de notre université.

Un monde de recherche de haut calibre

Les activités de recherche qui se déroulent à l'UQAT donnent des résultats remarquables dans plusieurs secteurs de l'activité scientifique. Selon le palmarès 2023 de la firme indépendante RESEARCH Infosource Inc., l'UQAT se classe parmi les 3 universités canadiennes les plus performantes en matière d'intensité de recherche par professeur, parmi les universités canadiennes de la catégorie des universités à vocation générale (excluant les universités avec faculté de médecine et celles à vocation unique).

Avec un volume de recherche de plus de 24 M\$ par année et des laboratoires de pointe, l'UQAT représente un milieu exceptionnel pour les études aux cycles supérieurs. D'ailleurs, plusieurs étudiants se distinguent par leur excellence et de nombreux professeurs obtiennent des reconnaissances et des distinctions particulières pour la qualité de leurs recherches et leur génie inventif. [En savoir plus](#)

ÉTUDIANT(E) D'UN JOUR

Une visite suffit pour être convaincu que l'UQAT est une université de choix. Le programme étudiant d'un jour est la façon idéale d'obtenir de l'information sur l'UQAT, de visiter le campus qui vous intéresse et de rencontrer des professeurs et des étudiants.

Une journée conçue sur mesure, selon vos besoins!
[En savoir plus](#)

