



HUMAINE  
>>>> CRÉATIVE  
AUDACIEUSE

**PROJET DE RENOUVELLEMENT DE  
L'AUTORISATION MINISTÉRIELLE DE  
GLENCORE POUR LA FONDERIE HORNE**

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ AU MINISTÈRE DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES  
CHANGEMENT CLIMATIQUES**

20 octobre 2022

Depuis les derniers mois, le dossier de la qualité de l'air en lien avec la Fonderie Horne trône au sommet de l'actualité. Dossier extrêmement polarisé, il suscite, avec raison, une prise de conscience collective qui dépasse largement les frontières de l'Abitibi-Témiscamingue. L'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) est grandement préoccupée par les effets multilatéraux de la crise actuelle et se voit comme un acteur central dans les solutions à venir.

Les personnes originaires de l'Abitibi-Témiscamingue le savent : la Fonderie fait partie du paysage de Rouyn-Noranda depuis toujours. Celle-ci est à l'origine même de la création de la ville, comme ce fut d'ailleurs le cas pour un bon nombre de villes industrielles au Québec liées à l'exploitation des ressources naturelles. Le doute existe depuis longtemps sur la qualité de l'air et la pollution générée par les activités de la Fonderie Horne, mais, malgré certaines données disponibles, ces enjeux n'avaient pas soulevé de grandes inquiétudes. Grâce aux pressions citoyennes qui ont permis à la population d'être mieux informée ainsi qu'aux diverses avancées scientifiques, les preuves se sont accumulées et le temps du changement est maintenant arrivé.

Nous assistons actuellement à un mouvement social important; ce qui était accepté ou toléré avant ne l'est plus désormais. Comme citoyennes et citoyens, nous avons le droit d'obtenir des réponses. Comme société, nous avons le droit d'être plus exigeante. Le monde change et c'est une excellente nouvelle.

*La santé et la sécurité de l'ensemble de notre communauté universitaire ainsi que de la population de Rouyn-Noranda représentent une priorité pour notre université*

C'est dans ce contexte que plusieurs démarches eurent lieu l'été dernier, pour positionner notre université dans ce dossier afin de nous impliquer activement avec nos partenaires, pour la recherche et la mise en place de solutions tangibles et durables pour la santé et le bien-être de toute la population. Des membres du corps professoral de l'UQAT ont d'ailleurs participé à la vulgarisation de différents aspects scientifiques du dossier dans les différents médias afin de faciliter la compréhension des enjeux, contribuant ainsi à apporter un éclairage scientifique précieux pour la collectivité.

Comme les nombreuses autres organisations de Rouyn-Noranda, l'UQAT est véritablement, elle aussi, une victime collatérale des décisions politiques antérieures qui ont permis à la Fonderie d'excéder la norme provinciale fixée à trois nanogrammes d'arsenic par m<sup>3</sup> d'air. Les impacts sont nombreux et touchent directement notre université sur plusieurs plans, notamment :

- Les inquiétudes relatives à notre santé et notre qualité de vie comme citoyens et citoyennes;
- Le recrutement d'étudiants et d'étudiantes, car bon nombre de ces personnes, d'ici et d'ailleurs dans le monde, remettent actuellement en question leur admission à notre université pour l'automne prochain et les années à venir. L'impact d'une désaffection par les étudiants et les étudiantes envers notre université serait catastrophique pour le développement de l'Université, mais également de l'ensemble de la région;
- Notre attractivité en tant qu'employeur de choix et même la rétention de nos ressources à Rouyn-Noranda. En effet, plusieurs membres de notre personnel, professeures et professeurs ainsi que chargées et chargés de cours, déjà bien enracinés au sein de la communauté songent à quitter la Ville par crainte pour leur santé et celle de leurs proches. Nous pourrions véritablement vivre un exode de cerveaux qui, à terme, viendrait anéantir des décennies de travail et de développement.

L'enjeu touchant la fonderie et la population de la Ville de Rouyn-Noranda doit invariablement prendre en compte la science et le développement de nouvelles technologies **afin d'atteindre la norme québécoise pour l'ensemble des contaminants produits par la fonderie**. Les impacts sociaux et humains de cette crise sont également importants. **La science et la recherche humaines, sociales et en santé doivent ainsi être mises à profit afin d'avoir une vision globale et holistique de la situation**. C'est notamment sur ces deux niveaux que l'UQAT peut jouer un rôle de leader et de catalyseur.

Par le présent mémoire, l'UQAT propose trois recommandations au gouvernement du Québec dans le cadre du projet de renouvellement de l'autorisation ministérielle de Glencore pour la Fonderie Horne.

## RECOMMANDATIONS DE L'UQAT

### RECOMMANDATION 1 :

**PRIORISER LA SANTÉ DE LA POPULATION EN EXIGEANT L'ATTEINTE DES NORMES QUÉBÉCOISES DANS LA NOUVELLE ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT DE LA FONDERIE HORNE, NOTAMMENT CELLE RELATIVE AUX ÉMISSIONS D'ARSENIC DE 3 NG/M<sup>3</sup>**

Il est primordial de faire de la santé de la population la priorité absolue dans la gestion de ce dossier. Pour l'Université, comme pour de nombreuses entreprises et organismes de la région, la situation actuelle est invivable, tout comme celle à anticiper dans le cas où la Fonderie Horne ne serait pas tenue de respecter les normes québécoises relatives aux émissions de contaminants. Comme abordé précédemment, les impacts d'un exode des cerveaux et des investissements qui guettent la région doivent être pris au sérieux et se concrétisent déjà, notamment par des départs à l'UQAT.

On entend, dans l'espace médiatique, que la norme est impossible à atteindre dans l'immédiat et qu'il faut choisir entre la fermeture ou le statu quo. Il existe plusieurs solutions alternatives et de compromis, notamment celle de réduire les activités pour respecter la norme, le temps que l'entreprise puisse moderniser ses façons de faire. Évidemment, il y a un coût économique à court terme lié ce genre de décision et cela exige un courage certain, mais les conséquences à moyen et long terme pour l'ensemble du milieu socioéconomique de Rouyn-Noranda et de l'Abitibi-Témiscamingue seront encore pires si la situation perdure. C'est sur ces options mitoyennes que nous devrions travailler afin d'arrimer la santé, l'environnement et le développement économique.

À chaque journée qui passe, la polarisation des positions face à cet enjeu accentue la fracture sociale au sein de la population. Nous devons nous attarder à cette problématique sans délai, sans quoi, les impacts sociaux et économiques seront catastrophiques pour la ville, notre université et la région.

Nous sommes convaincus que l'Abitibi-Témiscamingue possède la résilience et la créativité nécessaires pour relever les défis engendrés par l'application de cette recommandation. Prioriser la santé dès aujourd'hui constitue un compromis économique tourné vers le futur.

## **RECOMMANDATION 2 :**

### **APPUYER LA GESTION ET LES DÉCISIONS SUR LA SCIENCE ET LES DONNÉES PROBANTES**

Le débat actuel doit s'élever et aller au-delà des émotions et des considérations politiques pour assurer une prise de décisions optimale. Il en va de l'acceptabilité sociale de ce projet. Cela peut notamment se faire en impliquant des partenaires experts issus du milieu sur les comités et instances décisionnelles et de concertation.

Les universités font certainement partie des groupes à impliquer davantage dans la gestion des enjeux actuels et futurs. Au-delà de leur existence juridique, nos Universités sont façonnées par la tradition et pratiquent leurs activités dans un contexte de liberté universitaire, donc d'indépendance envers les états et les corps sociaux et économiques. Elles sont aussi façonnées par l'exercice d'une fonction critique, qui permet à chaque université d'être un îlot de pensée libre où la société est soumise à une constante évaluation.

Depuis sa création il y a près de 40 ans maintenant, l'UQAT soutient ses partenaires par l'avancement des connaissances dans un objectif de bien-être collectif. Profondément engagée dans son milieu, notre université apporte sa contribution en créant, en transmettant et en mobilisant une diversité de savoirs ainsi qu'en permettant le développement de compétences. Par l'excellence de notre corps professoral ainsi que nos professionnels de recherche chevronnés, nous avons joué et nous continuerons de jouer un rôle clé quant aux impacts sociaux et aux pratiques environnementales de l'industrie minière, notamment de la Fonderie Horne.

Nous sommes convaincus qu'à travers la mission de formation, de recherche et de transfert des savoirs, l'UQAT peut apporter des solutions tangibles aux entreprises afin qu'elles puissent non seulement respecter les normes environnementales québécoises, mais aussi devenir des joueuses prépondérantes quant à la protection de l'environnement et aller au-delà des normes prescrites par le gouvernement du Québec.

### **RECOMMANDATION 3 :**

#### **INVESTIR MASSIVEMENT EN RECHERCHE ET EN INNOVATION EN SCIENCES APPLIQUÉES, HUMAINES, SOCIALES ET DE LA SANTÉ, AINSI QUE SUR L'ARSENIC ET LES MÉTAUX CRITIQUES ET STRATÉGIQUES**

La recherche et l'innovation font partie des solutions incontournables à cette situation. Cette problématique complexe touche à la fois les dimensions technologiques et sociales. Relever ces défis exigera de la volonté de l'ensemble des parties prenantes, mais également des ressources humaines, financières et matérielles. Investir massivement en recherche et en innovation, dans les enjeux liés à l'arsenic et les métaux critiques et stratégiques, tant du point de vue des sciences appliquées que sciences humaines, sociales et en santé, contribuera à l'émergence de solutions durables.

Encore une fois, le milieu universitaire peut certainement contribuer à des avancées importantes. Par ailleurs, puisque la problématique de la qualité de l'air touche directement la population de Rouyn-Noranda, il est primordial d'investir dans les organismes, les structures (comme la Zone d'innovation minière de Rouyn-Noranda) et les établissements d'enseignement de l'Abitibi-Témiscamingue pour qu'ils participent activement à la recherche de solutions.

L'UQAT possède une vaste expertise et est reconnue pour la qualité exceptionnelle de ses recherches, mais elle est aussi bien ancrée au sein du réseau de l'Université du Québec (UQ) qui, lui peut être un partenaire de choix sur qui compter pour relever les grands défis liés au dossier dont il est question. Le réseau UQ, qui compte dix établissements universitaires autonomes, a notamment pour mission d'assurer le développement scientifique du Québec et de contribuer au développement de ses régions. Ces dix établissements se concertent, s'appuient les uns les autres et partagent trois valeurs fondamentales : l'accessibilité, l'innovation et l'engagement avec leur milieu et l'ancrage dans leurs territoires. Ensemble, les établissements du réseau de l'UQ regroupent le plus grand effectif de professeurs et de professeures au Canada. Le réseau est également reconnu pour la productivité de sa recherche, notamment celle faite en partenariat avec les acteurs du milieu socioéconomique.

## CONCLUSION

Rouyn-Noranda vit une période de croissance depuis plusieurs années, et ce, autant sur les plans économique et social que culturel. Grâce au dynamisme de sa population, la Ville a su se développer avantageusement. Ainsi, la situation actuelle ne peut pas perdurer plus longtemps et le statu quo n'est pas possible. L'image de la Ville de Rouyn-Noranda est déjà grandement ternie et l'inquiétude de la population est palpable.

À l'image de ce qui s'est fait lors de la création de l'UQAT et de sa région, unissons nos forces, comme les personnes qui nous ont précédées, ces bâtisseurs qui ont permis notre développement. Rappelons-nous qu'au départ, plusieurs étaient sceptiques et doutaient même du bien-fondé de notre existence. Nous les avons confondus. Mettons fièrement en commun nos expertises respectives et travaillons une fois de plus à démontrer toute la créativité, le courage et la solidarité dont peut faire preuve notre population vers l'atteinte d'un objectif commun. Ensemble, nous avons tous les ingrédients pour inventer un modèle exemplaire. Nous l'avons déjà fait, pourquoi pas aujourd'hui?

Soyons tournés vers l'avenir pour Rouyn-Noranda, mais également pour l'ensemble de la société. Les enjeux actuels sont majeurs et il est de la responsabilité de l'UQAT d'apporter sa contribution. Plus que jamais, le développement se doit d'être écoresponsable et respectueux de la communauté. Comme université, l'UQAT est un lieu d'échanges, de débats et d'idées. Restons collectivement engagés, proactifs et informés quant aux recherches et aux données scientifiques. C'est ce qui nous permettra de mieux comprendre et de prendre part aux réflexions en cours de façon constructive.

*Ainsi, nous nous donnerons toutes les chances d'atteindre les normes québécoises pour l'ensemble des contaminants produits par la fonderie et nous pourrons également nous attarder aux impacts sociaux, humains et sanitaires de cette crise.*

Depuis près de 40 ans, l'UQAT se démarque sur plusieurs plans en enseignement, en recherche et en services à la collectivité. Grâce à son expertise reconnue, l'institution occupe une place significative, non seulement sur l'échiquier régional, mais aussi provincial, national et international. Il est donc essentiel que le gouvernement du Québec mise sur cette université d'exception et qu'il investisse des sommes importantes pour soutenir la population de Rouyn-Noranda et Glencore dans la mise en place de solutions pérennes et tangibles.

Nous croyons ainsi qu'à travers ces recommandations, notre université pourra pleinement jouer son rôle d'acteur de changement; à la fois pour la population de Rouyn-Noranda, mais aussi pour l'ensemble du Québec.

## PERSONNE-CONTACT

Pour toute question en lien avec le mémoire présenté par l'UQAT, veuillez communiquer avec :

Vincent Rousson, recteur  
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)  
[rectorat@uqat.ca](mailto:rectorat@uqat.ca)



## ANNEXE 1

### L'UQAT : UN ACTEUR CLÉ AU SEIN DE NOTRE COLLECTIVITÉ ET DANS LA RECHERCHE DE SOLUTIONS NOVATRICES

Forte de ses ressources, de son accessibilité, de son ouverture, de ses partenariats et de sa propension à l'innovation, l'UQAT crée, transmet et mobilise une diversité de savoirs et contribue au développement de compétences afin de prendre part à l'épanouissement des personnes et à l'essor des collectivités sur ses territoires d'ancrage, ainsi qu'à l'échelle nationale et internationale. Voilà la mission que nous nous sommes donnés!

L'UQAT est une université au sens noble du terme, enracinée dans son territoire, en lien étroit avec son milieu, mais toujours fidèle à la tradition millénaire dont elle est issue<sup>1</sup>. Avec près de 7 000 étudiants et étudiantes et près de 30 000 diplômes et attestations délivrés, l'UQAT a sans contredit marqué le développement de l'Abitibi-Témiscamingue, mais aussi du Québec au cours des 40 dernières années.

*Un incontournable en recherche  
au Québec, au Canada et à l'échelle internationale*

En misant sur une stratégie « créative et audacieuse » ainsi que sur l'engagement des membres du corps professoral, des étudiantes et étudiants et de l'ensemble de la communauté universitaire, l'UQAT a su se démarquer en recherche et en recherche-crédation et acquérir une notoriété qui va bien au-delà des frontières de ses territoires d'ancrage. Animés par la curiosité intellectuelle et le désir de générer des retombées pour la société, les chercheuses et chercheurs de l'UQAT font progresser les connaissances en proposant des solutions efficaces à des problèmes complexes. S'appuyant sur des réseaux régionaux, nationaux, internationaux, des associations avec diverses collectivités, ainsi que de nombreux partenariats, les travaux de recherche et de recherche-crédation réalisés à l'UQAT se distinguent à la fois par leur excellence et leur pertinence.

L'UQAT affirme sa volonté d'encourager l'équité, la diversité et l'inclusion (ÉDI) dans toutes ses sphères d'activité. En tant qu'établissement universitaire, l'UQAT reconnaît son devoir de contribuer aux changements collectifs et à la construction d'une société juste et équitable en cultivant des mentalités inclusives, un milieu de formation collaboratif, créatif et innovant. Conformément à sa vision institutionnelle, elle favorise un environnement d'exception en recherche, en recherche-crédation et en formation de la relève, reconnu pour

---

<sup>1</sup> [www.uqat.ca/historique](http://www.uqat.ca/historique)

ses contributions scientifiques, son ouverture sur le monde, son engagement envers le développement de la société et sa proximité envers les individus et les collectivités.

À plus long terme, l'UQAT appuie ses créneaux d'excellence tout en soutenant l'essor de nouveaux thèmes de recherche et de recherche-crédation et en valorisant une culture de la recherche positive, rassembleuse et inclusive à laquelle adhère l'ensemble de la communauté universitaire. Elle offre un environnement institutionnel dynamique, propice au développement de la recherche en sciences humaines et sociales, en sciences de la santé, en recherche-crédation et en sciences naturelles et génie tout en tenant compte des missions et des réalités distinctes dans lesquelles les différents secteurs sont actifs<sup>2</sup>.

En 2021-2022, le volume de recherche de l'UQAT se chiffrait à 20,4 M\$. Ainsi, l'UQAT continue de se distinguer au niveau de la recherche et cela se confirme depuis plusieurs années dans le prestigieux palmarès RESEARCH Infosource Inc. En 2021 :

- 1<sup>re</sup> au Canada pour la proportion de financement de recherche obtenu en partenariat avec des entreprises dans la catégorie des universités à vocation générale ;
- 2<sup>e</sup> en matière d'intensité de recherche par professeur parmi les universités canadiennes de la catégorie des universités à vocation générale;
- 36<sup>e</sup> rang des universités canadiennes, toutes catégories confondues.

Ces positions ont de quoi impressionner, surtout lorsque l'on compare la taille et le budget de l'UQAT avec les autres universités qui occupent des positions semblables dans le palmarès et démontrent incontestablement tout l'impact, le talent et le leadership de l'Université en recherche sur la scène canadienne.

*Un éventail d'instances, de regroupements et d'outils prêts à contribuer aux solutions technologiques, humaines, sociales et en santé*

L'UQAT a développé, au fil des années, un ensemble de ressources pouvant d'ores et déjà permettre au gouvernement du Québec d'assurer une recherche de qualité inestimable, visant la mise en place de solutions tangibles pour la population de Rouyn-Noranda, et ce, tant du point de vue technologique que sur les plans humain, social et sanitaire. Voici une description de quelques-unes de ces ressources.

---

<sup>2</sup> Plan stratégique de recherche et de recherche création 2020-2025 de l'UQAT ([www.uqat.ca/telechargements/2020/Plan-strategique-de-recherche-version-complete-VF.pdf](http://www.uqat.ca/telechargements/2020/Plan-strategique-de-recherche-version-complete-VF.pdf))

## **L'INSTITUT DE RECHERCHE EN MINES ET EN ENVIRONNEMENT (IRME)**

L'UQAT est située au cœur d'un centre minier de calibre international et elle est la seule université au Québec qui a fait du secteur minier, il y a près de 40 ans, un élément distinctif de sa contribution à la science et à la technologie.

Aujourd'hui, l'UQAT est reconnue au Québec, au Canada et à l'international pour son enseignement, ses recherches de premier plan et son transfert technologique dans le secteur minier alors que la résolution des problématiques environnementales représente toujours un enjeu de premier ordre pour la compétitivité des exploitations minières, pour l'acceptabilité sociale des projets miniers ainsi que pour les gouvernements, qui comme le Québec, souhaitent que la valorisation du potentiel minier serve de levier de croissance économique.

L'engagement de l'UQAT envers le développement du secteur minier du Québec l'a incitée à faire des choix stratégiques qui l'ont amenée à créer en 2012 l'Institut de recherche en mines et en environnement (IRME). L'Institut possède une importante équipe de recherche dans le secteur minier avec ses 16 professeures et professeurs ainsi qu'une vingtaine de techniciennes et techniciens et de professionnelles et professionnels de recherche, six chaires de recherche, des laboratoires de calibre international ainsi qu'un réseau de sites miniers d'expérimentation en milieu industriel. Grâce à une approche distinctive fondée sur la collaboration avec les industriels et les représentants des gouvernements, l'IRME compte sur un imposant réseau de partenariats avec des entreprises minières d'envergure internationale, des firmes de consultants spécialisées, des organismes gouvernementaux, diverses universités au Québec, au Canada et à l'étranger, dont une collaboration unique « Région-Grand centre » avec Polytechnique Montréal. Axée sur les besoins et la recherche appliquée, l'IRME se caractérise par une proximité exceptionnelle avec les mines.

L'IRME intervient sur le territoire minier du Québec, soit l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec ainsi que dans le Grand Nord canadien et à l'international, dont en France, au Maroc, en Belgique et en Colombie.

L'IRME, c'est :

- **SIX CHAIRES DE RECHERCHE :**
  - Chaire de recherche du Canada sur le traitement des eaux minières contaminées
  - Chaire de recherche du Canada sur l'intégration de l'environnement dans le cycle de vie d'une mine
  - Chaire de recherche du Canada sur le retraitement des rejets miniers
  - Chaire industrielle CRSNG-UQAT sur la restauration des sites miniers
  - Chaire de recherche institutionnelle en géochimie environnementale des ressources minérales critiques et stratégiques
  - Chaire de recherche institutionnelle REGENERER UQAT-Fonderie Horne
- **PLUS DE 4 M\$ DE RECHERCHE ANNUELLEMENT** dans le secteur Mines et environnement;
- **PLUS DE 500 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES** depuis 2012, qui font foi des développements en recherche dans ce domaine;
- **FORMATION D'UN IMPORTANT CONTINGENT DE PERSONNEL HAUTEMENT QUALIFIÉ** en mines et environnement, soit plus de 80 étudiants par année, originaires de plus de 20 pays;
- **PLUS DE 1 850 M2 EN ESPACES DE RECHERCHE** (laboratoires à aires ouvertes pour l'installation de montages physiques de grandes dimensions, laboratoires spécialisés, laboratoire mobile) ainsi que de nombreux sites expérimentaux inédits installés sur le terrain en Abitibi-Témiscamingue, dans le Nord-du-Québec, sur la Côte-Nord et au Nunavut;
- **PLUSIEURS PROGRAMMES DE FORMATION** de premier, deuxième et troisième cycles;
- **UN ENGAGEMENT SOUTENU DANS LE TRANSFERT DE CONNAISSANCES** par la tenue de symposiums sur l'environnement et les mines, l'offre de programmes en environnement minier et de nombreuses formations continues couvrant le domaine de l'environnement minier (ex. : série de webinaires spécialisés en mines et en environnement, première formation en ligne MOOC sur les mines et les changements climatiques);
- **PLUS DE 9 M\$ D'ACTIVITES EN RECHERCHE, SERVICES-TRANSFERTS ET FORMATION** qui sont réalisées annuellement.

## **Les principaux vecteurs de développement de la recherche et du transfert technologique :**

### **IRME UQAT-POLYTECHNIQUE**

L'IRME UQAT-Polytechnique met en œuvre un programme conjoint de recherche et d'enseignement unique au Canada. Créé en 2013 avec l'UQAT, Polytechnique Montréal et six partenaires industriels (Mines Agnico Eagle, Mine Canadian Malartic, IAMGOLD Corporation, Mine Raglan, Newmont Goldcorp – Éléonore et Rio Tinto Fer et Titane), l'IRME vise le développement de solutions environnementales pour l'ensemble du cycle de vie d'une mine. Ce programme de recherche fut renouvelé en 2019 avec un investissement de 11,2 M\$ en recherche au cours de la période 2020-2026 et gravitera autour de huit principaux thèmes, soit la restauration des sites miniers, l'économie circulaire appliquée aux mines, la stabilité géotechnique et environnementale des aires d'entreposage des rejets miniers, la prédiction de la qualité de l'eau, la gestion et le traitement des eaux minières, le transport des contaminants dans l'environnement, l'influence des conditions climatiques ainsi que le partage des connaissances avec les communautés. [En savoir plus](#)

### **Bilan de la première phase d'activités de l'IRME UQAT-POLYTECHNIQUE (2013-2019)**

En plus des projets de recherche issus des chaires de recherche, plus d'une trentaine de projets de recherche d'envergure furent réalisés. Au total, plus de 29 M\$ furent investis en recherche, une somme représentant un soutien de 10 M\$ des partenaires industriels ainsi que 19 M\$ en subventions des organismes subventionnaires.

### **TRAVAUX PORTANT SUR LES METAUX CRITIQUES ET STRATÉGIQUES**

Dans le cadre des travaux d'Éléments08 avec le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et le Centre technologique des résidus industriels (CTRI) au fil des dernières années, l'UQAT a développé une expertise de pointe dans le domaine des métaux critiques et stratégiques. Elle a ainsi contribué à l'autonomisation du Québec en matière de minéraux critiques et stratégiques (MCS). Pionnière au Québec dans le domaine du développement responsable des mines, l'UQAT se distingue au niveau provincial et au-delà grâce à une équipe de scientifiques, de personnel professionnel et technique et via la formation de personnel hautement qualifié (PHQ).

### **GROUPE DE RECHERCHE SUR L'EAU SOUTERRAINE (GRES)**

Le GRES a comme objectifs de développer de nouvelles connaissances sur l'eau souterraine (sa recharge, sa dynamique d'écoulement, sa qualité), de même que sur l'impact des activités humaines et sur les approches de réduction des risques de contamination. Le GRES dispose de laboratoires de pointe en hydrogéologie et en géomatique ainsi que des équipements spécialisés pour la caractérisation hydrogéologique qui ont permis à l'équipe de réaliser des projets d'envergure et de développer une solide expertise en stratégie de cartographie hydrogéologique régionale. [En savoir plus](#)

### **PARTICIPATION DANS LE PROJET DE ZONE D'INNOVATION MINIERE (ZIM) DE ROUYN-NORANDA**

En collaboration avec plus de vingt partenaires privés et publics de Rouyn-Noranda et de la région, l'IRME est au cœur du développement du projet d'envergure de zone d'innovation minière (ZIM) de par sa programmation de recherche, la mise en valeur de ses projets avec les communautés autochtones, la formation de personnel hautement qualifié, ses travaux de codéveloppement avec les producteurs et équipementiers.

## **UNITE DE RECHERCHE ET DE SERVICE EN TECHNOLOGIE MINERALE (URSTM)**

En activité depuis 1985, l'Unité de recherche et de service en technologie minérale (URSTM) effectue des contrats spécialisés ou des contrats de recherche ponctuels en complémentarité à l'offre de service privé disponible sur le marché. L'URSTM permet aux secteurs privé et public d'avoir accès aux infrastructures et aux expertises universitaires de pointe. Sa clientèle est composée notamment de compagnies minières, des gouvernements et organismes gouvernementaux, de firmes d'ingénierie et de fournisseurs. L'URSTM représente un important vecteur de transfert technologique qui permet d'apporter les avancées de la recherche vers l'application sur le terrain. Au fil du temps, l'URSTM est devenu la plateforme technologique du modèle de l'IRME. Annuellement, plus de 2 M\$ en services spécialisés de pointe sont réalisés.

## L'ÉCOLE DE GÉNIE

L'École de génie de l'UQAT forme les ingénieures et les ingénieurs et les chercheuses et les chercheurs du 21<sup>e</sup> siècle et se donne comme mission de participer concrètement au développement socioéconomique de la région et d'apporter des solutions novatrices aux enjeux environnementaux et industriels.

L'École de génie offre neuf programmes de formation dans le domaine des sciences appliquées. Elle se démarque grâce à ses équipements et ses laboratoires modernes et grâce à sa formule unique de cours-projet qui permet aux étudiants de réaliser des projets directement en entreprise. Aussi, la maîtrise et le doctorat en ingénierie permettent de s'ouvrir sur le monde de la recherche dans le domaine des sciences appliquées.

Les douze membres du corps professoral de l'École de génie ont chacun leurs champs de spécialisation, dont plusieurs sont en adéquation directe avec les besoins du milieu en termes de technologies industrielles, minières et environnementales, notamment :

- Connectivité des procédés et analyse intelligente des données;
- Instrumentation et électronique industrielle;
- Modélisation multiphysique;
- Modélisation par éléments finis (incluant les grandes déformations);
- Réseaux de neurones;
- Télécommunication sans fil, antennes, protocoles de communication, localisation, capteurs et filtres.

## LE LABORATOIRE DE RECHERCHE PARTICIPATIF SUR L'ACCEPTABILITE SOCIALE DE PROJETS D'EXPLOITATION RESPONSABLE DES RESSOURCES NATURELLES

La mise en valeur des ressources naturelles et des sources d'énergie renouvelables est un enjeu de développement économique et social majeur qui touche l'ensemble des régions du Québec. Les projets miniers, forestiers, agricoles, énergétiques et les activités qu'ils génèrent ont une influence directe sur l'utilisation du territoire. Leurs impacts sur le milieu et les conditions de vie des communautés peuplant ces territoires ainsi que sur l'environnement sont importants.

Les nombreuses parties concernées par l'exploitation et la mise en valeur des ressources naturelles et leur utilisation, ainsi que la complexité de leurs enjeux, ont mis à l'avant-plan l'étude des concepts d'acceptabilité sociale et de responsabilité sociale. Ainsi, la création de ce laboratoire participatif en 2022 a pour mission de développer des connaissances interdisciplinaires de pointe liées au processus d'acceptabilité sociale des projets de valorisation des ressources naturelles.

Ce laboratoire fait le pont entre les expertises techniques impliquées par ces projets et les intérêts individuels, collectifs et généraux des différentes parties. L'objectif des activités de recherche est de concevoir des mécanismes opérationnels de consensus socialement acceptables élaborés en cohérence avec les préoccupations et les intérêts des différentes parties concernées par ces ressources, y compris, bien sûr, les communautés autochtones.

La notion d'acceptabilité sociale des projets est devenue incontournable. Elle implique aussi bien les communautés d'accueil des projets que les différents acteurs politiques, le milieu des affaires, les investisseurs ou les groupes sociaux et environnementaux. La prise en compte de toutes les parties concernées est aujourd'hui inévitable.

Plusieurs ministères, responsables de délivrer des permis d'exploration ou d'exploitation des ressources naturelles, exigent maintenant que les projets soient socialement acceptables. Comme ces projets sont au cœur du développement socioéconomique des régions, il est essentiel d'outiller l'ensemble des parties afin qu'elles puissent en arriver à une compréhension mutuelle des enjeux. Cette compréhension favorise à son tour l'élaboration et la conclusion d'ententes permettant à la fois de concrétiser ces projets et de maintenir une cohésion sociale.

La mise en valeur des ressources naturelles présente des enjeux techniques, économiques, environnementaux et sociaux particuliers. Les étudiantes et les étudiants, ainsi que les chercheuses et les chercheurs des sciences de la gestion, des mines, des forêts, de l'agriculture et du secteur de l'énergie bénéficieront des résultats des recherches interdisciplinaires menées au laboratoire grâce à l'enrichissement du savoir lié au dialogue entre les promoteurs, les experts-conseils et les communautés concernées.

Les résultats de recherche permettront aux communautés d'entrer bien informées dans un dialogue constructif avec les promoteurs des projets, favorisant le respect de leurs intérêts et le partage de la richesse ainsi créée.

La valorisation des ressources naturelles est créatrice de richesse. De ce fait, l'étude de l'acceptabilité sociale brossera un portrait des conditions permettant la création et le maintien d'emplois centraux à la vitalité de toutes les régions, y compris la nôtre. De plus, les taxes, les impôts et les redevances versés aux différents paliers de gouvernement à la suite du déploiement des projets d'exploitation leur permettront de poursuivre leurs missions.

Les travaux de l'équipe du laboratoire seront les catalyseurs d'un climat social local, régional et national satisfaisant pour l'ensemble des parties intéressées. Pour les pouvoirs publics, l'avancement des connaissances et l'élaboration d'outils concernant le processus d'acceptabilité faciliteront un développement économique et social harmonieux.

Enfin, ces travaux et résultats positionneront l'UQAT comme un acteur scientifique incontournable en la matière, aux plans national et international.



## **LA CLINIQUE INTERDISCIPLINAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE EN SOINS DE SANTÉ ET SERVICES PSYCHOSOCIAUX**

Depuis plusieurs années, l'UQAT travaille à la création d'une clinique interdisciplinaire d'enseignement et de recherche en soins de santé et services psychosociaux vouée au développement de pratiques exemplaires et innovantes pour les étudiantes et les étudiants ainsi que les professionnels en exercice en sciences infirmières, psychoéducation, travail social et art-thérapie. Les activités de cette clinique, dont le point d'ancrage sera le campus de Rouyn-Noranda, rayonneront sur l'ensemble des territoires de l'UQAT et partout au Québec.

L'UQAT forme 100 % des infirmières bachelières, 94 % des psychoéducateurs et 69 % des travailleuses et travailleurs sociaux qui pratiquent en Abitibi-Témiscamingue. À cela s'ajoutent le développement de nouvelles connaissances et la formation de personnel hautement qualifié dont les organisations des régions et d'ailleurs ont besoin pour contribuer au mieux-être des communautés.

Le projet de clinique interdisciplinaire d'enseignement et de recherche en soins de santé et services psychosociaux est issu de la volonté des départements des sciences de la santé, des sciences du développement humain et social et de l'École en travail social ainsi que de la direction de l'établissement de créer une nouvelle plateforme pour bonifier la contribution de l'UQAT au développement des territoires et des milieux dans ce secteur d'activité.

D'une superficie de plus de 15 000 pi<sup>2</sup>, la clinique permettra de créer un milieu riche en opportunités pour l'enseignement et la recherche disciplinaire et interdisciplinaire. Elle disposera des plus récentes technologies de télécommunication et de télésanté pour faciliter l'enseignement, la recherche et l'accès aux soins.

L'UQAT est déjà un partenaire de premier plan du réseau de la santé et des services sociaux et des organismes communautaires de l'Abitibi-Témiscamingue et d'ailleurs au Québec. En plus de créer un milieu dans lequel abondent les possibilités de développement disciplinaire des étudiantes et des étudiants ainsi que des professionnelles et des professionnels en exercice, ce projet lui permettra d'intensifier son action par la mise en place de nombreux partenariats avec les regroupements, les associations et les établissements de ce secteur. Le caractère unique de la clinique offre un excellent potentiel de réseautage avec des professionnelles et professionnels d'organisations et d'établissements universitaires hors région notamment par l'accueil en résidence et la réalisation de projets de recherche.

Pour les futurs usagers, la clinique permettra une diminution du délai d'attente pour certains services et l'accès à de nouvelles pratiques issues de la recherche. Les organisations du réseau de la santé et des services sociaux bénéficieront de l'application améliorée de la collaboration interprofessionnelle et de l'interdisciplinarité à travers la formation offerte à leurs employées et employés actuels ou futurs. La clinique constituera un milieu d'apprentissage et de recherche stimulant qui profitera aussi aux professionnelles et professionnels en exercice, qui auront accès à une formation continue de qualité en région et aux pratiques actuelles et améliorées, en plus de participer à des projets de recherche innovants.

Finalement, l'ensemble des établissements d'enseignement et de recherche en soins de santé et services sociaux jouiront des retombées et du potentiel de multiples projets de recherche interétablissements et d'un nouveau milieu de perfectionnement du savoir.

## LA CHAIRE DESJARDINS EN DÉVELOPPEMENT DES PETITES COLLECTIVITÉS

Fondée en 1993 grâce au soutien financier du Mouvement Desjardins, la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités a été la première à voir le jour à l'UQAT dans la foulée des États généraux du monde rural (1991) qui avaient brossé un portrait alarmant de la dévitalisation de plusieurs petites collectivités au Québec. Le portrait a changé depuis, mais les défis de développement sont encore grands pour les petites collectivités, comme le révèle la stratégie gouvernementale 2018-2022 pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

La mission de la Chaire est d'accompagner les petites collectivités dans la prise en main de leur développement. Ses principales préoccupations sont la vitalité sociale, la viabilité économique et la validité politique des petites collectivités.

Aujourd'hui, la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités déploie sa stratégie de recherche 2021-2026. Ses travaux, réalisés en synergie avec les milieux, ont pour objectifs de développer la connaissance des problématiques propres aux petites collectivités et d'enrichir l'expertise sur les stratégies de développement. La programmation de la Chaire continuera de s'articuler selon trois champs d'activité intimement liés – la recherche, l'accompagnement et la formation – et selon six axes :

1. Population et conditions de vie;
2. Services de proximité;
3. Développement responsable des ressources naturelles;
4. Collectivités autochtones;
5. Économie sociale;
6. Modèles de développement.

La diffusion et le transfert de connaissances ont une importance particulière pour la Chaire, qui a un mandat d'accompagnement des petites collectivités dans leur évolution et leur essor. Plusieurs moyens sont prévus pour diffuser les résultats de recherche, dont un site Web, un bulletin semestriel, des conférences publiques, des ateliers de travail, un colloque annuel et la publication d'articles scientifiques.

Dans les années à venir, la Chaire continuera de miser sur l'appui et la participation de ses partenaires des milieux communautaire, associatif, organisationnel, autochtone, entrepreneurial et gouvernemental, ainsi que de professeures et professeurs et d'étudiantes et étudiants de partout au Québec et d'ailleurs.

Finalement, la Chaire poursuivra sa collaboration avec l'Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, dont la mission est de rassembler, valoriser et diffuser les connaissances du développement des collectivités de l'Abitibi-Témiscamingue.

Les travaux et les thèmes abordés par la Chaire révèlent leur pertinence bien au-delà des frontières régionales. Ils ont une résonance dans plusieurs autres petites collectivités du Québec et du Canada partageant des réalités similaires (par exemple : ruralité, nordicité, communautés autochtones, dépendance économique envers l'exploitation des ressources naturelles, etc.). La Chaire contribue à l'épanouissement, à l'essor et à l'avenir des petites collectivités en réalisant des projets en Abitibi-Témiscamingue et dans plusieurs autres régions du Québec (Baie-James, Mauricie, Saguenay-Lac-Saint-Jean, etc.), de l'Ontario,

des Territoires du Nord-Ouest et même à l'international. Les résultats des travaux menés ailleurs sont pertinents pour les collectivités d'ici et vice-versa.

Puisque la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités a une approche principalement qualitative (entrevues), ses travaux sont complémentaires aux recherches quantitatives menées par la Chaire de leadership en enseignement en développement régional et économique de l'Université Laval. Les titulaires des deux chaires font partie du Centre de recherche sur le développement territorial (CRDT), qui regroupe les principaux chercheurs et chercheuses en développement local et territorial au Québec. Le CRDT offre ainsi aux membres du corps professoral et étudiant des deux chaires des occasions de partage de connaissances avec des collègues et partenaires de partout au Québec.

Les activités de la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités jouissent d'une visibilité et de retombées partout au Québec, au Canada et à l'international.

## ANNEXE 2

### LE RÉSEAU DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC : UN PARTENAIRE DE CHOIX POUR L'UQAT ET POUR ROUYN-NORANDA

Créée le 18 décembre 1968 à la suite de l'adoption d'une loi de l'Assemblée nationale du Québec, l'Université du Québec a notamment pour mission d'assurer le développement scientifique du Québec et de contribuer au développement de ses régions.

L'Université du Québec est un réseau de dix établissements universitaires autonomes :

- Université du Québec à Montréal (UQAM)
- Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
- Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)
- Université du Québec à Rimouski (UQAR)
- Université du Québec en Outaouais (UQO)
- Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)
- Institut national de la recherche scientifique (INRS)
- École nationale d'administration publique (ENAP)
- École de technologie supérieure (ÉTS)
- Université TÉLUQ

Ces dix établissements se concertent et s'appuient les uns les autres dans la réalisation de leur mission. Ils partagent trois valeurs fondamentales : l'accessibilité, l'ancrage et l'innovation.<sup>3</sup>

Les recherches menées dans le réseau de l'UQ, enracinées dans leur milieu, apportent des réponses aux enjeux sociétaux du Canada et aux défis de ses collectivités locales :

### EFFECTIF PROFESSORAL

- Ensemble, les établissements du réseau de l'UQ regroupent le plus grand effectif de professeures et professeurs au CANADA (2925 versus 2800 pour UBC, 2700 pour UofT et 2000 pour UdeM ou McGill).

---

<sup>3</sup> [www.uquebec.ca/reseau/fr/reseau-de-luq/presentation-generale](http://www.uquebec.ca/reseau/fr/reseau-de-luq/presentation-generale)

## PRODUCTIVITÉ EN RECHERCHE

- Entre 2015 et 2019, le nombre de publications produites par les chercheuses et chercheurs de l'UQ a progressé plus vite qu'en moyenne ailleurs au pays (hausse de 20 % vs 16 %).
- Le développement économique post-pandémie, les changements climatiques, la carboneutralité et énergies vertes, l'équité, diversité et inclusion, et le développement équitable et bien-être des collectivités et de la Francophonie sont quelques créneaux de recherche innovants au sein du réseau.
- Des succès dans les programmes fédéraux de financements tournés vers les milieux
  - Les établissements du réseau de l'UQ se démarquent par des taux de succès grandissants aux programmes d'Engagement partenarial et de Développement de partenariat du Conseil de recherche en Sciences humaines du Canada (CRSH) au point de dépasser la moyenne canadienne pour les concours de 2021-2022 (87 % vs. 85 % pour le programme d'Engagement partenarial et 93 % vs. 75 % pour le programme de Développement de partenariat).
- On assiste au sein du réseau de l'UQ à une croissance très importante des projets MITACS en partenariat avec les acteurs du milieu (près de 500 projets actifs recensés pour la période 2021-2022 totalisant près de 16 millions d'octrois de recherche pour ce seul exercice.)

## INTERDISCIPLINARITÉ

- Le niveau d'interdisciplinarité de nos recherches et publications dépasse celui des établissements du U15, dépassant 50 % pour les publications en collaboration internationale.
- Au cours des deux dernières années, les établissements du réseau de l'UQ se sont particulièrement démarqués aux concours du volet exploration du Fonds Nouvelles frontières en recherche administré par le Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements (SPIIE) en affichant des taux de succès nettement supérieurs à la moyenne canadienne (30 % vs. 19 % pour le concours de 2020 et 35 % vs. 23 % pour le concours de 2021).

## RECHERCHE EN SANTÉ – RISUQ

- Même sans faculté de médecine, le nombre de publications produites dans le domaine de la santé par les chercheuses et chercheurs de l'UQ a progressé plus vite qu'en moyenne ailleurs au pays (hausse de 19 % vs 17 %).
- La recherche en santé est une force importante des établissements de l'UQ. Le Réseau intersectoriel de recherche en santé de l'Université du Québec (RISUQ) compte 200 membres actifs affiliés à plusieurs dizaines d'établissements d'enseignement et de recherche, du milieu communautaire et OBNL et de différents réseaux nationaux.
- Au cours des trois dernières années, les établissements du réseau de l'UQ ont obtenu des taux de succès supérieurs à la moyenne canadienne aux concours de Subventions Projet des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) : 21 % vs. 17 % pour les concours de 2019-2020, 27 % vs. 16 % pour les concours de 2020-2021 et 24 % vs. 20 % pour les concours de 2021-2022.

## **LA RECHERCHE ET LA FORMATION DES ÉTABLISSEMENTS DU RÉSEAU DE L'UQ RAYONNENT ET ONT DE L'IMPACT AUX ÉCHELLES LOCALES, NATIONALES ET INTERNATIONALES.**

- Plus de 10 % de la production scientifique du réseau se qualifie parmi les articles les plus cités au monde.
- Les chercheuses et chercheurs des établissements du réseau de l'UQ ont des taux de collaborations internationales en recherche dépassant en moyenne les 50 %, se positionnant devant des institutions telles Université Laval.
- Les collaborations scientifiques internationales de l'UQ sont établies avec plus de 120 pays différents.
- L'IMPACT des publications est encore plus fort lorsqu'elles sont réalisées en collaboration internationale.
- L'Université du Québec représente environ 15 % des demandes et brevets obtenus auprès du USPTO, une part comparable au poids de l'Université du Québec dans le financement de recherche total québécois.
- Le nombre d'étudiants et d'étudiantes à l'échelle internationale a crû en moyenne de près de 13% par année depuis 2010. Il a ainsi plus que doublé depuis 2010.
- Le réseau de l'Université du Québec représente ainsi un allié de choix dans l'avancement des connaissances considérant sa mission ainsi que les nombreuses expertises développées à la grandeur de la province.