



ÉTUDIANTE OU ÉTUDIANT AU DOCTORAT

Opportunité de doctorat en télédétection, végétalisation des sites miniers et écologie végétale Étude spatiale de la succession forestière à partir d'îlots de végétalisation en combinant relevés LiDAR et imagerie multispectrale

Description du projet : L'utilisation d'îlots boisés sur des surfaces ouvertes et dégradées pourrait faciliter l'établissement des essences forestières tout en diminuant la quantité de sol végétal requise pour la végétalisation. Le projet de recherche prendra place sur deux parcs à résidus miniers où des îlots de sol végétal plantés d'arbres ont été aménagés il y a 14 ans et 20 ans. Ce projet vise à étudier comment ces îlots influencent la recolonisation forestière et la succession végétale en termes de structure et de composition de la végétation à l'échelle du parc à résidus grâce à des relevés aéroportés par drone. Le projet combinera l'acquisition et le traitement de données LiDAR et d'imagerie multispectrale pour répondre à ces objectifs. L'utilisation d'outils d'apprentissage machine pourrait être envisagée pour le traitement des données. La publication de 3 articles est visée pour ce doctorat. Le projet sera réalisé en collaboration avec des partenaires privés et publics gestionnaires de sites miniers à réhabiliter, au sein d'une équipe de recherche multidisciplinaire. Les retombées du projet contribueront à améliorer les suivis de l'afforestation et de la biodiversité végétale sur les sites miniers après restauration grâce au développement d'approches innovantes utilisant les outils de télédétection.

Emplacement: La personne retenue sera basée à l'Institut de Recherche sur les Mines et l'Environnement (IRME) au campus de Rouyn-Noranda de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Les travaux seront supervisés par les Prof. Marie Guittonny et Vincent Boulanger-Martel, appuyés par une équipe de professionnels spécialisés. L'IRME cible la recherche de solutions environnementalement plus durable pour le cycle de vie des mines.

Durée du projet : 4 ans – début hiver 2025 ou sessions suivantes selon disponibilité des personnes candidates

Financement de la recherche : Projet Alliance du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et l'Institut de Recherche en Mines et Environnement ([IRME](#)) UQAT-Polytechnique.

Rémunération : Bourse de recherche non-imposable allant de 23 000 à 26 000 \$ CAD/année.

Profil recherché :

- Un bon dossier académique, avec une maîtrise complétée en agronomie, écologie, géographie, géomatique, génie forestier ou tout autre domaine jugé pertinent.
- Une autonomie démontrée, de la curiosité avec des aptitudes pour le travail en équipe et la rédaction technique.
- Expérience en acquisition et traitement de données de télédétection.



- Capacité à lire et écrire des textes scientifiques en anglais.
- La maîtrise de logiciels tels qu’ArcGIS, ENVI ou QGIS sera considéré comme un atout.
- Expérience multidisciplinaire un atout.
- **Les personnes de groupes sous-représentés dans les sciences** (femmes, membres des Premières Nations, nouveaux arrivants), sont fortement incitées à appliquer.

Pour appliquer: Faire parvenir 1) une lettre de motivation, 2) votre CV, 3) relevés de notes universitaires et 4) les noms et coordonnées d’au moins deux personnes pouvant fournir des références ou deux lettres de références. Le poste sera ouvert jusqu’à ce qu’il soit comblé. **Faire parvenir votre dossier de candidature (ou vos questions) à marie.guittonny@uqat.ca et vincent.boulanger-martel@uqat.ca.**

L’UQAT : POUR UNE EXPÉRIENCE ÉTUDIANTE À ÉCHELLE HUMAINE

La recherche à l’IRME

L’Institut de recherche en mines et en environnement ([IRME](#)) de l’UQAT, situé au cœur d’une région riche en sites miniers actifs, est la seule université au Québec qui a fait du secteur minier un élément distinctif de sa contribution à la science et à la technologie. L’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.



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!](#)



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