

Qualité de l'air à Rouyn-Noranda

Enjeux sur la santé

Un mémoire déposé
dans le cadre de la consultation publique sur le projet de
renouvellement de l'autorisation ministérielle de Glencore pour la
Fonderie Horne

par

Marie-Pier Lemieux, MD
Clodel Naud-Bellavance, MD

appuyé par le comité IMPACTE

8 octobre 2022
Rouyn-Noranda, Qc

*« Le médecin a le devoir primordial de protéger et de promouvoir
la santé et le bien-être des individus qu'il sert, tant sur le plan
individuel que collectif »*

Code de déontologie des médecins du Québec,
Chapitre II, article 3

Autrices principales :

Marie-Pier Lemieux MD,

marie-pier.lemieux.med@ssss.gouv.qc.ca

Clodel Naud-Bellavance MD, clodel.naudbellavance.med@ssss.gouv.qc.ca

Hôpital de Rouyn-Noranda

4, 9^e rue

Rouyn-Noranda, Qc

J9X 2B2

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES.....	3
PRÉSENTATION DU COMITÉ IMPACTE	4
RÉSUMÉ	5
INTRODUCTION.....	8
IMPACTS DE L'ARSENIC ET DES AUTRES CONTAMINANTS SUR LA SANTÉ.....	10
IMPACT D'UNE EXPOSITION CHRONIQUE À L'ARSENIC SUR LA SANTÉ	10
IMPACT DES AUTRES CONTAMINANTS SUR LA SANTÉ.....	10
L'EFFET « COCKTAIL »	11
NORMES ET ÉTAT DE LA SITUATION À ROUYN-NORANDA.....	14
SITUATION À ROUYN-NORANDA	14
APPLICATION DE LA NORME QUÉBÉCOISE AILLEURS AU QUÉBEC ET À ROUYN-NORANDA.....	16
REPÈRES INTERMÉDIAIRES PROPOSÉS PAR LA DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE NATIONALE	17
ÉCHÉANCIER PROPOSÉ PAR LE MELCC	18
ANALYSE ET DISCUSSION SUR L'APPLICATION DES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES PROPOSÉES PAR LE MELCC.....	19
LIMITES DES ÉTUDES DE L'INSPQ.....	19
LIMITES DU PLAN DE L'ENTREPRISE	21
PRINCIPE DE PRÉVENTION	23
PRINCIPE DE PRÉCAUTION	23
PRINCIPE D'ÉQUITÉ.....	23
IMPACTS DU PLAN PROPOSÉ SUR L'ATTRACTIVITÉ ET LA RÉTENTION DES MÉDECINS À ROUYN-NORANDA ...	26
IMPACTS SUR LE SYSTÈME DE SANTÉ D'UN SURPLUS DE PROBLÈMES DE SANTÉ LIÉS À L'ENVIRONNEMENT .	26
ACCEPTABILITÉ SOCIALE.....	27
PRISE DE POSITION DU COMITÉ IMPACTE.....	29
CONCLUSION	31
ANNEXE I : LISTE DES MÉDECINS DE ROUYN-NORANDA QUI APPUIENT LA PRISE DE POSITION DU GROUPE IMPACTE	32

Présentation du comité IMPACTE

Formé en 2022, le comité d'Initiative Médicale Pour l'Action Contre la Toxicité Environnementale (IMPACTE) regroupe plusieurs médecins de toutes les spécialités pratiquant dans la ville de Rouyn-Noranda. Les membres prennent position dans les enjeux environnementaux et de santé entourant les émissions de polluants par la Fonderie Horne. Ils défendent le droit de vivre dans un environnement sain à Rouyn-Noranda qui permet la santé, la sécurité et aussi l'égalité par rapport au reste du Québec.

Membres du comité IMPACTE :

- Guillaume Barbès-Morin, psychiatre
- Frédéric Bonin, médecin de famille
- Éric Chaize, médecin de famille
- Majdeline Farah, pneumologue
- Marie-Pier Lemieux, médecin de famille
- Clodel Naud-Bellavance, médecin de famille
- Marc Neveu, neurologue
- Marie-Josée Paquin, médecin de famille
- Camille Parayre, médecin de famille
- Samer Tabchi, hémato-oncologue
- Tanguy Veret, médecin de famille

Résumé

- Depuis le printemps 2022, la situation de la santé environnementale à Rouyn-Noranda a amené plusieurs médecins de la communauté à se mobiliser pour revendiquer le droit à des conditions de santé égalitaires.
- Les impacts sur la santé des contaminants émis par la Fonderie Horne (ex : arsenic, plomb, cadmium, etc.) sont documentés dans de nombreuses études. Plusieurs scientifiques s'entendent pour dire que l'exposition simultanée à différents contaminants ajoute de l'incertitude et pourrait augmenter les risques à la santé.
- L'état de santé de la population, tel que documenté par la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, indique de grandes inégalités de santé (cancers du poumon, maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC), retards de croissance intra-utérins (RCIU), plus faible espérance de vie). Des études de biosurveillance démontrent également des niveaux d'imprégnation aux métaux lourds anormalement élevés des adultes et des enfants dans le secteur le plus exposé de la ville.
- On ne peut pas exclure que les rejets atmosphériques de la Fonderie Horne aient pu exacerber ces inégalités de santé.
- L'Institut national de santé publique du Québec a fait une caractérisation des risques à la santé et a fixé des repères de santé publique. La conclusion de leur premier rapport est que toute diminution des émissions d'arsenic, de cadmium et de nickel aura des impacts sur les risques de cancer. La cible finale à atteindre étant celle de 3 ng/m³ d'arsenic dans l'air, norme officielle au Québec, et ce dès que possible (essentiellement, revenir à la cible de 3 ng/m³ diminuerait de moitié le risque de cancer du poumon pour les 40 prochaines années). Pour l'arsenic, une cible intermédiaire de 15 ng/m³ a été fixée pour prévenir les effets neurodéveloppementaux chez les jeunes enfants.
- Le ministère de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques a proposé à l'entreprise l'atteinte de 15 ng/m³ d'ici cinq ans pour l'autorisation ministérielle.
- L'entreprise a par la suite déposé son plan qui propose l'atteinte de la cible intermédiaire de 15 ng/m³ dans 5 ans, avec des cibles intermédiaires de 65 à 45 ng/m³ pour les 4 prochaines années.
- Une consultation publique est en cours pour évaluer l'acceptabilité sociale d'une telle proposition, démarche dans laquelle s'inscrit le présent mémoire.
- L'analyse de la situation actuelle dans le cadre de ce mémoire met en lumière les éléments suivants:
 - o Il existe plusieurs **limites** concernant la cible du **15 ng/m³ d'ici cinq ans** :
 - Cette cible ne tient pas compte de l'exposition par ingestion qui affecte davantage les jeunes enfants;

- Cet échéancier ne permet pas de s'assurer que les enfants seront entièrement protégés contre les effets neurodéveloppementaux d'ici à l'atteinte de la cible de 15 ng/m³;
 - Le respect des valeurs limites quotidiennes de concentration maximales dans l'air ambiant aux stations d'échantillonnage, comme recommandé par la santé publique, n'est pas mentionné dans le plan de Glencore;
 - Le respect des normes québécoises pour les autres métaux, comme recommandé par la santé publique, n'est pas mentionné pour tous les métaux dans le plan de Glencore;
 - Les enfants et les bébés à naître étant plus sensibles à l'exposition aux contaminants, chaque année d'exposition excédentaire pendant l'enfance augmente le risque de développer des problèmes de santé dans leur vie.
- Principe de **prévention** : nombreux effets sur la santé connus qu'on se doit de prévenir en réduisant l'exposition de la population;
 - Principe de **précaution** : nombreux effets encore inconnus ou limitations des études actuelles qui ne permettent pas d'être rassurant en lien avec la proposition actuelle;
 - Principe d'**égalité** : la population de Rouyn-Noranda a droit à la même qualité d'air que partout au Québec, et ce sur l'ensemble de son territoire;
 - Enjeu d'**attractivité** et de **réention** de la main-d'œuvre médicale: l'atteinte rapide de la norme québécoise contribuera à ce que Rouyn-Noranda reste un milieu attrayant pour le recrutement médical.
 - Impacts sur le **système de santé** : surcharge potentielle sur le système de santé tel que des problèmes de santé en surcroît, des impacts biopsychosociaux sur les travailleurs de l'entreprise, des impacts psychologiques sur les citoyens de Rouyn-Noranda.

Les **prises de position** du comité sont donc les suivantes :

Bien que le plan proposé permette certains gains sur la santé, les délais pour l'atteinte des cibles sécuritaires apparaissent trop longs et nous recommandons donc :

1. Le respect de la norme québécoise de 3 ng/m³ dans l'air pour l'arsenic et le respect des normes québécoises officielles pour tous les métaux et contaminants au courant de l'autorisation ministérielle à délivrer en novembre 2022, soit d'ici cinq ans maximum;
2. L'atteinte de la cible intermédiaire de 15 ng/m³ avec toutes les contraintes associées (respect des seuils quotidiens, respect des seuils pour tous les métaux) au cours de la prochaine année;
3. La décontamination des sols touchés par l'activité industrielle de l'entreprise en visant les seuils les plus protecteurs.

Recommandations supplémentaires en lien avec le maintien d'un environnement sain et sécuritaire et la prestation de soins de santé adaptés : surveillance accrue de l'état de santé, évaluation de la pertinence d'un programme de dépistage du cancer du poumon, surveillance accrue de l'exposition environnementale, davantage de transparence de l'entreprise et des instances de régulation, support gouvernemental pour des soins de santé adaptés à la population.

Introduction

La pollution atmosphérique est un risque majeur pour la santé populationnelle. En 2016, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estimait à 4,2 millions le nombre de décès prématurés reliés à la pollution de l'air dans le monde¹. En 2021, Santé Canada estime à 4000 le nombre de décès prématurés annuels au Québec qui sont associés à la pollution atmosphérique². En mai 2022, à Rouyn-Noranda, on apprend que les taux de cancers du poumon, de maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) et de naissances de faible poids sont plus élevés qu'ailleurs au Québec. On apprend aussi que l'espérance de vie à la naissance est réduite de 5 ans dans le quartier Notre-Dame (QND) par rapport au reste du Québec. Rappelons que la ville a été construite autour de la Fonderie Horne et qu'une proportion significative des résidents habite et vit à moins d'un kilomètre de l'industrie, les résidences les plus proches étant à moins de 100

mètres. Depuis plusieurs décennies, de nombreuses études et avis d'experts et de santé publique concernant les émissions polluantes de la Fonderie Horne ont marqué l'histoire de la ville. À chaque fois, il est recommandé de diminuer les émissions de différents

En mai 2022, à Rouyn-Noranda, on apprend que les taux de cancers du poumon, de maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) et de naissances de faible poids sont plus élevés qu'ailleurs au Québec. On apprend aussi que l'espérance de vie à la naissance est réduite de 5 ans dans le quartier Notre-Dame (QND) par rapport au reste du Québec.

contaminants dans le but de protéger la santé de la population, y compris celle des travailleurs de l'entreprise. La Fonderie Horne rejette de l'arsenic, du cadmium, du plomb, du nickel et bien d'autres contaminants plus ou moins bien étudiés. La norme québécoise d'émission d'arsenic dans l'air est établie à 3 ng/m³ et correspond au risque qui se rapproche le plus du risque négligeable au Québec pour un cancérigène sans seuil. Actuellement, la Fonderie Horne peut émettre jusqu'à 100 ng/m³ d'arsenic dans l'air, une situation que 55 médecins signataires ont dénoncée au moyen d'une lettre ouverte au premier ministre François Legault en juillet 2022. Les spécialistes de la santé publique ont été sollicités à de nombreuses reprises dans le courant de l'été pour émettre des recommandations pour la protection de la santé des citoyens. Plusieurs chiffres différents ont été évoqués avec plusieurs critères précis à respecter, en faisant un dossier complexe à analyser pour la population locale. En 2022, dans le cadre

¹ [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

² <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/2021-effets-pollution-air-interieur-sante.html>

de renouvellement de l'autorisation ministérielle, il est demandé à la population de Rouyn-Noranda de se prononcer quant à l'acceptabilité sociale du plan de l'entreprise qui propose l'atteinte d'un seuil de 15 ng/m³ graduellement d'ici cinq ans, seuil dérivé en partie des recommandations de l'INSPQ. Il est important d'exposer toutes les nuances nécessaires à la compréhension complète de ce dossier complexe et exposer pourquoi le plan actuel n'apparaît pas acceptable sur le plan de la santé de la population. C'est dans ce contexte que s'est formé le comité IMPACTE et que les médecins ont pris position et ont déposé ce mémoire.

Impacts de l'arsenic et des autres contaminants sur la santé

Impact d'une exposition chronique à l'arsenic sur la santé

L'autorisation ministérielle concernée par ce mémoire aborde principalement les normes d'émission d'arsenic dans l'air.

Les fonderies de cuivre sont une des principales sources d'arsenic d'origine industrielle et ont exposé plusieurs populations à de fortes concentrations d'arsenic dans l'air. L'exposition à l'arsenic peut se faire par inhalation de vapeurs et de poussières ou par l'ingestion orale de poussières, de sol ou d'eau.

L'exposition chronique à l'arsenic au-delà des valeurs jugées sécuritaires augmente le risque de développer plusieurs problèmes de santé.

L'arsenic est un cancérigène reconnu. Il peut notamment causer le cancer du poumon, de la peau, du rein, du foie et de la vessie³. C'est un cancérigène dit « sans-seuil », c'est-à-dire que dès que son exposition dépasse zéro, le risque de développer un cancer augmente. L'exposition prolongée à l'arsenic est aussi reconnue comme étant associée à des problèmes neurologiques tels que des retards neurodéveloppementaux chez les enfants⁴ et des polyneuropathies, ainsi qu'à de nombreux autres problèmes de santé tels que des problèmes cardio-vasculaires (hypertension, maladie coronarienne) et endocriniens (diabète)⁵.

L'exposition chronique à l'arsenic au-delà des valeurs jugées sécuritaires augmente le risque de développer plusieurs problèmes de santé.

Impact des autres contaminants sur la santé

La Fonderie Horne émet, en plus de l'arsenic, un grand nombre de contaminants dans l'air. Parmi ceux-ci, on compte le plomb, le nickel, le cadmium, le chrome, le dioxyde de soufre et des particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀).

³ Centre international de recherche sur le cancer <https://www.iarc.who.int/search/arsenic>

⁴ Wasserman GA, Liu X, Parvez F, Ahsan H, Factor-Litvak P, van Geen A, Slavkovich V, Lolocono NJ, Cheng Z, Hussain I, Momotaj H, Graziano JH. Water arsenic exposure and children's intellectual function in Arai-hazar, Bangladesh. *Environ Health Perspect.* 2004 Sep;112(13):1329-33. doi: 10.1289/ehp.6964. Erratum in: *Environ Health Perspect.* 2004 Dec;112(17):A980. PMID: 15345348; PMCID: PMC1247525.

⁵ https://www.uptodate.com/contents/arsenic-exposure-and-poisoning?search=arsenic&source=search_result&selectedTitle=1~102&usage_type=default&display_rank=1#H8

Le plomb cause de façon clairement établie des problèmes d'ordre neurologiques (perte de point de QI, effets cognitifs permanents), en particulier chez les enfants⁶. Une toxicité chronique au plomb augmente également la mortalité⁷. Le nickel⁸ et le cadmium⁹ sont eux aussi reconnus cancérigènes des voies respiratoires. Le cadmium peut causer des problèmes rénaux irréversibles. Les PM_{2,5}, quant à elles, augmentent les risques cardiovasculaires, les risques de maladies pulmonaires et de néoplasies pulmonaires ainsi que la mortalité globale¹⁰. Les risques pour la santé augmentent rapidement même avec de faibles quantités de PM_{2,5}¹¹. En 2021, l'OMS a d'ailleurs abaissé les seuils sécuritaires pour l'exposition à ces particules pour réduire les risques.

D'autres contaminants dits « émergents », beaucoup moins bien connus et étudiés, ont également été documentés dans l'environnement à proximité de la Fonderie Horne. C'est le cas des terres rares¹² pour lesquelles il n'existe à ce jour que des données parcellaires sur les effets à la santé et qui ne sont pas normés. Cette situation soulève des questionnements quant aux impacts potentiels de ces composés qui pourraient provenir de la combustion de matériaux électroniques recyclés, une activité industrielle relativement récente dans l'histoire de l'entreprise et dont les impacts sur la santé peuvent difficilement être évalués à ce jour.

L'effet « cocktail »

L'exposition à une combinaison de contaminants dans l'air, appelée « l'effet cocktail », constitue une préoccupation majeure dans le cas de la ville de Rouyn-Noranda. Les risques pour la santé attribuables à chacun des contaminants, lorsqu'ils sont analysés individuellement, sont minimisés et ne prennent pas en compte l'effet potentiellement synergique de ceux-ci. Plusieurs experts ont émis des avis déclarant que l'exposition à une combinaison de contaminants peut générer des risques plus qu'additifs. Par

⁶ https://www.uptodate.com/contents/childhood-lead-poisoning-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=plomb&topicRef=6493&source=related_link

⁷ https://www.uptodate.com/contents/lead-exposure-toxicity-and-poisoning-in-adults?search=plomb&topicRef=6491&source=related_link#H7

⁸ AQME, Augmentation des normes sur le nickel dans l'air au Québec, préoccupations pour la santé humaine, mémoire déposé dans le cadre de la consultation publique sur les normes de la qualité de l'atmosphère reliée au nickel. 02/2022

⁹ https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-toxicity-of-cadmium?search=cadmium&source=search_result&selectedTitle=1~26&usage_type=default&display_rank=1#H7

¹⁰ [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

¹¹ Developing a clinical approach to air pollution and cardiovascular health, Hadley, Baumgartner and Vedanthan, Circulation, 2018, 137 : 725-742.

¹² <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1901805/environnement-abitibi-ontario-eaum> (consulté le 28 septembre 2022)

conséquent, il serait judicieux d'appliquer le principe de précaution en abaissant davantage les seuils d'émissions tolérés pour chacun des contaminants.

Plusieurs experts ont émis des avis déclarant que l'exposition à une combinaison de contaminants peut générer des risques plus qu'additifs. Par conséquent, il serait judicieux d'appliquer le principe de précaution en abaissant davantage les seuils d'émissions tolérés pour chacun des contaminants.

De nombreux avis de santé

tenant compte de la situation particulière de la ville de Rouyn-Noranda mettent en garde contre la modélisation théorique de l'exposition à un seul contaminant. Citons entre autres le récent Avis scientifique des experts de l'INSPQ, publié en juillet dernier :

Dans le contexte où la présence d'autres métaux a été documentée dans l'air de RN (33), notamment le nickel qui est également un cancérigène des voies pulmonaires chez l'humain, et où le principal contributeur au risque calculé ici est justement l'As, les **risques estimés ici pourraient théoriquement être sous-estimés si des interactions entre les substances devaient avoir lieu. De nombreuses incertitudes persistent quant à l'ampleur réelle de telles interactions, mais cette question commande tout de même de viser une diminution de la contamination de l'environnement en général, et de l'air en particulier, de RN.**¹³

Le rapport de biosurveillance de 2018 produit par la Direction de santé publique du CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue citait également de nombreuses études documentant ce risque dans la littérature scientifique en toxicologie humaine:

La population de ce quartier est par contre exposée simultanément à de multiples métaux qui peuvent agir de façon synergique et augmenter leur toxicité dans l'organisme (ATSDR, 2004; Cobbina et al., 2015; Wu et al., 2016). L'exposition concomitante à une combinaison de plomb, de cadmium et d'arsenic peut faire augmenter les précurseurs du stress oxydatif (Whittaker et al., 2011) et même induire un stress oxydatif (ATSDR, 2004; Jadhav et al., 2007; Wang et Fowler, 2008; Silva-Aguilar et al., 2011; Sánchez-Valle et al., 2013). Cette réaction induite peut participer au développement d'effets dommageables à la santé, tel que le cancer (Rodríguez-Sastre et al., 2014). L'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR, 2004) des États-Unis a associé l'exposition combinée au plomb, au cadmium et à l'arsenic à des effets hématologiques, hépatiques, rénaux, neurologiques, reproductifs et immunologiques. La **combinaison de l'arsenic et du plomb aurait d'ailleurs des**

¹³ VALCKE, Mathieu; PONCE, Gabriela; BOURGAULT, Marie-Hélène. *Évaluation du risque cancérigène attribuable aux concentrations d'arsenic et de cadmium dans l'air de la ville de Rouyn-Noranda*; Avis scientifique INSPQ; 6 juillet 2022.

effets plus qu'additifs sur le développement de troubles neurologiques (ATSDR, 2004), **c'est-à-dire que ces derniers seraient plus toxiques lorsqu'ils sont combinés que lorsqu'ils sont seuls.**¹⁴

Ainsi, l'exposition simultanée à de nombreux contaminants pourrait potentiellement amplifier les risques à la santé.

¹⁴ Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, unité de santé environnementale. *Rapport de l'étude de biosurveillance menée à l'automne 2018 sur l'imprégnation au plomb, au cadmium et à l'arsenic des jeunes enfants du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda*; Septembre 2019.

Normes et état de la situation à Rouyn-Noranda

Situation à Rouyn-Noranda

La situation concernant de fortes émissions d'arsenic dans l'air est connue depuis longtemps. Déjà en 2004¹⁵, un groupe de travail interministériel composé de 11 experts avait recommandé la baisse rapide des taux d'émissions d'arsenic dans l'air en se basant sur le caractère cancérigène de l'arsenic. À l'époque, avec une moyenne annuelle jusqu'à 1041 ng/m³ en l'an 2000, il avait été recommandé d'abaisser les émissions à des taux annuels de 10 ng/m³ à l'intérieur de 18 mois et d'ensuite viser l'atteinte de la norme québécoise de 3ng/m³. Cette recommandation n'a jamais été mise en action et la Fonderie Horne a plutôt obtenu le droit d'émettre jusqu'à 200 ng/m³ d'arsenic par année à partir de 2007, ce qui a été reconduit jusqu'en 2021, où le taux maximum permis a été fixé à 100 ng/m³, taux encore actuellement permis jusqu'au prochain renouvellement de l'autorisation ministérielle.

Déjà en 2004¹, (...) il avait été recommandé d'abaisser les émissions à des taux annuels de 10 ng/m³ à l'intérieur de 18 mois et d'ensuite viser l'atteinte de la norme québécoise de 3ng/m³.

En 2018¹⁶ et 2019¹⁷, des études de biosurveillance effectuées dans le QND, adjacent à la Fonderie Horne, ont démontré, entre autres, que les adultes y habitant avaient un taux d'arsenic quatre fois supérieur au groupe témoin et que les enfants de 9 mois à 6 ans avaient un taux de plomb sanguin supérieur à la moyenne canadienne. Les enfants avaient aussi un taux d'arsenic unguéal 3,7 fois plus élevé que celui de la population témoin et **20% des participants présentaient des résultats considérés statistiquement comme des données extrêmes**. Les recommandations qui en découlent sont claires quant à la réduction immédiate des émissions. La prudence est aussi évoquée puisque l'effet synergique des différents contaminants sur le développement de problèmes de santé n'est pas bien établi.

En juin 2022, la direction de santé publique régionale publie des données sur la santé des citoyens de Rouyn-Noranda¹⁸. Dans cette présentation, il est question d'une espérance de vie à la naissance de 1,1

¹⁵ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/rouyn-noranda/arsenic.pdf>

¹⁶ https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/Rapport_final_biosurveillance_2018.pdf

¹⁷ https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport_biosurveillance_2019_F.pdf

¹⁸ https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2022-05-11_CC-PRESENTATION-SANTE.pdf

an de moins pour l'ensemble de la ville de Rouyn-Noranda pour les périodes de 1994 à 2018 et de 5 ans de moins dans le QND par rapport au reste du Québec pour la période de 2014 à 2018. Il est aussi question de près de 50% de plus de RCIU dans le QND par rapport au reste du Québec selon le registre des naissances de 2000 à 2019. Ces données indiquent aussi un taux de prévalence de la MPOC à Rouyn-Noranda pour la période de 2001 à 2020 de 45% supérieur au reste du Québec, bien que le taux de tabagisme y soit similaire (20% à Rouyn-Noranda contre 19% dans le reste du Québec en 2014-2015). Enfin, on y voit un taux de cancer du poumon annuel pour la période de 2013 à 2017 à 140,3/100 000 habitants pour la MRC de Rouyn-Noranda, soit 30% de plus que le taux québécois qui se situe à 107,7/100 000 habitants et près de 20% de plus que le taux pour les habitants de la MRC de la Vallée de l'Or qui est à 118,4/100 000 habitants et qui représente une population similaire à celle de Rouyn-Noranda. Ces données témoignent d'inégalité sur le plan de la santé pour la population de Rouyn-Noranda par rapport au reste du Québec. Il n'est pas possible, pour l'instant, d'associer les émissions atmosphériques de contaminants directement à ces inégalités, mais on ne peut exclure que l'exposition environnementale puisse contribuer à creuser les écarts de santé.

L'impact de la contamination des sols est particulièrement important en ce qui a trait à l'exposition des jeunes enfants. Les différents polluants qui se sont déposés sur les sols au fil des années constituent une source d'exposition significative.

La contamination des sols fait également partie des enjeux à considérer dans le cas des risques à la santé à Rouyn-Noranda. L'impact de la contamination des sols est particulièrement important en ce qui a trait à l'exposition des jeunes enfants. Les différents polluants qui se sont déposés sur les sols au fil des années constituent une source d'exposition significative. Des journalistes révélaient cet été que de nombreux terrains en dehors du QND dépassaient les seuils de contamination autorisés pour un usage résidentiel.¹⁹ Récemment, le *Rapport de caractérisation préliminaire des sols à l'arsenic, au cadmium et au plomb dans le périmètre urbain de Rouyn-Noranda* publié en novembre 2020 se montre partiellement rassurant quant au niveau de contamination des sols. On y lit que :

Les concentrations de plomb, d'arsenic, de cadmium mesurées dans l'horizon du premier pouce de sol (0-3 cm) de tous les terrains des écoles, des parcs, des CPE et des garderies en milieu familial échantillonnés sont tous sous les seuils applicables du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* de même que tous les tronçons de ruelle du quartier Notre-Dame

¹⁹ <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/2022-08-04/rejets-d-arsenic-a-rouyn-noranda/des-terrains-vierges-deja-contamines.php>

échantillonnés. En contrepartie, sur les 156 terrains résidentiels échantillonnés, presque le quart de ceux-ci excèdent le critère applicable pour le cadmium, mais seulement 6 % pour l'arsenic et 3 % pour le plomb.²⁰

En somme, certains indicateurs témoignent d'écart significatifs sur le plan de la santé entre les citoyens de Rouyn-Noranda et ceux du reste du Québec. L'exposition par l'air et les sols à l'arsenic et à d'autres contaminants y est significativement plus grande, ce qui se manifeste d'ailleurs par un niveau d'imprégnation supérieur aux groupes témoins. Sans pouvoir établir de lien de cause à effet direct, la probabilité qu'il existe une relation entre l'exposition et les enjeux de santé ne peut être exclue et la réduction de l'exposition semble primordiale pour ne pas accentuer davantage les inégalités de santé.

Application de la norme québécoise ailleurs au Québec et à Rouyn-Noranda

Au Québec, le seuil de concentration atmosphérique d'arsenic dans l'air jugé sécuritaire a été fixé à 3ng/m³. La tolérance de valeurs d'exposition atmosphérique supérieure implique donc que l'on accepte de dépasser ce qui est généralement considéré comme un risque acceptable partout au Québec. D'autres situations où ce cas de figure est survenu dans le Québec ont mené à des interventions rapides des instances de santé publique pour protéger la population. Par exemple :

Ailleurs au Québec, le dépassement du critère de 3 ng/m³ ne semble pas être toléré. À Montréal-Est, en 2016, des concentrations moyennes de 6,5 ng/m³ d'arsenic ont été mesurées à la station Édouard-Rivet située dans un quartier résidentiel localisé à proximité de l'affinerie de cuivre CCR de Glencore. La Direction de santé publique de Montréal a émis un avis dans lequel elle mentionnait que « des actions concrètes doivent être mises en place afin que la population ne soit pas exposée de façon chronique à des concentrations plus élevées que la norme du MELCC et que les concentrations n'augmentent pas au fil du temps » (CIUSSS du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal, 2018). À Lac-Mégantic, des concentrations d'arsenic s'élevant à 10,4 ng/m³ ont été mesurées et selon ce qui est rapporté dans les médias nationaux, le MELCC a demandé à l'entreprise responsable de ces émissions de prendre les mesures nécessaires pour les diminuer (<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1202652/tafisa-arsenic-lac-megantic-normes-avis-non-conformite>)²¹

²⁰ [Caractérisation préliminaire des sols à l'arsenic, au cadmium et au plomb dans le périmètre urbain de Rouyn-Noranda - CISSS – ABITIBI TÉMISCAMINGUE \(https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/solsrn/\)](https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/solsrn/)

²¹ Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, unité de santé environnementale. *Rapport de l'étude de biosurveillance menée à l'automne 2018 sur l'imprégnation au plomb, au cadmium et à l'arsenic des jeunes enfants du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda*; Septembre 2019.

Repères intermédiaires proposés par la direction de santé publique nationale

À la suite de l'avis scientifique produit par les experts de l'INSPQ sur la caractérisation du risque cancérigène à Rouyn-Noranda, la Direction nationale de santé publique a demandé aux experts de l'INSPQ de se pencher sur deux questions précises soit :

- D'ici à l'atteinte de la norme de 3 ng/m³ pour l'arsenic, quelles sont les valeurs de référence à respecter afin de prévenir les risques d'effets autres que le cancer (effets sur l'enfant à naître et sur le développement de l'enfant en bas âge) dans le contexte actuel ?
- Quels sont les risques d'effets cancérigènes et non cancérigènes associés à ces valeurs de référence ?

On apprend notamment dans ce document que le seuil de 15 ng/m³ permettrait d'assurer un effet protecteur sur le « développement des jeunes enfants (diminution d'un point de QI), mais qu'on ne peut exclure des effets au-delà de cette valeur²² ». En ce qui a trait au risque cancérigène, on y lit que ce risque estimé serait d'un peu plus de 3 cas par 100 000 sur 70 ans pour les générations à venir si cette valeur seuil était respectée, en supposant un respect concomitant des normes atmosphériques pour le cadmium et le nickel. Notons que cette valeur est encore de 30 fois supérieure au risque jugé négligeable au Québec soit de 1 cas excédentaire de cancer sur 1 000 000 de population²³. Pour les individus qui présentent un passif d'exposition des années passées, le risque est encore plus important en raison des expositions passées. Notons également que cet avis ne tient pas compte de l'effet cocktail ni de l'impact de la contamination des sols (le risque par ingestion n'y est pas comptabilisé).

Les considérations de la santé publique publiées le 10 août 2022 proposent donc, en cohérence avec l'avis scientifique exposé ci-haut, qu'en attendant l'atteinte de la norme de 3 ng/m³, d'atteindre une cible **temporaire de 15 ng/m³ et l'atteinte rapide de celle-ci**. Plusieurs autres cibles doivent être rencontrées pour que la cible de 15 ng/m³ soit considérée sécuritaire. On recommande ainsi le respect de concentrations maximales **quotidiennes** mesurées dans l'air ambiant au récepteur le plus sensible (station légale) à 200 ng/m³ pour l'arsenic, à 350 ng/m³ pour le plomb et à 30 ng/m³ pour le cadmium. De plus, on demande le respect de la norme annuelle de 100 ng/m³ pour le plomb (qui protège de plusieurs

²² VALCKE, Mathieu et al. *Considérations de santé publique complémentaires au breffage technique de l'INSPQ du 6 juillet 2022 dans le dossier de la Fonderie Horne. Expertise scientifique rapide*. 10 août 2022.

²³ INSPQ. Lignes directrices pour la réalisation des évaluations du risque toxicologique d'origine environnementale au Québec [En ligne]. Montréal : Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique Québec; 2012. Disponible :

https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1440_LignesDirectRealEvaRisqueToxicoOrigEnviroSanteHu m.pdf

effets dont la baisse de point de QI) ainsi que le respect de la norme annuelle d'émission de cadmium à $3,6 \text{ ng/m}^3$ (risque cancérigène).

Échéancier proposé par le MELCC

Lors de sa visite à Rouyn-Noranda le 15 août 2022, le ministre de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques, M. Charrette, proposait l'atteinte de 15 ng/m^3 d'ici 5 ans comme balise à proposer à l'entreprise dans le cadre de la prochaine autorisation ministérielle.

Dans les jours suivants, l'entreprise a établi son propre échéancier basé sur les demandes du ministère. Cet échéancier propose une réduction graduelle des émissions à raison de 65 ng/m^3 la première année, 45 ng/m^3 pour les trois années suivantes et 15 ng/m^3 la dernière année de l'attestation, soit dans plus de quatre ans. Il n'est pas question de tous les autres contaminants dans le plan de l'entreprise (on y mentionne une atteinte progressive des normes pour le plomb et le cadmium seulement) ou des normes d'émissions journalières.

Analyse et discussion sur l'application des exigences environnementales proposées par le MELCC

Limites des études de l'INSPQ

L'INSPQ a produit deux avis scientifiques au courant de l'été 2022 pour tenter d'éclairer les décisions à prendre dans le dossier de la qualité de l'air à Rouyn-Noranda, soit : *Évaluation du risque cancérigène attribuable aux concentrations d'arsenic et de cadmium dans l'air de la ville de Rouyn-Noranda* ²⁴(juin 2022) et *Considérations de santé publique complémentaires au breffage technique de l'INSPQ du 6 juillet 2022*²⁵. La présente section se veut une analyse critique de ces deux documents.

L'étude initiale publiée par l'INSPQ²¹ en est une d'estimation théorique, et est ainsi limitée quant aux résultats obtenus. Le risque de développer un cancer à la suite de l'exposition à l'arsenic et au cadmium est déjà décrit dans de nombreuses publications. D'ailleurs, l'étude utilise différents risques unitaires établis par plusieurs organismes sanitaires à la suite de l'exposition à l'arsenic. Le fait de présenter les risques cancérigènes calculés selon plusieurs valeurs de risque unitaires utilisées à travers le monde démontre le niveau d'incertitude sur l'effet de la santé.

Par ailleurs, l'étude signale qu'entre un et 14 citoyens de Rouyn-Noranda développeraient un cancer sur une période de 70 ans si la Fonderie Horne ne baisse pas le taux d'émission. La citation de ce chiffre absolu sur une période de 70 ans semble minimiser l'impact réel de l'exposition à l'arsenic. Ceci n'est nullement une véritable conclusion de l'étude, mais une limitation citée par les auteurs. Selon eux, ceci demeure un exercice théorique qui est impossible à valider ²². Cependant, si on se fie aux résultats de l'étude, et en adoptant le risque unitaire émis par Santé Canada, l'exposition entraîne un risque qui varie entre 340 et 610 cas de cancer par un million de personnes (510 et 870 cas par 1 million dans le QND) selon différents scénarios de réduction des émissions. Un risque cancérigène est considéré non-négligeable quand il dépasse un cas de cancer en excès sur un million de personnes exposées vieillard²⁶. Donc, le risque pourrait être de 340 à 870 fois supérieur à ce qui est considéré comme négligeable. Les très hautes émissions générées par la fonderie et mesurées entre 1991 et 2005 alourdissent ce risque pour la population. Il faut également nommer que le calcul du risque s'est effectué

²⁴ <https://www.inspq.qc.ca/publications/2875-risque-cancerigene-concentrations-arsenic-cadmium-air-rouyn-noranda>

²⁵ <https://www.inspq.qc.ca/publications/breffage-fonderie-horne>

²⁶ INSPQ. Lignes directrices pour la réalisation des évaluations du risque toxicologique d'origine environnementale au Québec [En ligne]. Montréal : Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique Québec; 2012. Disponible : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1440_LignesDirectRealEvaRisqueToxicoOrigEnviroSanteHu m.pdf

à partir de 1991 puisque les données à la station n'étaient pas disponibles avant. L'analyse de risque aurait probablement été encore plus impressionnante si on avait pu considérer les émissions avant 1991. L'exposition du passé ne pouvant plus être modifiée, une réduction importante des émissions protégera les générations plus jeunes et celles à venir. Les auteurs de l'étude concluent de la façon suivante :

...une diminution à court terme de la cible d'émission d'As réduirait de manière non négligeable le risque cancérigène s'il est évalué à partir de 2005. Toutes les actions visant la réduction des émissions auront un impact positif sur le risque cancérigène futur des plus jeunes et des prochaines générations. Ceci est d'autant plus pertinent que les émissions d'arsenic et de cadmium contribuent à la contamination des sols auxquels les jeunes enfants sont particulièrement exposés.¹⁹

En ce qui a trait au deuxième avis, notons d'abord que les *Considérations de santé publique complémentaires au breffage technique de l'INSPQ du 6 juillet 2022*, publiées le 10 août 2022 à la suite d'une analyse rapide des données n'ont pas encore été révisées par les pairs. Le rapport complet n'est actuellement pas encore disponible, les seuls documents s'y rapportant sont les documents de la présentation aux médias. Une analyse complète et détaillée de la méthodologie découlant de ces recommandations est donc impossible au moment de déposer ce mémoire. Par conséquent, la suggestion de l'atteinte d'une cible de 15 ng/m³ n'a pas terminé son processus d'approbation scientifique et pourrait éventuellement être réfutée par les pairs. Notons également que les experts mentionnent eux-mêmes les limites de leurs énoncés en mentionnant que l'exposition à d'autres contaminants n'est pas considérée ainsi que l'évaluation de l'exposition par les sols, deux éléments qui seront détaillés plus loin.

Ensuite, dans ce même document, il est précisé d'emblée que l'objectif est de déterminer une norme qui protège contre les autres effets que le cancer d'ici l'atteinte de la norme de 3 ng/m³ d'arsenic. Donc, au-delà de 3ng/m³, le risque de développer un cancer demeure pour les générations futures et ceci sans parler des générations actuelles qui vivent déjà avec le fardeau de l'exposition passée. L'atteinte du 15 ng/m³ diminue le risque de cancer par un facteur d'environ 4, mais ne protège donc pas entièrement de cet excès de risque.

Une autre limite importante de ce deuxième avis est que le niveau de risque établi ne tient pas compte de l'exposition par ingestion à la suite d'une contamination associée des sols et de l'environnement. Par conséquent, le risque réel pourrait être plus élevé. La voie d'exposition par ingestion est plus significative chez les enfants. Les enfants sont particulièrement susceptibles à ces intoxications dans le contexte d'une exposition augmentée (proximité au sol, mouvements main-bouche, etc.) et d'un métabolisme

différent chez ceux-ci (capacité moindre de détoxifier l'exposition à l'arsenic par méthylation). L'étude de l'INSPQ mentionne l'importance de cette voie d'exposition chez les enfants :

le contact cutané et l'ingestion de sols et de poussières se déroulant dans les 11 premières années de la vie correspondent à 25 % de l'air inhalé, 37 % du contact cutané et à 63 % de l'ingestion de sols et de poussières au cours de la vie.²⁷

On comprend donc que les 11 premières années de vie sont cruciales en ce qui a trait à l'exposition aux métaux lourds et que conséquemment, cette tranche de la population doit être particulièrement protégée. Cette situation est préoccupante puisqu'une école primaire et des garderies se trouvent dans un périmètre de 500 mètres de la Fonderie Horne et que de nombreux enfants habitent le QND. Actuellement, 350 enfants de moins de 18 ans habitent le quartier dont 130 ont 6 ans ou moins. On dénombre 20 à 30 naissances par années de mères vivant dans les limites du QND. L'environnement de ces milieux qui reçoivent à tous les jours des centaines d'enfants se doit d'être sain et sécuritaire et d'éviter à tout prix d'exacerber des inégalités de santé pour ces groupes vulnérables qui doivent être protégés.

(...) les 11 premières années de vie sont cruciales en ce qui a trait à l'exposition aux métaux lourds et que conséquemment, cette tranche de la population doit être particulièrement protégée. Cette situation est préoccupante puisqu'une école primaire et des garderies se trouvent dans un périmètre de 500 mètres de la Fonderie Horne et que de nombreux enfants habitent le QND.

En somme, la balise intermédiaire de 15 ng/m³ doit être interprétée avec précaution considérant toutes les limites évoquées ci-haut (absence de révision par les pairs, excès de risque de cancer, absence de considération dans le calcul du risque de l'exposition par les sols bien que l'INSPQ recommande leur décontamination).

Limites du plan de l'entreprise

La santé publique propose la norme annuelle de 15 ng/m³ pour protéger les enfants contre la perte de points de QI. Les mêmes experts proposent aussi un pic d'émissions journalier maximal à 200 ng/m³ d'arsenic dans l'air pour protéger les enfants à naître. Toutefois, il n'y a aucune mention de mesures et de cibles maximales quotidiennes dans le plan d'action Glencore pour la Fonderie Horne. En conférence

²⁷ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/consultation-fonderie-horne/Documents/Enjeux%20sant%C3%A9/2875-risque-cancerigene-concentrations-arsenic-cadmium-air-rouyn-noranda.pdf>

de presse le 18 août 2022, le directeur des opérations cuivre en Amérique du Nord de Glencore, M. Claude Bélanger, a mentionné que l'entreprise n'avait pas prévu ses modélisations en considérant des pics quotidiens. Dans le rapport, on peut lire que les concentrations « peuvent varier de 0 à 10 fois la concentration annuelle »²⁸. La réduction du risque de cancer et la protection des populations vulnérables ne seront atteintes que s'il y a respect de toutes les conditions énumérées dans les recommandations de la santé publique. Or, plusieurs de ces conditions ne se retrouvent pas dans le plan d'action de Glencore.

La réduction du risque de cancer et la protection des populations vulnérables ne seront atteintes que s'il y a respect de toutes les conditions énumérées dans les recommandations de la santé publique. Or, plusieurs de ces conditions ne se retrouvent pas dans le plan d'action de Glencore.

De plus, à l'intérieur même du plan d'action de Glencore pour la Fonderie Horne déposé le 30 août 2022, on nomme des « éléments incontrôlables » qui peuvent ralentir ou compliquer le processus de modernisation de l'usine. Le manque de main-d'œuvre, l'imprévisibilité dans la chaîne globale d'approvisionnement, les délais dans le développement des phases d'ingénierie, l'impact de l'hiver dans les échéanciers de construction, l'inflation et les impacts liés à la COVID-19 en sont tous des exemples²⁹. Tous ces éléments pourraient retarder l'atteinte du 15 ng/m³ au-delà du délai de cinq ans proposé, prolonger l'exposition des citoyens de Rouyn-Noranda et ainsi augmenter les risques pour la santé.

Enfin, si le plan proposé est accepté, l'exposition des citoyens de Rouyn-Noranda sera au-delà des normes jugées sécuritaires pour au moins les cinq prochaines années, et ce pour plusieurs contaminants (arsenic, plomb, cadmium, nickel). Sachant que le développement fœtal ainsi que le développement neurocognitif est crucial pendant les neuf mois de grossesse et les premières années de vie, cinq années représentent une durée d'exposition significative pour la sous-population des bébés à naître et des jeunes enfants. Considérant la vulnérabilité de cette tranche de la population et l'importance de leur assurer un milieu de vie sain et sécuritaire, ce délai avant l'atteinte des cibles paraît beaucoup trop long. À ce sujet, il paraît primordial de reconnaître que la gestion du risque lorsqu'il s'agit d'enfants et

²⁸ https://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/consultation-fonderie-horne/Documents/Enjeux%20environnementaux/Renouvellement%20autorisation%20ministérielle%202022-2027/Avis%20air/Plan%20d'action/2022-09-02_GFH_plan_daction_bonifie.pdf (consulté le 28 septembre 2022)

²⁹ https://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/consultation-fonderie-horne/Documents/Enjeux%20environnementaux/Renouvellement%20autorisation%20ministérielle%202022-2027/Avis%20air/Plan%20d%27action/2022-09-02_GFH_plan_daction_bonifie.pdf

particulièrement de ses propres enfants, n'est pas la même et revêt un caractère émotif particulier qui doit être pris en considération.

Principe de prévention

Selon la Loi sur le développement durable du Québec, le principe de prévention est énoncé comme suit:

«*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;» (chapitre 2, section I, article 6i)

Dans le cas de l'autorisation ministérielle dont il est question, les nombreux risques sur la santé des contaminants émis par la Fonderie Horne étant bien connus, le respect de normes diminuant autant que possible ces risques est essentiel pour respecter le principe de prévention.

Principe de précaution

Toujours selon la Loi sur le développement durable du Québec, le principe de précaution est quant à lui énoncé comme suit :

«*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;» (chapitre 2, section I, article 6j)

Dans le cas de Rouyn-Noranda, la science ne peut pas établir avec certitude l'ampleur de l'impact sur la santé lors d'exposition combinée des contaminants, les effets sur la santé de contaminants peu étudiés ainsi que les effets combinés des diverses voies d'exposition. L'établissement de normes d'émissions se doit donc d'être le plus strict possible pour respecter le principe de précaution.

Principe d'équité

La Loi sur le développement durable du Québec énonce ce principe de la façon suivante :

«*Équité et solidarité sociales*»: les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;³⁰ (chapitre 2, section I, article 6b)

³⁰ <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/D-8.1.1>

Rappelons que, le 26 juillet 2022, l'Assemblée générale des Nations Unies « considère que le droit à un environnement propre, sain et durable fait partie des droits humains »³¹.

Rappelons également l'article 15 de la Charte des droits et libertés de la personne³² :

Toutes les personnes au Canada – sans distinction de race, de religion, d'origine nationale ou ethnique, de couleur, de sexe, d'âge ou de déficiences mentales ou physiques – doivent être traitées avec le même respect, la même dignité et la même considération. Par conséquent, les lois et les programmes gouvernementaux ne doivent pas être discriminatoires.

On peut également citer la *Loi sur les Services de santé et les Services sociaux (LSSSS)* dans son premier article :

1. Le régime de services de santé et de services sociaux institué par la présente loi a pour but le maintien et l'amélioration de la capacité physique, psychique et sociale des personnes d'agir dans leur milieu et d'accomplir les rôles qu'elles entendent assumer d'une manière acceptable pour elles-mêmes et pour les groupes dont elles font partie.

Il vise plus particulièrement à:

1. réduire la mortalité due aux maladies et aux traumatismes ainsi que la morbidité, les incapacités et les handicaps;
2. agir sur les facteurs déterminants pour la santé et le bien-être et rendre les personnes, les familles et les communautés plus responsables à cet égard par des actions de prévention et de promotion;
3. favoriser le recouvrement de la santé et du bien-être des personnes;
4. favoriser la protection de la santé publique;
5. favoriser l'adaptation ou la réadaptation des personnes, leur intégration ou leur réintégration sociale;
6. diminuer l'impact des problèmes qui compromettent l'équilibre, l'épanouissement et l'autonomie des personnes;
7. atteindre des niveaux comparables de santé et de bien-être au sein des différentes couches de la population et des différentes régions.³³

En ce qui a trait spécifiquement aux enfants, la *Loi sur la protection de la jeunesse* jette elle aussi les bases pour une prise de décision qui assure l'équité pour les enfants :

CONSIDÉRANT que l'intérêt de l'enfant est la considération primordiale dans toute décision prise à son sujet;

CONSIDÉRANT qu'en vertu de la Charte des droits et libertés de la personne et du Code civil du Québec, tout enfant a droit à la protection, à la sécurité et à l'attention que ses parents ou les personnes qui en tiennent lieu peuvent lui donner;

CONSIDÉRANT que la protection des enfants est une responsabilité collective et qu'elle exige la mobilisation et la collaboration de l'ensemble des ressources du milieu afin de limiter l'intervention d'autorité de l'État dans la vie des familles en application de la présente loi aux situations exceptionnelles;³⁴

³¹ <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en>

³² <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/comment-droits-protoges/guide-charte-canadienne-droits-libertes.html#a12>

³³ <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/S-4.2/19990401>

³⁴ <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/P-34.1>

De plus, dans son rapport intitulé « Pour une justice environnementale québécoise : réalité, arguments, piste d'action » de septembre 2022³⁵, la Fondation David Suzuki nomme la situation du QND et sa surexposition aux polluants comme un exemple d'inégalités d'exposition. Ce rapport critique l'absence d'actions anticipées pour réduire le manque d'équité environnementale dans le Plan pour une économie verte 2030³⁶ proposé par le gouvernement du Québec en 2020. Advenant l'adoption du Projet de renouvellement de l'autorisation ministérielle de Glencore pour la Fonderie Horne tel que présenté actuellement, le fossé des inégalités d'exposition aux polluants environnementaux au Québec se verra creusé davantage.

Enfin, le 16 septembre 2022, le Collège des médecins du Québec a publié ses sept attentes envers le gouvernement du Québec dans le cadre des élections en cours. Son premier énoncé est le suivant :

Un environnement sécuritaire partout au Québec : Pour le Collège, il est clair que les rejets industriels contaminant le sol, l'air et l'eau ont des impacts directs sur la santé. Nous demandons donc au prochain gouvernement de faire preuve d'une plus grande transparence et de proactivité en regard des enjeux environnementaux ayant des impacts directs sur la santé de la population. Tous les citoyennes et citoyens sont en droit de connaître l'état de l'air, du sol et de l'eau dans leur milieu de vie. Quant aux ententes autorisant un dépassement de contamination au-delà des normes internationales reconnues, elles doivent être rendues publiques. Nous souhaitons également que le gouvernement pose des actions préventives en matière d'environnement, encadrées par des critères précis. Il est impératif d'agir rapidement, avant d'en arriver au point de bascule, qui est imminent selon l'ensemble des experts internationaux.³⁷

D'ailleurs, le 4 juillet 2022, le Collège des Médecins du Québec réagissait à une lettre ouverte signée par 55 médecins de Rouyn-Noranda et demandait au premier ministre de mettre rapidement des mesures en place pour assurer une meilleure qualité de l'air à Rouyn-Noranda. Le président du Collège des médecins, Dr Gaudreault, a réitéré son appui aux médecins de Rouyn-Noranda dans leurs efforts pour obtenir les normes les plus sécuritaires pour protéger la santé de la population lors de son passage en région le 23 septembre 2022 et en a d'ailleurs fait mention dans sa *Tournée du président*³⁸.

Les citoyens de Rouyn-Noranda ont droit à une qualité de l'air aussi bonne qu'ailleurs au Québec et exempte de risque pour leur santé par respect du principe d'équité tel qu'énoncé par de nombreux organismes provinciaux, nationaux et internationaux.

³⁵ https://fr.davidsuzuki.org/wp-content/uploads/sites/3/2022/09/Rapport_Justice-environnementale_FR.pdf p.19

³⁶ <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-economie-verte>

³⁷ <http://www.cmq.org/nouvelle/fr/elections-2022-attentes-college-medecins.aspx>

³⁸ http://www.cmq.org/page/fr/tournee-du-president.aspx?utm_source=Openfield&utm_medium=email&utm_campaign=B2720005

Impacts du plan proposé sur l'attractivité et la rétention des médecins à Rouyn-Noranda

Une autre préoccupation est l'impact du plan proposé sur l'attractivité et la rétention du corps médical à Rouyn-Noranda. La population médicale à Rouyn-Noranda est majoritairement originaire de l'extérieur de la région. En effet, sur les presque 100 médecins pratiquant à Rouyn-Noranda, près de 80% des médecins (toutes spécialités confondues) ne sont pas originaires de la ville et 71% ne viennent pas de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Le recrutement médical dans la ville de Rouyn-Noranda est essentiel pour le bon fonctionnement des soins. Dans le contexte global de pénurie d'effectifs médicaux partout au Québec, il est impératif de demeurer attrayant comme milieu de travail pour les médecins. Avec environ 4000 patients sur le guichet d'accès à un médecin de famille, de nombreux départs à la retraite à venir, un centre de radiothérapie encore non fonctionnel faute de main-d'œuvre, cette situation risque fort d'avoir un impact direct sur l'accès aux soins de santé de la population de Rouyn-Noranda. Depuis de nombreuses années, le milieu de travail à Rouyn-Noranda se démarque par son attractivité et sa convivialité en pratique médicale. Une prise en charge plus rigoureuse avec un retour rapide à la norme québécoise permettrait d'offrir une perspective rassurante à ces futurs professionnels et de conserver l'attractivité. Notons que cette préoccupation s'applique à de nombreux autres professionnels du réseau de la santé (pharmaciens, infirmières, technologues, etc.) et même en dehors du monde de la santé.

Impacts sur le système de santé d'un surplus de problèmes de santé liés à l'environnement

Les problèmes de santé documentés en surcroît sur le territoire de Rouyn-Noranda exercent assurément une pression supplémentaire sur le système de santé local déjà fragilisé par des enjeux de manque de main-d'œuvre. Il est connu que la MPOC est la première cause d'hospitalisation au Québec. La plus forte prévalence de cette pathologie dans la population de Rouyn-Noranda (50% de plus) se répercute possiblement en des niveaux d'hospitalisation plus importants. Les cas excédentaires de cancers impliquent des coûts plus élevés en soins de santé, mais également des adultes qui se retrouveront parfois prématurément en situation d'invalidité. Les impacts des bébés de petits poids peuvent être significatifs, et ce sur de longues périodes (surcroît de maladies chroniques, troubles neurodéveloppementaux impliquant des difficultés scolaires, etc.).

La santé des travailleurs de la Fonderie Horne, du point de vue global biopsychosocial, devrait aussi faire l'objet d'une attention particulière vu leur niveau d'exposition aux contaminants et l'insécurité sociale et

psychologique découlant du mouvement de contestation généré par le renouvellement de l'autorisation ministérielle.

Les impacts sur la santé psychologiques des citoyens de Rouyn-Noranda dans le contexte d'une exposition environnementale sur laquelle ils n'ont pas le contrôle ne sont pas à négliger non plus. Cette situation a le potentiel de générer beaucoup d'incertitudes et de questionnements au sujet de la santé et peut occasionner de l'anxiété dans la population. La perte de confiance envers l'entreprise et les instances de surveillance, en lien avec les enjeux évidents de manque de transparence dans les dernières décennies, n'améliore en rien cette situation.

Les impacts socio-économiques de telles problématiques doivent donc être considérés au-delà de la simple prévalence accrue de pathologies sur notre territoire. Un plan d'action pour assurer des soins de santé adaptés à la population de Rouyn-Noranda est souhaitable. Après avoir ciblé les besoins réels sur le terrain, des actions concrètes entre les différents acteurs du dossier pourront améliorer les services et les soins à la population. Ces mesures pourraient comprendre, sans s'y limiter, un plus grand financement à la santé publique régionale pour permettre une meilleure surveillance en temps réel de l'état de santé de la population, des programmes de dépistage adaptés et du soutien psychologique et médical aux citoyens dont l'état de santé pourrait être atteint.

Au final, il faut d'abord mettre toute l'énergie sur la prévention de la survenue des problèmes de santé liés à l'exposition aux métaux lourds. Ceci sera fait en adressant le problème des émissions de la Fonderie et de l'exposition de la population aux contaminants. La prise en charge des citoyens dont la santé est ou sera touchée par cette problématique doit également demeurer une priorité dans l'attribution des ressources à notre réseau local de santé.

Acceptabilité sociale

Puisque le présent mémoire s'inscrit justement dans une démarche d'évaluation de l'acceptabilité sociale, il importe d'en tenir compte dans l'analyse de la situation. Selon le gouvernement du Québec, l'acceptabilité sociale se définit comme : « le résultat d'un jugement collectif, d'une opinion collective, à l'égard d'un projet, d'un plan ou d'une politique. »³⁹ Il s'agit donc d'un concept qui implique de la subjectivité et une part d'intangible qui résulte de la perception émotive d'une situation. Il ne faut donc pas se surprendre que certains individus soient davantage inquiétés de risques considérés

³⁹ <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/acceptabilite-sociale>

scientifiquement faibles, mais qui pourraient affecter leurs enfants, ou au contraire être moins inquiétés de risques scientifiquement plus importants, s'ils retirent des bénéfices en termes de sécurité économique. Il s'agit, au final, d'un concept très personnel qui repose sur des valeurs individuelles et qu'il est difficile d'évaluer à l'échelle collective. Du point de vue des

médecins qui supportent le présent rapport, la situation actuelle de même que le plan proposé ne sont pas acceptables socialement dans notre cadre de référence et de valeurs. Le non-respect des repères protecteurs spécifiquement pour les populations davantage exposées que sont les enfants et les bébés à naître mine grandement l'acceptabilité de cette proposition. Ces enfants et bébés à naître n'ont pas voix au chapitre actuellement, mais ils auront à vivre avec les conséquences des décisions qui seront prises dans les prochains mois.

Le non-respect des repères protecteurs spécifiquement pour les populations davantage exposées que sont les enfants et les bébés à naître mine grandement l'acceptabilité de cette proposition. Ces enfants et bébés à naître n'ont pas voix au chapitre actuellement, mais ils auront à vivre avec les conséquences des décisions qui seront prises dans les prochains mois.

Prise de position du comité IMPACTE

À la lumière de l'argumentaire précédemment énoncé, voici les prises de position de notre comité :

1. Bien que nous reconnaissons que le plan proposé permet certains gains sur le plan de la protection de la santé, il ne permet pas d'atteindre les repères jugés sécuritaires par la santé publique dans un délai acceptable. Nous demandons donc :
 - a. L'atteinte de la cible intermédiaire de 15 ng/m^3 pour l'arsenic et le respect des pics quotidiens pour l'arsenic, le plomb et le cadmium dans la prochaine année, afin d'assurer sans délai un environnement sain et sécuritaire aux populations plus vulnérables tels que les jeunes enfants et les bébés à naître;
 - b. Le respect de la norme québécoise de 3 ng/m^3 d'arsenic, comme recommandé par la santé publique nationale, le plus rapidement possible, soit à l'intérieur de la prochaine autorisation ministérielle (d'ici cinq ans maximum) :
 - i. Il s'agit, à nos yeux, de la seule norme qui s'appuie sur des preuves scientifiques convaincantes et pouvant être qualifiée de sécuritaire pour la santé humaine;
 - ii. Par principe d'équité avec le reste du Québec et pour l'ensemble de la population de Rouyn-Noranda ;
 - iii. Par principe d'équité entre les citoyens des différents quartiers de Rouyn-Noranda
 - c. Le respect des normes québécoises annuelles pour tous les métaux et contaminants dans l'air et ce, dès la prochaine année puisqu'il s'agit d'une prémisses pour que la cible intermédiaire soit considérée sécuritaire :
 - i. Par principe de prévention considérant les effets qui sont déjà connus ;
 - ii. Par principe de précaution considérant les risques qui ne sont pas connus actuellement (effet cocktail, substances inconnues à ce jour, etc.) ;
 - d. Que la Fonderie Horne effectue une décontamination de tous les sols contaminés par les émissions en lien avec ses activités industrielles en visant les seuils de décontamination les plus protecteurs pour la santé et ce sur tout le territoire urbain de Rouyn-Noranda ;
2. Afin d'assurer le maintien d'un environnement sain et sécuritaire pour la population de Rouyn-Noranda et des services de santé adaptés, certaines recommandations supplémentaires s'imposent :
 - a. Nous demandons une surveillance accrue et transparente de l'état de santé de la population en favorisant l'accès à des banques de données permettant une surveillance, en temps réel et de manière géographique sur tout le territoire de la MRC de Rouyn-Noranda, des problématiques de santé (ex : décroissement des banques de données hospitalières et des

dossiers médicaux électroniques dans un cadre de surveillance de l'état de santé des populations) ;

- b. Nous demandons qu'un comité d'experts évalue la pertinence d'implanter un programme de dépistage du cancer du poumon spécifiquement pour la population de Rouyn-Noranda;
- c. Nous demandons l'ajout de mesures journalières au niveau des capteurs environnementaux et l'ajout de stations de mesures sur toute la périphérie du site de l'industrie de manière à mieux documenter l'exposition de la population. Ces capteurs devront être en mesure de mesurer tous les contaminants et particules dont la concentration a un impact sur la santé ;
- d. Nous demandons davantage de transparence de la part de l'entreprise quant aux niveaux d'émissions, aux procédés industriels utilisés et aux données d'échantillonnage environnemental de manière à regagner la confiance des citoyens envers l'entreprise;
- e. Nous demandons davantage de transparence de la part des autorités qui assurent la surveillance environnementale (ministère de l'Environnement) de manière à regagner la confiance des citoyens envers les instances de régulation;
- f. Nous demandons la collaboration du gouvernement afin de rendre disponible tout service de santé spécifique qui devrait être déployé pour la population de Rouyn-Noranda dans les années à venir dans le contexte de problèmes de santé qui pourraient découler d'une exposition environnementale aux contaminants de la Fonderie Horne (ex : expertise toxicologique, soins en oncologie, soins de santé psychologique, ressources en adaptation scolaire, etc.) et des actions concrètes pour soutenir le système de santé local et les soignants considérant les besoins particuliers de notre communauté sur le plan de la santé (ex : support au recrutement et à la rétention de personnel soignant). Ceci doit passer par la reconnaissance de la part des autorités gouvernementales du fait que la population de Rouyn-Noranda a été exposée pendant de nombreuses années à des émissions polluantes dont l'effet d'accentuer les inégalités de santé ne peut être exclu.

Conclusion

L'enjeu de la santé de la population de Rouyn-Noranda fait face à l'enjeu économique. Bien que cet enjeu économique soit intéressant pour la ville et la province, ceci ne devrait pas se faire aux dépens de la santé et du bien-être des habitants de Rouyn-Noranda.

Si la norme québécoise est établie à $3\text{ng}/\text{m}^3$ c'est parce que les données scientifiques prouvent qu'à des concentrations plus élevées d'arsenic dans l'air, un risque sanitaire existe. Pendant 95 ans d'activité continue, la Fonderie Horne a vraisemblablement maintenu la moyenne des concentrations journalières d'arsenic à des dizaines sinon des centaines de fois supérieures à cette norme.

L'inaction du passé en lien avec les enjeux de santé environnementales risque de peser lourd sur la santé des citoyens de Rouyn-Noranda. Il est plus que temps de s'attaquer à cette problématique et de s'assurer que tous les citoyens aient accès à un environnement sain.

Le développement économique doit se faire dans le respect des normes environnementales reconnues afin d'assurer un avenir sain et prospère pour la population, une situation que tous les Québécois sont en droit de réclamer.

En somme, une vision du développement économique qui oppose la santé au maintien des emplois n'est plus d'actualité en 2022. La prise de position actuelle démontre un leadership médical moderne visant à encadrer une activité économique forte dans un environnement sain où tous les citoyens peuvent naître et grandir en sécurité. Il faut y voir une occasion pour l'entreprise de rayonner par ses innovations et sa responsabilisation devant les enjeux de santé et de contribuer à la fierté de sa communauté. Le développement économique doit se faire dans le respect des normes environnementales reconnues afin d'assurer un avenir sain et prospère pour la population, une situation que tous les Québécois sont en droit de réclamer.

Annexe I : Liste des médecins de Rouyn-Noranda qui appuient la prise de position du groupe IMPACTE

1. Alain Moukheiber, otorhinolaryngologiste
2. Anie Paiement Lamothe, médecin de famille
3. Assaad Taktak, pédiatre
4. Béchara Baz, chirurgien
5. Benoit Bureau, médecin de famille
6. Bijoux Mimpongo, médecin de famille
7. Camille Parayre, médecin de famille
8. Carlo Sarroufim, médecin de famille
9. Christian Dubé, psychiatre
10. Christian Dugas, médecin de famille
11. Christian Ethel, anesthésiste
12. Christine Gagnon, médecin de famille
13. Claudie Lavergne, gynécologue
14. Claudy Lemieux, médecin de famille
15. Clodel Naud-Bellavance, médecin de famille
16. Éric Chaize, médecin de famille
17. François Dubois, interniste
18. Frédéric Bonin, médecin de famille
19. Frédéric Liandier, urologue
20. Geneviève Boisvert, médecin de famille
21. Geneviève Nolze Charron, neurologue
22. Geneviève Pinho, médecin de famille
23. Guillaume Barbès-Morin, psychiatre
24. Guy Tshikala, médecin de famille
25. Imad Aad, chirurgien
26. Ina Gutu, médecin de famille
27. Jean Achy, anesthésiste
28. Jean-Claude Yazbek, psychiatre
29. Jean-Diamant Fosso, radiologiste
30. Joëlle Beaulieu, médecin de famille
31. Judith Parenteau, médecin de famille
32. Julie Choquette, médecin de famille
33. Julie Desroches, médecin de famille
34. Julie Héroux, interniste
35. Justin Langevin, médecin de famille
36. Kahina Zeroual, ophtalmologiste
37. Laurence Lapointe, médecin de famille
38. Louise Chantal, médecin de famille
39. Luc Mayrand, médecin de famille
40. Lyette Gauvreau, médecin de famille
41. Marie-Aimée Lavigne, médecin de famille
42. Majdeline Farah, pneumologue
43. Malika Benfriha, médecin de famille
44. Manon Duchesne, médecin de famille
45. Marc Neveu, neurologue
46. Marie-Claude Beaumont, gynécologue
47. Marie-Joëlle Turgeon, médecin de famille
48. Marie-Josée Morier, médecin de famille
49. Marie-Josée Paquin, médecin de famille
50. Marie-Line Lemieux, médecin de famille
51. Marie-Pier Lemieux, médecin de famille
52. Marilou Vaillancourt, médecin de famille
53. Mark Zanaty, urologue
54. Michel Parayre, médecin de famille
55. Michèle Benoit, médecin de famille
56. Michelle Blagdon, médecin de famille
57. Mohamed Albahiti, ophtalmologiste
58. Nancy Brisson, médecin de famille
59. Nathalie East, gynécologue
60. Pascale Lapointe, médecin de famille
61. Philippe Meunier, interniste
62. Philippe Vogglimacci, interniste

- 63. Pierre Luc Thériault, médecin de famille
- 64. Raghid Kikano, radiologiste
- 65. Renée Lamontagne, psychiatre
- 66. Samar Samir, radiologiste
- 67. Samer Tabchi, hémato-oncologue
- 68. Simon Plourde, médecin de famille

- 69. Sonia Latour, médecin de famille
- 70. Stéphanie Jacques, neurologue
- 71. Tanguy Veret, médecin de famille
- 72. Vanessa Brouillard, médecin de famille
- 73. Vincent L'Écuyer, médecin de famille
- 74. Yela Peter Ndjadi, médecin de famille