



## **MÉMOIRE**

### **Qualité de l'air à Rouyn-Noranda**

#### **PROJET DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION**

#### **MINISTÉRIELLE**

#### **DE GLENCORE POUR LA FONDERIE HORNE**

**PRÉSENTÉ PAR**

**Guillaume Marquis**

**Président du Conseil d'administration**

**Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue**

**425, boul. du Collège**

**Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E5**

art. 53-54

**18 OCTOBRE 2022**

art. 53-54

Mémoire dûment signé par  
Guillaume Marquis

## Table des matières

<b>1. Présentation du Cégep de l’Abitibi-Témiscamingue .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Préambule.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Contexte.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Une réputation entachée : une image et une crédibilité à rebâtir .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Les enjeux et défis auxquels le Cégep est confronté .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 Les risques d’exposition aux contaminants auprès de la population étudiante         et des membres du personnel : priorité à la santé et obligation de résultat....</b>	<b>9</b>
<b>5.2 Attractivité, recrutement des étudiantes, des étudiants et de la main-d’œuvre         (rétention) .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Des infrastructures et des expertises au service de la population .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>16</b>

## 1. Présentation du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue

Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue est le seul établissement d'enseignement supérieur collégial en région. Il est présent sur tout le territoire avec trois campus, deux centres de services et un Centre technologique des résidus industriels. Il compte vingt programmes, 1 877 étudiantes et étudiants réguliers et 168 étudiantes et étudiants en formation continue, soutenus par 279 enseignantes et enseignants, 144 employées et employés de soutien, 52 professionnelles et professionnels et 30 employées et employés-cadres. Il s'engage et s'investit dans sa mission éducative, en accompagnant la population étudiante de toute provenance dans la réussite de son projet de vie.

En ce début du 21<sup>e</sup> siècle, par ses activités de formation et de recherche qui lui permettent d'être un acteur du développement régional, le Cégep propose des approches novatrices et flexibles pour répondre aux besoins de sa population étudiante, du marché du travail, et de la société. Par ses activités de recherche et de transfert technologique et par son professionnalisme éducatif, le Cégep enrichit la communauté témiscabitiébienne et rayonne au-delà de ses frontières.

La mission du Cégep consiste à développer des compétences pour apprendre, innover et contribuer à la société, dans un environnement empreint d'ouverture et de proximité. Notre volonté est d'offrir à chaque étudiante et à chaque étudiant, un véritable milieu de

vie afin qu'il trouve chez nous son espace pour apprendre, pour réussir, pour créer et pour s'épanouir, tant au plan professionnel que personnel.

## 2. Préambule

Réitérant que la santé de la population est primordiale, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques propose d'imposer une limite de concentration moyenne annuelle d'arsenic dans l'air ambiant de 15 nanogrammes par mètre cube (ng/m<sup>3</sup>) à Glencore pour l'exploitation de la Fonderie Horne de Rouyn-Noranda, conformément aux repères fixés par les autorités de santé publique le 10 août 2022. Il s'agirait d'une première étape importante pour l'amener à se conformer à la norme québécoise de 3 ng/m<sup>3</sup>.

Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue a choisi de déposer un mémoire dans le cadre de la consultation sur le Projet de renouvellement de l'autorisation ministérielle de Glencore pour la Fonderie Horne, qui contreviendrait aux normes de concentration des contaminants en vigueur au Québec, de même qu'au sujet du délai de cinq ans pour l'atteindre.

### 3. Contexte

Depuis quelques mois, le Cégep est sollicité par différentes instances internes et externes pour prendre position sur le dossier de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda ou pour donner un appui formel aux demandes formulées par la Ville de Rouyn-Noranda soit :

- de demander au Gouvernement du Québec de resserrer les délais de délivrance du certificat d'autorisation par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques; et
- de réaliser un plan d'action interministériel centré sur la santé des citoyennes et des citoyens de Rouyn-Noranda dans un délai de 6 mois.

En reprenant brièvement l'historique de la situation, voici certains faits :

L'exposition de la population de Rouyn-Noranda à l'arsenic, au cadmium et au plomb est bien documentée depuis plus de 40 ans, tout comme l'incidence de décès liés au cancer du poumon et aux maladies respiratoires. C'est ce qui est démontré dans une étude réalisée à la fin des années 1970 intitulée *Rapport du Bureau d'études sur les substances toxiques (BEST) du Gouvernement du Québec*. Ce dernier concluait qu'il existe un risque réel d'exposition aux polluants toxiques pour les enfants et qualifiait les résultats d'alarmants. Le taux d'arsenic dans les cheveux était alors 2 à 3 fois plus élevé dans la zone habitée près de la Fonderie par rapport aux autres secteurs.

Entre 1989 et 1999, dans le cadre de son mandat de protection de la population, la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue a mené quatre campagnes de biosurveillance visant à vérifier le niveau de plomb chez les enfants.

En 2005-2006, une étude sur l'arsenic a été menée, puis en 2018 et 2019, de nouvelles études de biosurveillance ont été réalisées concernant l'arsenic, le plomb et le cadmium.

Le 20 juin 2022, Radio-Canada révélait dans le cadre du rapport de biosurveillance de 2019 et destiné à être présenté à la population, des données sur les cas de cancer du poumon à Rouyn-Noranda (annexe 6). Dans ce rapport, l'annexe 6 a été retirée, à la demande du directeur national de santé publique à l'époque. Ce rapport a créé dans le milieu une onde de choc. Il s'ensuit depuis, une couverture médiatique presque journalière mettant en évidence les risques d'exposition aux différents contaminants de la Fonderie Horne sur la population environnante, particulièrement pour les personnes résidant dans le quartier Notre-Dame, braquant ainsi tous les projecteurs sur la communauté de Rouyn-Noranda.

Méfiance, perte de crédibilité et trahison sont les sentiments qui habitent plusieurs groupes et citoyennes et citoyens de la Ville envers la santé publique nationale, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ainsi que les décideurs politiques, dont la mission première est d'assurer la santé et la sécurité de la population.

Toutes et tous s'attendent à une obligation de résultat dans la réduction des contaminants et vers l'atteinte des normes nationales les concernant, de même que plus de transparence dans la transmission de l'information auprès de la population.

Le 6 juillet dernier, lors de son passage à Rouyn-Noranda, le docteur Luc Boileau rencontrait les médias et commentait les résultats de l'étude menée par l'Institut national de la santé publique (INSPQ). Cette étude confirmait que les risques d'avoir le cancer sont plus élevés à Rouyn-Noranda et la santé publique estime que le statu quo n'est plus acceptable. Il pourrait y avoir de 13 à 550 cas de plus de cancer du poumon par million d'habitants, alors que le risque, considéré comme négligeable au Québec, est de 1 cas par million d'habitants.

Le 10 août 2022, l'Institut national de santé publique INSPQ<sup>1</sup>, produisait la recommandation suivante :

**D'ici à l'atteinte de la norme d'As de 3 ng/m<sup>3</sup>, une concentration de 15 ng/m<sup>3</sup> ou moins** protège les individus les plus vulnérables, notamment les enfants à naître et ceux en bas âge, contre les effets autres que le cancer, dans l'optique où les conditions suivantes sont **aussi** respectées :

- **ajout** d'une concentration max. **journalière** de 200 ng/m<sup>3</sup> d'As;
- **respect** des normes annuelles, pour le Pb, le Cd et le Ni;

---

1

[https://mobile.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2875\\_considerations\\_sante\\_fonderie\\_horne\\_ppt.pdf](https://mobile.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2875_considerations_sante_fonderie_horne_ppt.pdf)

- **ajout** de concentration max. **journalière** de 350 ng/m<sup>3</sup> pour le Pb et 30 ng/m<sup>3</sup> pour le CD.

Le 15 août 2022, le ministre Benoît Charrette présentait les principales exigences environnementales que le Gouvernement proposait d'imposer à la Fonderie Horne.

#### 4. Une réputation entachée : une image et une crédibilité à rebâtir

La crise actuelle laissera des traces importantes dans l'image collective de la communauté, mais aussi une image peu flatteuse par les lunettes des gens de l'extérieur. La Ville et la région doivent rapidement se mobiliser et se concerter pour se doter collectivement d'un projet rassembleur, à reconstruire la fierté des citoyennes et des citoyens, de ses entrepreneurs et de sa gouvernance locale et ses instances régionales.

Pour ce faire, le Cégep est d'avis que l'amélioration de la qualité de l'air demeure une prémisses indispensable pour conserver la réputation de la Ville de Rouyn-Noranda comme milieu offrant une qualité de vie, de nature et de culture pour toute sa communauté.

L'heure est à l'action, plus que jamais...

## 5. Les enjeux et défis auxquels le Cégep est confronté

### 5.1 Les risques d'exposition aux contaminants auprès de la population étudiante et des membres du personnel : priorité à la santé et obligation de résultat

Le 14 septembre dernier, une résolution du conseil d'administration du Cégep, en appui à la démarche de la Ville de Rouyn-Noranda, confirmait que l'organisation est soucieuse d'accueillir les étudiantes, les étudiants, les membres du personnel et la population dans un milieu offrant une qualité de vie et un environnement sain. De ce fait, il a été résolu, notamment, de s'impliquer avec les partenaires du milieu pour trouver des solutions afin de soutenir toutes les actions visant l'amélioration de la qualité de vie de la population de Rouyn-Noranda, dans le contexte actuel. Également, par cette résolution, le Cégep s'engageait à contribuer au bien-être de la communauté dans ses champs de compétences et de connaissances. Un communiqué émis le 19 septembre 2022 confirmait l'appui du Cégep à la position prise par la Ville de Rouyn-Noranda de demander au Gouvernement du Québec de resserrer les délais de délivrance du certificat d'autorisation par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et de réaliser un plan d'action interministériel centré sur la santé des citoyennes et des citoyens de Rouyn-Noranda dans un délai de 6 mois.

## 5.2 Attractivité, recrutement des étudiantes, des étudiants et de la main-d'œuvre (rétention)

Après la pandémie des dernières années qui a eu un impact important sur la baisse des inscriptions des étudiantes et des étudiants au Cégep, le raz-de-marée médiatique des derniers mois sur le sujet de la qualité de l'air a des conséquences directes sur le recrutement de l'effectif étudiant. Ces étudiantes et ces étudiants représentent la future main-d'œuvre qualifiée pour répondre aux besoins de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Celles-ci et ceux-ci sont principalement formés au campus de Rouyn-Noranda, compte tenu de l'offre de programmes dans ce campus.

Ce phénomène est d'ailleurs observé auprès de nos services de recrutement pour les membres du personnel du Cégep. Le manque de personnel est criant depuis bon nombre d'années et le plein emploi pousse le Cégep à attirer de plus en plus de candidatures de l'extérieur de la région pour combler ses postes. La médiatisation de la situation de la Fonderie amène l'organisation à devoir répondre à davantage de questions sur la qualité du milieu de vie. Nous constatons que la quantité de candidatures est en baisse. Contrairement à la volonté du Cégep, celui-ci comble plus rarement un poste après le premier affichage.

Chaque jour, des questions sont adressées de la part de futurs étudiants qui sont préoccupés par la situation de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda et plusieurs remettent en cause leur décision à s'inscrire au collège pour les prochaines sessions.

## 6. Des infrastructures et des expertises au service de la population

Le *Plan stratégique de développement 2020-2025* du Cégep comporte une orientation sur l'environnement « Un Cégep engagé face au développement durable par la recherche et par des gestes réfléchis et concertés ». En toute cohérence avec cet énoncé, le Cégep s'appuie sur le Centre technologique des résidus industriels (CTRI) pour proposer des solutions.

	<b>Constat</b>	<b>Recommandation</b>	<b>Contribution du CTRI</b>
1	Les nombreux transferts du matériel manipulé engendrent des émissions diffuses qui ne peuvent être captées facilement et qui s'échappent de la ventilation générale de l'usine et ne subissant aucun traitement. Ces émissions diffuses sont potentiellement celles qui pourraient présenter le plus d'impacts sur l'environnement immédiat de l'usine.	Un protocole d'échantillonnage basé sur la densification des points de mesure et de prélèvement dans les environs du complexe de la Fonderie Horne permettra d'identifier avec précision les sources des émissions diffuses. Le CTRI pourrait appuyer la Fonderie Horne dans la mise en œuvre de ce protocole.	Oui
2	L'arsenic peut se trouver sous plusieurs formes chimiques qui ont différents niveaux de toxicité.	La spéciation quantitative des espèces d'arsenic inorganique présentes dans les émissions permettra de déterminer leur source potentielle dans le procédé.	Oui

	<b>Constat</b>	<b>Recommandation</b>	<b>Contribution du CTRI</b>
3	La quantité d'arsenic faisant partie des intrants dans le procédé est relativement bien connue. Cependant, on n'est pas en mesure de tracer un portrait complet du cheminement de l'arsenic à travers le procédé et de déterminer les sources d'émissions les plus problématiques. Le bilan permettra d'évaluer et de mettre en priorité les interventions à réaliser sur l'usine.	Une analyse exhaustive des émissions dues à la pyroméallurgie des déchets électroniques doit avoir lieu dans les plus brefs délais.	Oui
4	La quantité d'arsenic faisant partie des intrants dans le concentré de cuivre est relativement bien connue. Cependant, on n'est pas en mesure de tracer un portrait complet sur les autres contaminants (aussi toxiques que l'As) provenant des déchets électroniques, notamment : Plomb   Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs)   Dioxines et uranes   Cadmium   Mercure   Chrome   le focus fait sur l'arsenic ne doit pas cacher l'aspect urgent d'évaluer l'ensemble des autres contaminants.	Étant donné que le procédé de la Fonderie Horne était initialement conçu pour le traitement de concentré de minerai de cuivre, il est important d'évaluer l'adéquation du même procédé dans le traitement des déchets électroniques. Il en est de même pour les équipements de filtration et de captation des émissions.	Non
5	Déportation des particules contaminées au niveau des aires de refroidissement de scories par l'érosion éolienne.	Des études doivent avoir lieu pour modéliser les trajectoires et les panaches de pollution atmosphérique dus au stockage extérieur des scories.	Oui
6	Le dépôt atmosphérique des particules d'arsenic (et les autres contaminants) qui a eu lieu depuis la mise en service de	Générer les connaissances nécessaires sur le processus de stabilisation naturelle (i.e par méthylation) de l'arsenic.	Oui

	<b>Constat</b>	<b>Recommandation</b>	<b>Contribution du CTRI</b>
	l'usine laisse penser que leur déportation par le vent demeure non contrôlable.		
7	La problématique de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda ne devrait pas être l'arbre qui cache la forêt! En effet, l'évaluation de la contamination des sols, des eaux souterraines et des plans d'eau par l'arsenic et autres contaminants dans plusieurs endroits de la région de l'A-T est <b><u>UNE URGENCE ABSOLUE</u></b> : nous mentionnons ici quelque 3000 tonnes de trioxyde d'arsenic en poudre (poison blanc) stockés depuis des décennies dans un vieux bunker dans une ancienne mine à Duparquet ou encore quelque 8 938 barils de trioxyde d'arsenic stockés au fond de l'ancienne mine O'Brien <sup>2</sup> . Ce passif environnemental nécessite des actions immédiates!	Mettre en place un Observatoire régional de surveillance des contaminants dans l'environnement (eau, sol, air) en lien avec l'activité anthropique (as, pb, cd, etc). Le CTRI, de par sa mission, est doté des infrastructures et expertises nécessaires pour mettre en œuvre ce programme de surveillance en partenariat avec les instances gouvernementales et les autres partenaires industriels et de la société civile.	Oui

Proposition du Centre technologique des résidus industriels (CTRI) appuyée par le Cégep :

Le CTRI réitère son appui au rôle socioéconomique important joué par la Fonderie Horne depuis sa création dans son milieu qui, néanmoins, demeure conditionnel au respect des 16 principes définis par la *Loi sur le développement durable* (chapitre D-8.1.1.), dont particulièrement :

<sup>2</sup> [https://www.radissonmining.com/wp-content/uploads/mre2019\\_43\\_101\\_obrien\\_final.pdf](https://www.radissonmining.com/wp-content/uploads/mre2019_43_101_obrien_final.pdf)

- «prévention»: en présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;
- «précaution»: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement.

Le personnel de recherche du CTRI trouve que le seuil d'émission proposé de 3 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic est techniquement très peu probable à atteindre voire quasi irréaliste en présence d'une activité industrielle de la taille de la Fonderie Horne en plein milieu urbain<sup>3</sup>.

On peut citer des centaines de références des travaux qui ont eu lieu partout dans le monde sur la problématique des émissions inorganiques. Le CTRI réfère à deux travaux qui ont été réalisés sur la problématique spécifique de la Fonderie Horne<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> <https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp2-c6.pdf> ou [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0014/123071/AQG2ndEd\\_6\\_1\\_Arsenic.PDF](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0014/123071/AQG2ndEd_6_1_Arsenic.PDF)

<sup>4</sup> <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35742-4> et <https://doi.org/10.1144/1467-787302-013>

Le CTRI réitère sa proposition de mise en œuvre du plan de partenariat présenté à la haute direction de la Fonderie Horne le 7 octobre 2020 en matière d'échange d'expertise en R et

D et innovation sur les pratiques d'affaires écoresponsables et profitables.

Le partenariat visé entre le CTRI et la Fonderie devrait couvrir les champs suivants:

- Accélérer les activités de R et D et le transfert technologique sur la valorisation et la gestion des sous-produits de la Fonderie (i.e. scories) selon le concept d'économie circulaire;
- Identifier, cibler et adapter les technologies propres émergentes permettant d'améliorer davantage le bilan environnemental et énergétique touchant l'ensemble de la chaîne de valeur de la Fonderie Horne;
- Mettre les plateformes de pilotage ainsi que les expertises en analyse environnementale du Centre à profit de la Fonderie Horne afin d'accélérer l'aboutissement de projets spécifiques d'amélioration continue initiés par ses groupes de travail.

De plus, le CTRI et le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue :

- demandent la création dans les plus brefs délais d'un fonds de dédommagement de l'environnement (qui devrait être à la hauteur des préjudices causés à

l'environnement) pour financer les études scientifiques et les actions de R et D permettant d'évaluer les impacts des activités de la Fonderie sur l'environnement et sur l'écosystème et de proposer et tester des pratiques et des techniques novatrices de remédiation. Les modalités administratives et la gestion financière de ce fonds seront sous l'égide d'Environnement Canada.

- demandent la mise en place dans les plus brefs délais d'un **Observatoire régional de surveillance des contaminants inorganiques dans l'environnement** (eau, sol, air) en lien avec l'activité anthropique. Le CTRI, de par sa mission, est doté des infrastructures et expertises nécessaires pour mettre en œuvre ce programme de surveillance en partenariat avec les instances gouvernementales et les autres partenaires industriels et de la société civile.

## 7. Conclusion

Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue est en accord avec les repères de la Direction de santé publique du Québec ainsi qu'avec les cibles nationales en vigueur, sur l'imposition des limites de concentration d'arsenic, de cadmium et de plomb dans l'air ambiant en plus de mettre en pratique les recommandations du Centre technologique des résidus industriels (CTRI).

En plus d'appuyer toutes les démarches proposées par le CTRI, le Cégep souhaite que les délais proposés par la Fonderie Horne soient devancés, afin d'avoir des taux atteignant la norme nationale de 3 ng/m<sup>3</sup>.

D'ici l'atteinte de cette norme, le Cégep recommande que la population exposée à des contaminants dans des concentrations allant au-delà des normes recommandées par la santé publique bénéficie de mesures d'atténuation en vertu des principes de prévention et de précaution prévus dans la *Loi sur le développement durable* cités dans le présent mémoire.

Finalement, le Cégep s'engage à travailler en collaboration avec les acteurs du milieu pour rétablir l'image et la réputation de la Ville de Rouyn-Noranda.