

# **Mémoire**

## **Rouyn et Noranda, le sort des 'Villes-Sœurs'**

### **Une communauté prise en otage**

53-54

53-54

Un survol de la littérature consacrée au sujet

## Résumé

Le présent document sera présenté à l'occasion de la consultation publique annoncée par le gouvernement du Québec. Ce gouvernement s'est impliqué à ce sujet à 3 niveaux : la Santé Publique, l'Environnement et l'Économie. Le document a donc été rédigé sur la base de ces 3 niveaux. Il s'agit ici de démontrer l'importance d'imposer des limites claires et des échéanciers précis à une multinationale, qui jusqu'ici a laissé se détériorer ses installations, a pollué sans contraintes suffisantes ni sanctions, mettant en danger la vie des citoyens qui vivent à proximité.

## **Abstract**

*The intent of this document is to present a statement, while the government of Québec invites the population to be heard about the situation that prevails in Rouyn-Noranda. Three ministries of this government have been involved so far: Public Health, Environment and Economy. This document has thus been addressing these 3 issues. We aim to demonstrate the importance of imposing limits and timetables clearly identified to a multinational industry, which has until now poorly managed its installations and polluted without fees or penalties, endangering citizens living nearby.*

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>ii</b>
<b>Abstract</b>	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b>	<b>iv</b>
<b>Liste des figures, tableaux, illustrations</b>	<b>v</b>
<b>Liste des abréviations, sigles, acronymes</b>	<b>vi</b>
<b>Remerciements</b>	<b>x</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : Historique</b>	<b>2</b>
Un plan criblé de trous	11
<b>Chapitre 2 : Considérations de santé publique</b>	<b>14</b>
<b>Chapitre 3 : Considérations légales</b>	<b>49</b>
<b>Chapitre 4 : Acceptabilité sociale</b>	<b>57</b>
<b>Chapitre 5 : Considérations économiques</b>	<b>74</b>
<b>Conclusion</b>	<b>102</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>104</b>
<b>Annexe A : textes en soutien aux différents chapitres</b>	<b>108</b>
<b>Annexe B : Intervenants en santé-sécurité et préservation de l'environnement</b>	<b>111</b>

# Liste des figures, tableaux, illustrations

## Liste des figures

Figure 2.01 : Carte de la région	27
Figure 2.02 : Arsenic émis par Glencore, 1993 à 2021	42
Figure 2.03 : Qualité de l'air – août 2022	35
Figure 2.03 : Moyenne annuelle de l'arsenic dans l'air de 1990 à 2021	44
Figure 5.01 : Émission d'arsenic dans l'air, propositions de Glencore pour 2022 à 2027	55

## Liste des tableaux

Tableau 2.01 : Quelques résultats de l'étude de biosurveillance de 2019	16
Tableau 2.02 : Distance entre les quartiers ruraux et Rouyn-Noranda	26
Tableau 2.03 : Maladies chroniques associées aux polluants, Rouyn-Noranda et ensemble du Québec	27
Tableau 2.04 : Autres statistiques, bilan de santé comparatif	28
Tableau 2.05 : Émissions d'arsenic dans l'air entre les années 1990 et 2021	43
Tableau 2.06 : Inventaire national des rejets polluants dans l'air par Glencore projet Fonderie Horne 1997/2021	45
Tableau 2.07 : Émissions de nickel à la station du 250, 6 <sup>ème</sup> rue, Rouyn-Noranda	41
Tableau 4.01 : Résultats du sondage Industrie minière au Québec, été 2022	59
Tableau 4.02 : Contamination extérieure et intérieure, quartier Notre-Dame	61
Tableau 5.01 : Taxes payées par la Fonderie Horne	71
Tableau 5.02 : Exemple de postes en affichage chez Glencore – Fonderie Horne	73
Tableau 5.03 : Contaminants trouvés après le passage du nuage brun	79
Tableau 5.04 : Projets annoncés par Glencore le 18 août 2022	81
Tableau 5.05 : Baisse des émissions d'arsenic : application des baisses attendues en fonction des résultats (calculs) (selon la présentation de Glencore, août 2022)	82
Tableau 5.06 : Tableau précédent révisé avec une émission plus faible en 2022	83
Tableau 5.07 : Projets annoncés, plan quinquennal, 2019-2024	84
Tableau 5.08 : Projets annoncés, plan d'action décembre 2019	85
Tableau 5.09 : Projets annoncés, février 2022	86
Tableau 5.10 : Minières – alternatives pour les employés de Glencore – Fonderie Horne	95
Tableau A.5.01 : Distribution de coûts de certaines innovations réussies	105
Tableau A.5.02 : Caractéristiques des stratégies pour progrès technologiques	105

# Liste des abréviations, sigles, acronymes

## Liste des abréviations

Sb : Antimoine (élément no. 51 du tableau périodique, poids atomique 121,75)  
Ag : Argent (élément no. 47 du tableau périodique, poids atomique 107,870)  
As : Arsenic (élément no. 33 du tableau périodique, poids atomique 74,922)  
Be : Béryllium (élément no. 4 du tableau périodique, poids atomique 9,0122)  
Bi : Bismuth (élément no. 83 du tableau périodique, poids atomique 208,980)  
Cd : Cadmium (élément no. 48 du tableau périodique, poids atomique 112,40)  
Cl : Chlore (élément no. 17 du tableau périodique, poids atomique 35,453)  
Co : Cobalt (élément no. 27 du tableau périodique, poids atomique 58,933)  
Cu : Cuivre (élément no. 29 du tableau périodique, poids atomique 63,54)  
CvN : Convertisseur Noranda  
CN<sup>-</sup> : Cyanure : sel de l'acide cyanhydrique<sup>1</sup>; les cyanures alcalins sont toxiques, Masse molaire : 26,02 g/mol  
F : Fluor (élément no. 9 du tableau périodique, poids atomique 18,9984)  
G \$ : Milliards de dollars  
Kg : Kilogramme  
M \$ : Million de dollars  
NVP : *Net present Value*  
PEL : Limite d'exposition admissible  
PM<sub>2,5</sub> : Particules fines (diamètre de 2,5 microns)  
PM<sub>10</sub> : Particules fines (diamètre de 10 microns)  
PPB ou ppb: Partie par milliard  
PPM ou ppm : parties par million (ex. : 1 ppm = 1 partie par 1 million)  
QI : Quotient intellectuel  
QND : Quartier Notre-Dame (ou « Vieux-Noranda », ville de Rouyn-Noranda)  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> : acide sulfurique  
Hg : Mercure (élément no. 80 du tableau périodique, poids atomique 200,59)  
ng /m<sup>3</sup> : Nanogrammes par mètre cube (1 ng = 1 milliardième de gramme)  
Mn : Manganèse (élément no. 25 du tableau périodique, poids atomique 54,938044 )  
Ni : Nickel (élément no. 28 du tableau périodique, poids atomique 58,71)  
Au : Or (élément no. 79 du tableau périodique, poids atomique 196,967)  
Pb : Plomb (élément no. 82 du tableau périodique, poids atomique 207,19)  
Pt : Platine (élément no. 78 du tableau périodique, poids atomique 195,09)  
Se : Sélénium (élément no. 34 du tableau périodique, poids atomique 78,96)  
SO<sub>2</sub> : Dioxyde de soufre  
SO<sub>3</sub> : Trioxyde de soufre  
Te : Tellure (élément no. 52 du tableau périodique, poids atomique 127,60)  
µg/l : Microgramme par litre (1 µg =1 millionième de gramme)  
µg/m<sup>3</sup> : Microgramme par mètre cube (1 µg =1 millionième de gramme)  
µm : Micromètre (1 µm =1 millionième de mètre)  
U : Uranium (élément no. 92 du tableau périodique, poids atomique 238,03)  
Zn : Zinc (élément no. 30 du tableau périodique, poids atomique 65,37)

---

<sup>1</sup> L'acide cyanhydrique: hydracide de formule HCN (combiné d'Hydrogène de Carbone et d'azote (N)), intermédiaire de très nombreuses réactions (notamment celles qui sont à l'origine de la vie), mais aussi toxique violent.

## Liste des sigles

AAP : *American Academy of Pediatrics*  
ATSDR : *Agency for Toxic Substances and Disease Registry*  
BAnQ : Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
CEAEQ : Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec  
CESP : Comité d'éthique de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec  
CISSSAT : Centre intégré de santé et services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue  
CPERN : Comité permanent sur l'environnement de Rouyn-Noranda  
CTQ : Centre de toxicologie du Québec  
CRSSS : Conseil régional de la santé et des services sociaux  
DNSP : Directeur national de santé publique  
DSC : Département de santé communautaire  
DSPu et DSP-AT : Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue  
EPA : *Environmental Protection Agency* (États-Unis)  
H.C.S.T. : Haut comité sur les substances toxiques  
INRS : Institut national de recherche scientifique  
INSPQ : Institut national de santé publique du Québec  
LQE : Loi sur la qualité de l'environnement  
LSP : Loi sur la santé publique  
LSSSS : Loi sur la santé et les services sociaux  
LSST : Loi sur la santé et la sécurité du travail  
MAMH : Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation  
MDDELCC : Ministère du développement durable et de la lutte aux changements climatiques  
MDDEP : Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (voir aussi MELCC)  
MEI : Ministère de l'Économie et de l'Innovation  
MELCC : Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
MENV : Ministère de l'environnement  
MRC : Municipalité régionale de comté  
MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux  
OEHHA : *Office of Environmental Health Hazard Assessment*  
OPQD : Office de développement et de planification du Québec  
PAÉE : Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental  
PRRI : Programme de réduction des rejets industriels  
PSRTC : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés  
RAA : Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère  
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains  
RAAMI : Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel  
PNSP : Programme national de santé publique  
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains  
SIPPE : Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance  
U.S. EPA : *U.S. Environmental Protection Agency*

## Liste des acronymes

ARET et ARET-RN : Arrêt des Rejets et Émissions Toxiques de Rouyn-Noranda (comité citoyen)

B.E.S.T. : Bureau d'études sur les substances toxiques

CRIQ : Centre de recherche industrielle du Québec

MADO : Maladies à déclaration obligatoire

OSHA: *Occupational Safety and Health Administration*

REVIMAT : Regroupement-Vigilance Mine de l'Abitibi-Témiscamingue

*Aux citoyennes et citoyens de Rouyn-Noranda, qui méritent de vivre dans un environnement sain.<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> *Il n'y a pas de pire sourd que celui qui ne veut pas entendre.  
Il n'y a pas de pire aveugle que celui qui ne veut pas voir.  
Je souhaite que ce document soit lu et ma voix entendue.*

## Remerciements

L'auteure de ce mémoire voudrait remercier tous les citoyens engagés qui ont obtenu, par leur patience et leur résilience, malgré tous les obstacles et les délais imposés, de précieuses informations sur la situation qui prévaut à Rouyn-Noranda depuis un si grand nombre d'années. Un merci tout particulier aux membres du comité ARET.

Merci aussi aux nombreux journalistes qui ont pris le relais et relancé le débat, entamé depuis longtemps par des artistes et personnalités publiques.

Le travail n'est pas terminé; au moment de déposer ce Mémoire, de nombreux articles apparaissent, encore et toujours, dans les différents journaux, des entrevues continuent d'aborder ce sujet à la radio et à la télévision, les médias sociaux continuent d'alimenter les discussions... Mais il faut se conformer aux périodes imposées par le Gouvernement du Québec et déposer nos mémoires avant l'échéance du 20 octobre 2022. Je suis convaincue que l'« après-20 octobre » continuera d'alimenter les médias, jusqu'à la conclusion de l'histoire, c'est-à-dire jusqu'à ce que le MELCC ait signé l'autorisation ministérielle avec Glencore - Fonderie Horne et statué, ce faisant, du sort de la population de Rouyn-Noranda et de sa santé.

# Introduction

Rédiger un tel mémoire, pour rendre justice à une population trop longtemps tenue dans l'ignorance des méfaits de l'ampleur de la pollution à laquelle elle est exposée, en un si court laps de temps, suite à l'annonce de la consultation publique du gouvernement du Québec, n'est pas une tâche facile.

Heureusement, il s'agit ici de reprendre des faits déjà connus ... et de mettre en lumière d'autres faits méconnus, oubliés ou passés sous silence.

Les lecteurs trouveront à la toute fin de ce mémoire les références qui ont été consultées et d'où proviennent les textes cités; des hyperliens accompagnent, en bas de page, les textes vers les sources d'où sont tirés les textes.

# Chapitre 1 : Historique

« En 1922, la mine Horne, devenue plus tard la mine Noranda, fut l'une des premières industries minières à s'établir dans la province de Québec. Le 17 décembre 1927, on procéda au premier envoi de métaux. Les réserves connues alors étaient à peine suffisantes pour assurer une durée d'exploitation de **trois ans.** »<sup>3</sup>

« Terminée en plein hiver de 1927, par des froids sibériens et alors que l'électricité vient à peine d'arriver dans le lointain canton de Rouyn, la Noranda ne lésine pas sur les moyens pour compléter la construction de son parc industriel, un immense ouvrage nordique dont l'achèvement tient du miracle. Ce sera sans contredit l'un des exploits d'ingénierie les plus frappants de l'entre-guerres au Canada.

Édifier un tel monument au milieu de la forêt boréale, haut-fourneau et cheminée compris, à plus de deux jours de canots de la gare la plus proche, apparaît évidemment comme un projet démesuré, une lubie invraisemblable et funeste.

Mais rien n'est impossible à ceux qui croient.

Et cette compagnie, justement, la **Noranda Mines**, a de tout temps entretenu une foi non tuable en sa bonne étoile. On ne renvoie pas si facilement chez soi des hommes à qui l'on a promis de l'or. Des moyens inouïs sont déployés par les investisseurs américains pour acheminer dans des chemins forestiers à peine ouverts 2 400 tonnes d'acier et 500 000 briques, halés le plus souvent par des chevaux sur des plateformes munies de patins à neige.

L'ouvrage culminera bientôt à plus de 80 mètres, jetant dans le ciel des nuages perceptibles jusque dans la région d'Amos<sup>4</sup>. Dans les journaux de l'époque, on annonce la destruction certaine du couvert forestier voisin. Les curieux sont invités à admirer au plus vite les beautés sauvages de l'endroit, avant que la pollution ne les flétrisse. Tout cela, bien entendu, est envisagé avec philosophie. La Noranda a obtenu une entorse à la Loi des mines – gracieusement du gouvernement Taschereau – afin de n'être jamais inquiétée par d'éventuelles poursuites pour dommages à l'environnement.

## Une guerre à finir

Rien, dans son histoire centenaire, n'a pu freiner la marche de cette institution. C'est à elle seule qu'elle arrache une ville entière à la forêt et qu'elle force les gouvernements à venir y assurer des services. »<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> *Department of Energy, Mines and Resources, Rocks and minerals for the collector, Kirkland Lake – Noranda – Val-d'Or Ontario and Quebec*, 1974, 162 pages. Page 48 : *Horne Mine*.

<sup>4</sup> Rappel : la ville d'Amos est située à 104 km de Rouyn-Noranda (par la route), 75 km à vol d'oiseau

<sup>5</sup> Jean-Lou David, *Le Devoir*, « Il faut civiliser la Fonderie Horne », 2 juillet 2022

[https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-horne?fbclid=IwAR0\\_yM7HH\\_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4](https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-horne?fbclid=IwAR0_yM7HH_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4)

« En 1928, d'importantes découvertes permirent à la mine d'extraire quelque 45 millions de tonnes de minerai depuis plus de 40 ans. En 1932, pour fêter le 10<sup>e</sup> anniversaire de l'établissement de la mine, ses dirigeants se réunissaient à Noranda. L'année avait été bonne, on avait produit 63 000 000 livres de cuivre et 350 000 onces d'or. »

Pour ce qui est du cuivre, la production mondiale en 1932 fut 247 679 070 livres, alors que le Canada au complet en a produit 95,7 tonnes.

À titre comparatif, le coût moyen en 1931 était de 0,10006 \$ /livre (10,006 cents/livre). Donc un revenu dû au cuivre de 6 303 780\$ pour une production de 63 000 000.

Le coût moyen en 1932 était de 0,07516 \$ /livre (7,516 cents/livre). Donc un revenu dû au cuivre de 4 735 080 \$ en 1932 pour 63 000 000 livres produites.

Pour ce qui est de l'or,

« Les fluctuations du prix de l'or sont pratiquement inexistantes sauf si on prend en compte l'inflation. (...) Cette période de stabilité à toute épreuve s'achève en janvier 1934 par le « *Gold Reserve Act* » des États-Unis, qui dévalue d'un coup d'un seul de 40% en fixant le prix de l'once à 35\$. <sup>6</sup>»

Donc si la production s'était maintenue en 1934, les revenus dus à l'or auraient été de l'ordre de 12 250 000\$.

« En 1937, la mine Noranda occupait la deuxième place mondiale pour l'exploitation du cuivre et la troisième pour celle de l'or. Malgré la crise économique, elle réussit à doubler sa production de 1938 et à quintupler ses profits<sup>7</sup>.

### **Échec et réussite**

En 1940, la mine employait 1 900 hommes dont plusieurs étaient recrutés en Europe Centrale. Entre 1950 et 1960, les mines exploitées par la compagnie passent de 8 à 23 dont 14 au Canada. Ses usines passent de 6 à 18 au Canada plus 4 à l'étranger. »

On notera ici au passage, qu'en 1940 il y avait **1 900** employés, comparativement aux **600** employés selon la déclaration de 2021 enregistrée par le gouvernement fédéral.<sup>8</sup>

« En 1970, le projet encore très peu précis de construction d'une raffinerie par la compagnie Noranda fit beaucoup de bruit : un organisme, **Opération Nord-Ouest** fut mis sur pied afin d'inciter la compagnie à construire l'affinerie chez nous. Finalement, le projet avorta.

Par contre la filiale de Noranda récupéra des investissements de l'ordre de 19,000,000 \$ pour l'expansion de son usine de smeltage. Cette usine est alimentée

---

<sup>6</sup> <https://www.orobel.biz/information/actualite/le-cours-de-l-or-au-cours-de-l-histoire>

<sup>7</sup> Le soulignement est de l'auteur du Mémoire.

<sup>8</sup> Gouvernement du Canada, *Facility Report*, Information for Glencore Canada Corporation - Fonderie Horne, *Reporting year 2021*

par les concentrés provenant de la mine Horne de même que par le produit de 23 autres mines du Québec, de l'Ontario et du Manitoba.<sup>6</sup> »<sup>9</sup>

Donc, déjà à cette époque, la mine importait du minerai d'ailleurs. Le contenu en 'métaux indésirables', c'est-à-dire sans valeur de revente appréciable (antimoine, arsenic, béryllium, bismuth, cadmium, chlore, etc.) n'est toutefois pas mesuré (ni déclaré) à cette période.

### Des annonces qui ne se sont pas concrétisées

« Les rejets de matières particulaires à l'atmosphère par l'usine de smeltage de Noranda ont toujours été considérables mais on peut s'attendre à une amélioration sensible dès le début de cette année<sup>10</sup>. En effet, Noranda Mines croit pouvoir réduire les émissions de matières particulaires à son usine de smeltage de 680 tonnes par mois en 1975 aux environs de 175 tonnes par mois en 1978. D'ailleurs, à compter du 1er décembre 1978, la compagnie devra se soumettre au règlement québécois relatif à la qualité de l'atmosphère concernant les usines d'extraction de métaux non-ferreux.<sup>11</sup> »

### La Fonderie Horne, rachetée à répétition

Au fur et à mesure des acquisitions de minières de plus en plus considérables, passant du national à l'international :

- Noranda Mines Ltd,
- Minéraux Noranda,
- XTrata,
- Falconbridge et, enfin :
- Glencore.

### Profil de l'actuel propriétaire : Glencore

Plusieurs points de vue ...

« Nous vous invitons à explorer l'histoire de Glencore, l'une des plus importantes sociétés de ressources naturelles diversifiées au monde. **Fondée en 1974**, l'entreprise a acquis, au fil de sa croissance et de ses acquisitions, une forte présence minière au Canada et hérité d'une riche histoire de 100 ans. »<sup>1</sup>

*“Glencore International AG is an Anglo-Swiss multinational commodity trading and mining company. It specializes in the production, marketing and distribution of energy, agricultural and metal commodities. The company's portfolio of assets includes over 150 mining and metallurgical facilities, offshore oil production facilities, farms and agricultural facilities. Headquartered in Baar, Switzerland.*

<sup>9</sup> [https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda\\_de\\_1927\\_a\\_aujourd'hui.pdf](https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda_de_1927_a_aujourd'hui.pdf)

<sup>10</sup> <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/400/1/noelsavard.pdf?fbclid=IwAR04fJrhImyQ1qOkd4IUboWqoWkaBYW5KJ1jQVbej8kQp-zSvhQpo7c2sw>

<sup>11</sup> RAA : Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

**Glencore and its subsidiaries have operations in 30 countries and over 56,000 employees<sup>12, 13</sup>**

Les opinions concernant Glencore ne sont pas toutes très favorables ...

« Par le jeu des minières qui s'entredévorent, la vieille citadelle grise est désormais l'une des places fortes de l'empire Glencore. Pointées (sic) du doigt pour ses effets néfastes sur la santé des citoyens – elle relâche 14 000 kilos d'arsenic dans l'air annuellement <sup>14</sup> – la Fonderie, bien qu'elle semble avoir plus d'un tour dans sa poche, est pourtant à court d'imagination et d'argent dès qu'il s'agit de respecter les normes de la Santé publique.

« Il serait trop coûteux », nous dit-on, « de développer un procédé pour capter les particules restantes ». C'est une réponse très difficile à croire.

C'est une rengaine que l'on répétait déjà au temps de nos grands-pères, à l'époque des méchants communistes et des bons patrons. Et il aura fallu une action citoyenne patiente, acharnée, afin d'obtenir la construction d'un **plan d'acide** capable de réduire considérablement les émanations toxiques. Ce dispositif, payé par l'argent public en 1989, et que la Fonderie refusa très longtemps d'adopter<sup>15</sup>, elle en parle à présent comme l'une de ses grandes réussites et un gage de sa bonne foi!

Souvenons-nous. Ce n'est pas notre premier bras de fer contre ce monstre d'arrogance, de brique (sic) et d'acier. Richard Desjardins<sup>16</sup> en rappelait d'ailleurs le souvenir plus tôt cette semaine dans un entretien au Journal de Montréal.

En 1976 déjà, René Lévesque<sup>17</sup> marquait les esprits en proposant de civiliser la Noranda. Le mot porte encore, juste et loin, malgré un demi-siècle de distance. Il nous reste une guerre à finir ici contre la barbarie. »<sup>18</sup>

---

<sup>12</sup> Le soulignement est de l'auteure du Mémoire

<sup>13</sup> <https://www.researchandmarkets.com/companies/glencore?ac=true&q=glencore>

<sup>14</sup> Nous y reviendrons plus en détails dans un autre chapitre

<sup>15</sup> Souligné par l'auteure du Mémoire

<sup>16</sup> Chanteur, auteur-compositeur né à Rouyn-Noranda

<sup>17</sup> Premier Ministre du Québec à ce moment

<sup>18</sup> Jean-Lou David, Le Devoir, « Il faut civiliser la Fonderie Horne », 2 juillet 2022  
[https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0\\_yM7HH\\_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4](https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0_yM7HH_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4)

## **Les villes : Rouyn et Noranda – avant et après la fusion**

Retour en arrière : l'arrivée de M. Horne en Abitibi-Témiscamingue. Cette fois-ci pour mettre en évidence l'engouement de sa découverte et les raisons de la création des 2 villes-sœurs. Textes tirés du site Internet de la Ville de Rouyn-Noranda :

### **« Les premiers pas**

Au début des années 1900, la région de Rouyn-Noranda n'était qu'une vaste forêt sauvage traversée de rivières et de nombreux lacs pratiquement inaccessibles. Un prospecteur de la Nouvelle-Écosse, Edmund Horne, s'aventura sur les rives du lac Osisko pour la première fois en 1911. Il revint deux autres fois fouiller le sol et découvrit finalement des gisements de cuivre d'une richesse inouïe.

Des gens affluèrent de partout, gonflés d'espoir et d'enthousiasme. Une mine s'éleva, des cabanes de bois apparurent ici et là sur les bords du lac et on parla bientôt d'un village... Outre un hôtel rudimentaire, l'hôtel Osisko et les quelques cabanes abritant les colons, un grand camp se dressa sur une pointe avançant dans le lac. C'était la demeure de monsieur Joseph Dumulon, de Ville-Marie, qui en plus de loger la famille, servait de magasin et de bureau de poste. À l'est, s'élevait à quelques acres, le camp des garde-feux, puis en face, le bureau du syndicat où l'on vendait les emplacements de la future ville.

Jeudi, le 10 octobre 1924, dans le magasin de monsieur Dumulon, l'abbé Fougère célébra la première messe. Le curé fondateur de Rouyn, l'abbé Albert Pelletier, est arrivé à Rouyn en 1925.

1926 –Le camp Horne devient la ville de Noranda, régie par une organisation stricte. Noranda est considérée, à l'époque, comme un modèle de ville minière. Rouyn est érigée en municipalité en juin. Elle se construit autour du village créé au sud-ouest du lac Osisko et des camps de *squatters* de Rouyn-Sud, Glenwood et Abbeyville.

L'hôpital Youville fut construit en 1930 et administré par les sœurs grises de la croix jusqu'en 1968. Le premier établissement accueillait 85 patients. [Un nouveau bâtiment est] inauguré en 1973, le Centre hospitalier Rouyn-Noranda peut accueillir 275 patients et compte plus de 750 employés. Son budget se chiffre à plus de 7 000 000 \$. »

L'auteure souhaite attirer l'attention des lecteurs sur le fait qu'en 1973, il y avait déjà davantage d'employés au centre hospitalier qu'actuellement il y a d'employés sur le site de la fonderie Horne. Selon le site Internet du CISSSAT, en 2020-2021, on compte 5 500 employés et gestionnaires ainsi que 600 médecins de l'établissement.

### **« Les deux sœurs**

Des deux sœurs, Rouyn naquit la première. Aux petites cabanes de bois rond, vinrent s'ajouter un théâtre, un hôpital, une banque, des magasins, des écoles, plusieurs hôtels...

1950-1960. La compagnie minière Noranda ayant recruté des travailleurs étrangers provenant principalement d'Europe, les Canadiens anglais et les immigrants formaient la majorité de la population de Noranda au début des années 40. Cette population cosmopolite demeurait encore très présente dans les années 50. Rouyn, pour sa part, après la ruée vers l'or du tout début, allait vite devenir une ville plus largement francophone.

1966 se révèle une année importante pour le développement des villes sœurs. À l'intérieur du nouveau découpage administratif du Québec, Rouyn-Noranda est choisie comme capitale régionale, principalement à cause de sa densité de population et de ses activités économiques. Ce fait entraîne l'établissement et la construction de nouveaux services gouvernementaux et éducatifs.

Au début des années 1970, Rouyn accentue son développement commercial, tandis qu'il se détériore de plus en plus à Noranda. Mais en 1972, un centre d'achats, regroupant quatorze commerces, se construit à l'angle de la 15e Rue et du boulevard Rideau.

Le 1er mai 1974, le MIC préside la fondation d'une commission industrielle regroupant Rouyn et Noranda.

Noranda fut conçue pour servir les besoins de la mine et de la fonderie<sup>19</sup>. Au pied de ses deux énormes cheminées, des centaines d'ouvriers se sont succédé sans relâche, 24 heures durant, laissant la ville dans un perpétuel état d'éveil.

Ce point aussi est important. Parmi les commentaires qui ont fusé en provenance de Québécois ne vivant pas à Rouyn-Noranda la question suivante a parfois été posée :

« **Pourquoi des citoyens se sont-ils établis à proximité de la Fonderie Horne?** »

Voilà la réponse : la fonderie Horne a créé littéralement la ville de Noranda pour y établir ses employés et ses cadres intermédiaires. D'où la très grande proximité de l'usine. Certains commerces s'y sont développés, en parallèle avec ceux de la ville-sœur, Rouyn, créée pour un tout autre usage.

Avec les années et avec la fusion des deux villes, les citoyens se sont établis autant dans le quartier Notre-Dame (celui le plus près des installations de la fonderie), qu'ailleurs (quartier de Rouyn), puis les villages en périphérie qui ont été fusionnés :

Arntfield	Beaudry	Bellecombe
Cadillac	Cléricky	Cloutier
D'Alembert	Destor	Évain
Granada	McWatters	Montbeillard
Mont-Brun	Rollet	

Comme Glencore – Fonderie Horne émet ses polluants par **fugitives** (à proximité) et par les **cheminées** qui répandent au loin les contaminants, il est important de considérer les

---

<sup>19</sup> Texte souligné par l'auteur du Mémoire

villes et villages environnants. On y reviendra un peu loin, en tenant compte des distances entre la fonderie et ces agglomérations.

## Témoignages

« Construire la ville au pied de la mine, c'est le modèle qui était utilisé à l'époque dans toutes les mines de la région. C'était tout à fait normal d'être à proximité de l'usine, il n'y avait pas de moyens de transport », dit Sébastien Tessier, archiviste coordonnateur aux Archives nationales à Rouyn-Noranda.

« Il faut se mettre dans le contexte de l'époque. Il n'y a pas de routes, on est en plein bois. Et en 1926, la pollution et les maladies industrielles, ça n'existait pas », dit Benoit-Beaudry Gourd, président de la Société d'histoire de Rouyn-Noranda. De la création de Noranda en 1926 jusqu'à 1949, c'est l'entreprise qui dessine les plans de la ville, développe les quartiers et administre la ville. Le premier maire de Noranda, James Murdoch, est le président de l'entreprise. Il vit à Toronto.

Nous reprenons la suite des textes disponibles sur le site Internet de la Ville de Rouyn-Noranda.

« En 1973, entre en fonction à la Noranda une usine de smeltage en continu. Cet événement vient consolider l'avenir de la présence de la multinationale à Rouyn-Noranda. En 1976, c'est la fin des activités d'extraction à la mine Horne. Plus de 59 millions de tonnes de minerais de cuivre, d'or et d'argent ont été extraits en près de 50 ans d'activité intense.

Dans le secteur minier de Rouyn-Noranda, en 1976 il ne subsiste plus que trois mines : la mine Horne de Noranda Mines et les puits Norbec et Milenbach de Lake Dufault Mines. Cependant, il faut tenir compte du fait que Noranda peut compter sur le potentiel minier de Matagami-Joutel, de Chibougamau et de la Baie-James.

Cependant, une remise en question de plus en plus inquiétante prend forme parmi la population au milieu des années 1970 et elle touche la pollution de l'air et celle occasionnée par les résidus miniers. Un mouvement antipollution formé par un groupe de citoyens a pris naissance dans les villes sœurs et s'ingénie à sensibiliser la population et les autorités aux dommages occasionnés spécialement à nos lacs par les déchets rejetés par les mines ... »<sup>20</sup>

- 1979 : la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP-AT) mène une étude de biosurveillance auprès des jeunes enfants (du QND) en prélevant des cheveux pour identifier le niveau de **contamination au plomb**<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> <https://www.rouyn-noranda.ca/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire>

<sup>21</sup> Source : BAnQ, article paru dans le Journal La Presse le 7 septembre 1979. Un programme pour cerner les dangers d'intoxication au plomb de la population infantile (juin 1979) a amené le département de santé communautaire (DSC) de l'hôpital de Rouyn-Noranda (sous la direction du Dr Réal Lacombe) à procéder, en collaboration avec le Centre de toxicologie du Québec, à une étude épidémiologique. Cette étude a permis de récolter, durant la deuxième semaine de septembre 1979, du sang, de l'urine et des cheveux de 800 enfants âgés de 2 à 12 ans, vivant dans le QND. **Les contaminant surveillés étaient : le plomb, le cadmium et l'arsenic.**

## Activités citoyennes

- Le **Mouvement Anti-Pollution** livre ses impressions dans un communiqué, en date du 8 septembre **1977** et dans lequel il dit, entre autres, "constater que les citoyens des villes-soeurs sont conscients de la gravité du problème de la pollution et de ses conséquences."<sup>22</sup>

Le Mémoire de M. Noël Savard<sup>15</sup> daté de 1978, mentionne aussi l'existence d'un **Comité permanent de la population sur l'environnement de Rouyn-Noranda**.

Des années 1970, passons aux années subséquentes, alors que tous les partis politiques qui se succèdent au gouvernement du Québec, se voilent la face sur la question de la pollution de l'air à Rouyn-Noranda et à ses effets sur la santé de ses concitoyens.

### 2017 à 2022

#### « Fonderie Horne : Anglade jure qu'elle ne connaissait pas les risques pour la santé<sup>23</sup> »

Dominique Anglade était vice-première ministre et ministre de l'Économie au moment où le gouvernement Couillard a renouvelé l'autorisation donnée à la Fonderie Horne de dépasser certaines normes environnementales.

La cheffe du Parti libéral du Québec, Dominique Anglade, aurait voulu discuter davantage de pénurie de main-d'œuvre lors de son passage à Senneterre, en Abitibi. Mais c'est son rôle dans l'autorisation donnée à la Fonderie Horne d'outrepasser les normes environnementales qui l'a rattrapée.

Durant son point de presse, Mme Anglade a été mitraillée de questions par les journalistes, qui souhaitaient savoir ce qu'elle savait — et ce qu'elle ne savait pas — au moment où, en **2017**, le gouvernement libéral de Philippe Couillard a permis à l'usine de Rouyn-Noranda de rejeter **jusqu'à 100 ng/m<sup>3</sup>**, même si la norme provinciale est fixée à 3 ng/m<sup>3</sup>.

Dominique Anglade, qui était ministre de l'Économie et vice-première ministre du Québec à l'époque, a semblé prise au dépourvu par cette série de questions. « Je n'ai eu aucune discussion qui disait qu'on allait dépasser des normes qui allaient avoir un impact sur la santé de la population », a répété plusieurs fois Mme Anglade.

<sup>22</sup> <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/400/1/noelsavard.pdf?fbclid=IwAR04fJrhImyQ1qOkd4IUboWqoWkaBYW5KJ1iQVbeJ8kQp-zSvhQpo7c2sw>

<sup>23</sup> <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1910559/dominique-anglade-parti-liberal-fonderie-horne-environnement>, un texte de Jean-François Thériault

Si elle a insisté sur cette nuance, la cheffe libérale n'a pas révélé si elle avait bel et bien pris part aux discussions qui ont mené au renouvellement de cette exemption, esquivant à de nombreuses reprises la question.

« *Je n'étais pas au courant que la norme était dépassée à ce niveau-là. Que ça avait des impacts sur la santé des gens. Cette information-là, elle n'était pas disponible.* »

— Une citation de Dominique Anglade, cheffe du Parti libéral du Québec

Elle n'a pas répondu non plus à la demande des journalistes qui cherchaient à savoir si elle était au courant que la norme provinciale était à ce point outrepassée.

« Je n'ai pas eu de discussion au sujet de l'impact sur la santé de la population », s'est-elle contentée de répéter.

### **La CAQ a caché de l'information, d'après Anglade**

Selon Dominique Anglade, même si c'est son gouvernement qui a renouvelé l'entente avec la Fonderie Horne, c'est davantage le gouvernement de François Legault qui est à blâmer pour sa gestion du dossier.

« Si ces informations-là avaient été rendues publiques comme elles l'ont été pour la CAQ, j'aurais été transparente », a-t-elle martelé.

Elle accuse le gouvernement sortant d'avoir caché des documents à la population, qui révélait (sic) des risques pour la santé des résidents de Rouyn-Noranda.

Elle fait ainsi référence aux révélations de Radio-Canada selon lesquelles l'ex-directeur de la Santé publique du Québec, Horacio Arruda, qui agissait également comme sous-ministre adjoint à la Santé, est intervenu personnellement pour faire retirer les données sur les risques de cancer du poumon d'un rapport sur l'état de santé de la population de Rouyn-Noranda. »

« La CAQ a volontairement décidé de ne pas présenter ces informations », dénonce Dominique Anglade.

Et puisqu'on parle ici du gouvernement de la CAQ, voici un autre article, plus récent :

*Radio-Canada, Rédaction de [Hugo Prévost](#)*

*Publié le 27 septembre 2022, avec les informations de Thomas Gerbet*

« Un groupe de médecins de la région de Rouyn-Noranda accuse le chef caquiste François Legault d'avoir induit la population en erreur dans le dossier la Fonderie Horne lors de son récent passage à l'émission *Tout le monde en parle*.

Dans une lettre ouverte publiée mardi, ces membres du comité IMPACTE (Initiative médicale pour une action contre la toxicité environnementale), les docteurs Frédéric Bonin, Marie-Pier Lemieux et Clodel Naud-Bellavance, pressent le prochain gouvernement de resserrer fortement les normes imposées à Glencore, l'entreprise propriétaire de cette usine abitibienne controversée.

Selon les signataires, le premier ministre sortant a déclaré, lors de son passage à la télévision publique dimanche, que la santé publique dit que c'est sécuritaire à propos des niveaux de pollution à Rouyn-Noranda.

La santé publique n'a jamais dit que "c'est sécuritaire", rétorquent les médecins. Au dire de ces médecins, la santé publique a plutôt statué que la norme de 15 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic dans l'air, mise en avant par Québec, serait sécuritaire pour les enfants à naître et pour les jeunes si les seuils d'émissions quotidiens étaient respectés, y compris dans le cas d'autres métaux lourds comme le plomb et le cadmium.

Or, les experts soulignent que cette norme doit être atteinte d'ici cinq ans. Elle n'est en outre accompagnée d'aucune mention sur les seuils quotidiens, sur les autres métaux lourds rejetés par les activités de la fonderie ou encore sur une baisse de la norme d'émissions en vigueur pour éventuellement atteindre le plafond québécois de 3 ng/m<sup>3</sup>.

### **Un plan criblé de trous**

Ce ne sera donc pas "sécuritaire" non plus pour les enfants avant au moins cinq ans. Et il ne sera pas possible de dire que c'est "sécuritaire" pour la population générale non plus, quant au risque d'excès de cancer, avant un nombre indéfini d'années, martèlent les médecins.

Pour assurer une « véritable » sécurité, les signataires de la lettre plaident non seulement pour l'atteinte de la limite de 3 ng/m<sup>3</sup> dans les délais les plus rapides possibles [...], soit d'ici cinq ans maximum, mais aussi pour le respect des seuils en ce qui a trait à tous les métaux. Les signataires demandent également que la décontamination des sols soit effectuée très rapidement.

Ils rejettent également l'argument avancé par François Legault selon lequel il faut trouver un équilibre entre la protection de la santé de la population et le maintien des activités de l'usine de Glencore. Le chef caquiste a effectivement déclaré, à *Tout le monde en parle*, que la fonderie Horne représentait 650 emplois bien payés, et que c'est aux gens de Rouyn-Noranda à décider s'ils veulent ou non que l'entreprise reste ouverte.

Les experts indiquent plutôt penser qu'il est possible, pour notre région, d'assurer une activité économique forte et innovante, le tout dans un environnement sain où tous les citoyens pourront naître et grandir en sécurité.

Les trois médecins disent souhaiter rencontrer le chef caquiste, qui doit se rendre à Rouyn-Noranda le jeudi 29 septembre. »

Par contre, le 29 septembre, le premier ministre François Legault a refusé de rencontrer ces médecins qui l'attendaient à La Cage aux Sports de Rouyn-Noranda sur l'heure du dîner.

- **Automne 2018** : la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP-AT) mène une étude de biosurveillance auprès des jeunes enfants de neuf mois à moins

de six ans résidant dans le quartier Notre-Dame. Les résultats de l'étude de 2018 ont pour la première fois permis d'observer une imprégnation à l'arsenic plus grande chez un segment de la population vivant à proximité immédiate de la fonderie. En effet, une concentration d'arsenic dans les ongles supérieure à celle d'une population d'enfants non exposés à des sources industrielles d'arsenic a été observée chez les enfants du quartier Notre-Dame.

- **Automne 2019** : la Direction de la santé publique (DSPu) de l'Abitibi-Témiscamingue a mené une étude de biosurveillance visant à mesurer la quantité d'arsenic dans les ongles des résidents (adultes) du quartier Notre-Dame à Rouyn-Noranda.<sup>24</sup>
- **16 octobre 2019** : le ministre Charette demande un plan de réduction des émissions de la Fonderie pour le 15 décembre 2019.
- **1er novembre 2019** : un comité interministériel (CIM) est mis en place pour analyser le Plan de la Fonderie.
- **16 décembre 2019** : le plan de la fonderie est déposé. Il est incomplet, le CIM demande des précisions. Des réponses sont données par la fonderie les 21 février et 13 mars 2020.
- **9 juillet 2020** : la Fonderie Horne produit un « Plan final ».
- **Février 2021** : rapport du CIM sur le plan d'action de la fonderie Horne
- **26 mars 2021** : le CIM publie son rapport sur le Plan de la fonderie.
- **1er décembre 2021** : Bulletin pour le suivi des recommandations du CIM.
- **Février 2022** : Glencore – Fonderie Horne produit un document en vue d'obtenir son attestation d'assainissement, lequel est envoyé au MELCC.<sup>25</sup>
- **30 août 2022** : Glencore – Fonderie Horne produit un « Plan bonifié final », qui est déposé en ligne par le MELCC en document d'appui pour la Consultation publique (septembre-20 octobre 2022) »<sup>26</sup>
- 6 septembre au 20 octobre 2022 : Consultation publique. La population de Rouyn-Noranda est invitée à s'exprimer en ligne sur le site Web du MELCC. Les résidents peuvent aussi y déposer un Mémoire. La Consultation en personne est prévue pour le 18 octobre à l'Hôtel Le Noranda (mieux connu localement sous le nom d'Auberge du Gouverneur).
- À noter que les documents déposés en lien avec la Consultation publique ont évolué au fil du temps. La version du Plan de la fonderie, rédigée en février 2022, a été rendue disponible, puis c'est celle du 30 août qui y a été associée par hyperlien. La Santé Publique a produit des documents accessibles en ligne, avec un certain retard par rapport au début de la Consultation. Finalement, en date du 10 octobre 2022,

---

<sup>24</sup> <https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/>

<sup>25</sup> « 3<sup>ème</sup> plan d'action : réduction des émissions de contaminants dans le but d'obtenir le meilleur gain environnemental, soumis en vue d'obtenir une attestation d'assainissement »; révisé en février 2022 par Marie-Élise Viger, ing. M.ing., surintendante – Environnement (auteur.e : nom caviardé)

<sup>26</sup> « 3<sup>ème</sup> plan d'action : réduction des émissions de contaminants dans le but d'obtenir le meilleur gain environnemental, soumis en vue d'obtenir une attestation d'assainissement »; révisé le 30 août 2022; auteurs indiqués : Cindy Caouette, surintendante communications et relations avec la communauté, Guillaume Dion, ing., directeur développement technique et projets stratégiques, Donald Piché, ing., responsable des groupes techniques et projets majeurs, et Marie-Élise Viger, ing. M.ing., directrice Environnement. Données compilées par les membres du comité ARET.

l'auteure du présent Mémoire a trouvé un hyperlien additionnel, qui pointe vers la diapo. no. 33 (d'un total de 44 diapos) de la présentation PowerPoint de Glencore – Fonderie Horne. Cette diapo stipule :

- « Fonderie Horne – Plan bonifié et accéléré pour meilleur gain environnemental.
- Modélisation d'arsenic pour le périmètre urbain 2027. D'ici l'été 2027, 84% du périmètre de Rouyn-Noranda sera à 3 ng/m<sup>3</sup> ou moins, le périmètre urbain étant défini comme un cercle d'un rayon de 4 km autour de la fonderie.

(Une illustration ajoute l'information suivante :)

- à 0 m de la fonderie : 15 ng/m<sup>3</sup>
- à 450 m de la fonderie : 7 ng/m<sup>3</sup>
- à 1 200 m de la fonderie : 3 ng/m<sup>3</sup>

On peut s'interroger de la pertinence de ces données. Et de leur cohésion : pourquoi mentionne-t-on 3 ng ou moins à 4 km par rapport à la fonderie et 3 ng à 1 200 m (1,2 km) ?

C'est à 4 km ou dès 1,2 km où le taux d'arsenic moyen annuel dans l'air tombe par magie de 15 à 3 ng/m<sup>3</sup>? Comment en est-on arrivé à ces données? Est-ce qu'on ne considère ici que les fugitives (celles qui proviennent des fuites de l'usine) ou les émissions par les cheminées ? Ou toutes ces émissions ? Mystère.

## Chapitre 2 : Considérations de santé publique

Rouyn-Noranda, c'est aussi ...

« Sa population de plus de 43 000 personnes est dispersée sur un territoire de 6 484 km<sup>2</sup>. C'est tout près de 12 000 familles qui habitent son centre urbain ou l'un des 12 quartiers ruraux. »<sup>27</sup>

### Historique : quelles études ont été effectuées sur le cas de Rouyn-Noranda?

- **1977**. Rapport : « Le mercure au Nord-Ouest québécois – aspects environnementaux », À la suite de ce rapport, les Services de protection de l'environnement ont formé le Haut comité sur les substances toxiques (H.C.S.T.) regroupant des représentants des ministères :
  - Des Affaires Sociales
  - Des Richesses naturelles
  - De l'Industrie et du Commerce
  - Du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche
  - De la Société d'Énergie de la Baie James
  - De l'Hydro-Québec
  - De l'Institut national de la recherche scientifique (I.N.R.S. – Eau) et
  - D'Environnement Canada

« C'est le H.C.S.T. qui a créé le Bureau d'étude sur les substances toxiques (B.E.S.T.) dont le rôle est de coordonner et de voir à l'exécution de projets retenus dans le cadre de sa stratégie (...) le B.E.S.T. doit identifier les principales substances susceptibles de produire des agressions toxiques, évaluer l'intensité des tensions créées par leur présence dans l'environnement et finalement préparer un programme d'intervention visant à contrer les agressions engendrées par la présence de substances toxiques dans l'environnement en tenant compte des contextes social, politique et économique. »<sup>28</sup>

- **1978** Noël Savard, de l'Université de Montréal, département de géographie, faculté des arts et des sciences, dépose un Mémoire à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maître es art. Le titre du Mémoire est « L'environnement à Rouyn-Noranda : un espace en déséquilibre suite à l'activité minière. »<sup>29</sup>
- **1978-1979** Le B.E.S.T. (Bureau d'Étude sur les Substances Toxiques), mandaté par les autorités gouvernementales et effectué par des chercheurs de l'université Laval, constatait un niveau d'exposition plus élevé pour le plomb (Pb), l'arsenic (As) et le cadmium (Cd), surtout dans le quartier Notre-Dame (QND), mais aussi dans tout le milieu urbain. Il mentionnait un risque réel pour les jeunes enfants et la nécessité de poursuivre une étude plus extensive<sup>30</sup>. Il signalait également une augmentation

<sup>27</sup> <https://www.rouyn-noranda.ca/ville/decouvrir-rouyn-noranda/setablir-rouyn-noranda>

<sup>28</sup> Source : les rapports du BEST en font mention à plusieurs reprises

<sup>29</sup> Ce mémoire a été conservé au CEGEP de l'Abitibi-Témiscamingue. On peut lire des constats qui n'ont pas beaucoup changé depuis 1978.

<sup>30</sup> Rapport du B.E.S.T., S-1 « Comportement de la mortalité dans la région de Rouyn-Noranda » (avril 1979)

significative de la mortalité par le cancer du poumon et par d'autres problèmes de santé dans la population de Rouyn-Noranda.

Domaines des études du B.E.S.T.	Nombre d'études
Groupe intervention	7
Groupe socio-économique	6
Groupe Santé	3
Groupe Écologie	17
Groupe technique industrielle	6
TOTAL	39

- 1982** Étude Sinai<sup>31</sup>. À la demande du syndicat des employés de la fonderie Horne (CSN), des chercheurs de New York effectuent des études sur la santé des travailleurs.

« C'est grâce à la persévérance du syndicat et des travailleurs·euses que les premiers résultats sur l'état de santé des employés·ées de la Noranda seront dévoilés.

Se sentant abandonnés par les autorités gouvernementales, le syndicat et les travailleurs·euses requièrent l'expertise des chercheurs du *Mount Sinai School of Medicine of New York University*.

Les résultats de l'étude prouvent que les employés de la fonderie sont exposés à d'importantes émissions toxiques et que les impacts sur leur santé sont dramatiques. Neuf participants·es auront un diagnostic de cancer du poumon pendant l'étude ou au cours des semaines qui suivront l'étude.

Ces impacts se font encore sentir aujourd'hui, alors que le risque d'être atteint d'un cancer du poumon est plus élevé à Rouyn-Noranda qu'ailleurs au Québec. »
- 1982** Des chercheurs de l'Université Laval rapportent chez les habitants de Rouyn-Noranda (R-N), comparés à Val-d'Or et au Québec, une augmentation de la mortalité due au cancer du poumon, aux maladies pulmonaires chroniques, du système digestif et du système endocrinien.
- 1993** Le Gouvernement du Canada, Environnement Canada et Santé Canada, à l'intérieur de la Loi sur l'environnement, dans le chapitre sur l'arsenic, recommandaient spécifiquement l'étude exhaustive de cette problématique reliée à la Fonderie Horne. Ils énonçaient:

*« Il serait bon d'analyser plus en détail, par des études épidémiologiques analytiques, l'augmentation du rapport proportionnel de mortalité due au cancer du poumon chez les hommes qui résident près de la fonderie de Rouyn-Noranda ».*<sup>32</sup>
- 2004** Après environ 10 ans d'émissions extrêmes par la Fonderie, un groupe d'experts du gouvernement propose que l'État exige que la Fonderie diminue à **10 ng/m<sup>3</sup>** (moyenne annuelle) ses émissions d'As dans l'air avant juin 2006. Il demande aussi que

<sup>31</sup> <https://www.mountsinai.org/locations/mount-sinai>; *Mount Sinai School of Medicine of New York University. Distribution of blood lead, blood cadmium, urinary cadmium, and urinary arsenic levels in employees of a copper smelter.*

<sup>32</sup> Recherches effectuées par le comité ARET

la Fonderie produise un plan pour réduire rapidement les émissions à **3 ng/m<sup>3</sup>**. Ces onze (11) experts interministériels (toxicologue, métallurgiste, etc.) déclarent aussi:

*« Finalement, le groupe de travail ne croit pas qu'une évaluation de risques de grande envergure soit nécessaire pour améliorer la connaissance de la situation. On dispose actuellement de renseignements suffisants pour affirmer que les émissions d'arsenic dans l'air ambiant doivent être mieux contrôlées par la Fonderie Horne ».*<sup>6</sup>

- **2018** la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP-AT) a mené une étude de biosurveillance auprès des jeunes enfants de neuf mois à moins de six ans résidant dans le quartier Notre-Dame. Une population-témoin (ville d'Amos) montre un écart significatif entre les deux populations testées. Elle y écrit qu'aucun résultat provenant du quartier Notre-Dame n'a pu être attribué à d'autres sources d'arsenic environnementales que celles provenant de la Fonderie Horne.

Lien Internet :

[Études de biosurveillance de la population du quartier Notre-Dame](#)

- **2019** la Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP-AT) a mené une étude de biosurveillance visant à mesurer la quantité d'arsenic dans les ongles des résidents du quartier Notre-Dame à Rouyn-Noranda.
- Autres études effectuées entre 1990 et 2020

« Depuis le début des années **1990**, la Direction de santé publique (DSPu) de l'Abitibi-Témiscamingue effectue un suivi environnemental des concentrations de **plomb** à la surface (0-3 cm) des **sols** du quartier Notre-Dame (QND), situé à proximité des installations de Glencore Fonderie Horne à Rouyn-Noranda. Ce suivi est réalisé conjointement avec la Fonderie Horne et en collaboration avec le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). De **1991 à 2000**, le MELCC a observé à ses stations d'échantillonnage une augmentation des concentrations d'arsenic dans l'air ambiant du QND (Walsh et al., 2004).

Parallèlement, l'**Inventaire national des rejets de polluants** fait également état de cette augmentation de rejets atmosphériques d'arsenic ; de **1991 à 2001**, les rejets sont passés d'environ **20 tonnes d'arsenic à 98 tonnes**. Suivant ces constats, à partir des années 2000, le suivi de l'arsenic a été intégré au programme de surveillance des sols.

À ce suivi de la qualité des sols en milieu résidentiel, la Fonderie Horne a volontairement souscrit à un programme qui prévoit la décontamination, à ses frais, des terrains résidentiels dont la concentration en surface des sols atteint ou excède 500 parties par million (ppm) de plomb et/ou 100 ppm d'arsenic. Précisons qu'à l'été 2019, la DSPu a recommandé à Fonderie Horne que dorénavant, les actions de restauration des sols pour l'arsenic soient réalisées sur la base d'un seuil de 30 ppm, cette valeur correspondant à la limite québécoise fixée pour les terrains à usage résidentiel (critères de l'annexe I 3 ou critères B) dans le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains. Les motifs justifiant cet abaissement de seuil s'appuient notamment sur les résultats de l'étude de biosurveillance menée par la DSPu à l'automne 2018 (Bilodeau, 2019), celle-ci ayant fait ressortir que les enfants de moins de 6 ans du QND sont plus imprégnés à l'arsenic que ceux vivant à Amos, une ville

non exposée à une source d'arsenic industrielle, mais aussi sur les résultats de l'étude de biosurveillance visant à mesurer l'imprégnation à l'arsenic de l'ensemble de la population (adultes et enfants) du QND, présenté en juin 2020 et qui montre que l'ensemble de cette population est en moyenne quatre fois plus imprégnée à l'arsenic que la population d'Amos.

Si le QND est le secteur du périmètre urbain de Rouyn-Noranda le plus affecté par les émissions diffuses et fugitives, notamment à cause de sa proximité avec le complexe industriel, les autres quartiers situés en périphérie de l'usine peuvent en revanche être davantage influencés par les émissions des panaches des cheminées, celles-ci contenant des concentrations importantes en divers métaux/métalloïde<sup>33</sup> et pouvant se déposer dans un rayon de plus de cent kilomètres (Widory et al., 2018 ; Savard et al., 2005). »<sup>34</sup>

Tableau 2.01 : Quelques résultats de l'étude de biosurveillance de 2019<sup>35</sup>:

	Âge	Amos	Quartier Notre-Dame
Concentration moyenne d'arsenic dans les ongles (en ng/g)	18 ans et plus	33	138
	Moins de 18 ans	95	377

« Les concentrations d'arsenic diminuent en s'éloignant de la fonderie Horne bien que l'imprégnation soit présente sur l'ensemble du QND. »

**Note :** Les mesures de l'arsenic sont prises à la station 08006 (250, 6<sup>ème</sup> rue), à la station 08045 (École Murdoch), à la station 08049 (Centre Polymétier).

**« Recommandations :**

- Les résultats de cette seconde étude (2019) vont dans le même sens que la première (2018). Ils font également état de concentrations dans les ongles en moyenne quatre fois plus élevés que celles observées auprès de la population témoin d'Amos. L'étude indique également que si la proximité des habitations avec le complexe industriel de Glencore Fonderie Horne peut avoir un effet à la hausse sur les concentrations d'arsenic unguéal observées, il est important de retenir que cette différence significative d'imprégnation est observée sur l'ensemble du QND.
- Considérant l'importance du potentiel toxique et cancérigène de l'arsenic et du fait que certains des effets qui lui sont associés sont sans seuil, il importe de diminuer le plus possible l'imprégnation de la population du QND à ce contaminant, et ce, spécialement si l'exposition est continue dans le temps ou amplifiée

<sup>33</sup> Note : L'arsenic est un métalloïde, le cadmium et le plomb des métaux lourds.

<sup>34</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport\\_campagne\\_echantillonnage\\_sols\\_R-N.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport_campagne_echantillonnage_sols_R-N.pdf)

<sup>35</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2020-10-20-CC\\_PRESENTATION-RAPPORT-2019.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2020-10-20-CC_PRESENTATION-RAPPORT-2019.pdf)

**synergiquement** avec d'autres métaux, tels que le plomb et le cadmium, comme c'est le cas dans ce quartier.

- La DSPu soutient que les actions mises en place par Glencore Fonderie Horne, de même que celles des autres acteurs clés doivent être poursuivies. Cette diminution de l'imprégnation passe par une intensification de la réduction des émissions d'arsenic à la source et par des mesures d'assainissement des sols.

### **Les risques pour la santé**

- L'arsenic présente un potentiel toxique et cancérigène et certains des effets qui lui sont associés sont sans seuil, c'est-à-dire que les autorités internationales de santé concluent qu'il n'y a pas de dose sans effet. En ce sens, la Direction de santé publique estime nécessaire de diminuer le plus possible l'imprégnation de la population du quartier Notre-Dame à ce contaminant, notamment dans le contexte où les effets à la santé découlant d'une exposition combinée à l'arsenic, le plomb et le cadmium peuvent être amplifiés.

### **Les suites**

- En terminant, il est essentiel d'énoncer que les études de biosurveillance menées en 2018 et en 2019 ont permis de dresser un portrait initial de l'imprégnation de la population du quartier Notre-Dame. Ce portrait servira de référence dans le cadre du suivi de l'imprégnation à long terme, tandis que l'étude qui sera réalisée en 2021 auprès des enfants de passage dans le quartier -- c'est-à-dire ceux qui fréquentent l'une des garderies, l'un des CPE ou l'une des écoles, mais qui n'habitent pas le quartier Notre-Dame -- constituera la dernière étape servant à établir ce portrait de référence. Ce volet de l'étude de biosurveillance a dû être reporté en raison de la pandémie de COVID-19.»<sup>9</sup>

À compter de ce moment, les événements se précipitent, comme en font foi les prochaines actions rapportées par le CISSSAT sur son site Internet :<sup>36</sup>

**23 juillet 2019**

- [Présentation des recommandations du rapport de l'étude de biosurveillance menée à l'automne 2018;](#)
- [Rencontre du comité consultatif de suivi 13 août 2019 - Plan d'action 2019-2020.](#)

**13 août 2019**

[Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame](#)

**26 septembre 2019**

[Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame](#)

---

<sup>36</sup> <https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/comite-consultatif-sante-environnement-rouyn-noranda/>

<b>27 septembre 2019</b>	<a href="#"><u>Communiqué de presse : Le rapport final de l'étude de biosurveillance menée à l'automne 2018 est maintenant public</u></a>
<b>17 février 2020</b>	<a href="#"><u>Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame</u></a> <a href="#"><u>Mise à jour du plan d'action</u></a>
<b>17 juin 2020</b>	<a href="#"><u>Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame</u></a>
<b>20 octobre 2020</b>	<a href="#"><u>Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame;</u></a> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="625 724 1356 798">• <a href="#"><u>Diaporama des résultats de l'étude de biosurveillance de 2019.</u></a></li> <li data-bbox="625 808 1370 871">• <a href="#"><u>Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame;</u></a></li> </ul>
<b>23 novembre 2020</b>	<a href="#"><u>Diaporama des résultats de la caractérisation préliminaire des sols du périmètre urbain de Rouyn-Noranda.</u></a>  Dépôt du <a href="#"><u>rapport</u></a> de la caractérisation préliminaire des sols à l'arsenic, au cadmium et au plomb dans le périmètre urbain de Rouyn-Noranda
<b>26 novembre 2020</b>	<a href="#"><u>Gestes simples pour réduire son exposition ou celle de sa famille aux sols contaminés</u></a>
<b>24 février 2021</b>	<a href="#"><u>Diaporama sur la gestion des risques</u></a>
<b>26 mars 2021</b>	Dépôt du <a href="#"><u>rapport</u></a> du comité interministériel sur le plan d'action de la Fonderie Horne Comité interministériel sur le plan d'action de la Fonderie Horne : <a href="mailto:questions.suivifh@environnement.gouv.qc.ca"><u>questions.suivifh@environnement.gouv.qc.ca</u></a> .
<b>11 mai 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="625 1396 1370 1470">• <a href="#"><u>Compte-rendu du comité consultatif de suivi de l'étude de biosurveillance du quartier Notre-Dame;</u></a></li> <li data-bbox="625 1480 1356 1554">• <a href="#"><u>Diaporama sur les données de santé - 21 juin 2022 – Mise à jour des données sur l'espérance de vie (p. 9);</u></a></li> <li data-bbox="625 1564 1356 1638">• <a href="#"><u>Diaporama « Constats sur la qualité de l'air à Rouyn-Noranda », MELCC;</u></a></li> <li data-bbox="625 1648 1339 1722">• <a href="#"><u>Diaporama sur l'avancement des travaux du comité interministériel sur l'arsenic et l'attestation d'assainissement de la Fonderie Horne, MELCC;</u></a></li> <li data-bbox="625 1732 1339 1806">• <a href="#"><u>Diaporama de la Fonderie Horne : Données de suivi environnemental et plan d'investissement;</u></a></li> <li data-bbox="625 1816 1323 1890">• <a href="#"><u>Diaporama sur le plan de verdissement du quartier Notre-Dame.</u></a></li> </ul>

- 21 juin 2022**
- [Diaporama « Caractérisation et réhabilitation volontaire des sols du quartier Notre-Dame », MELCC](#)
- Présentation de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
- [Avis scientifique;](#)
  - [Support visuel.](#)
- 6 juillet 2022**
- Conférence de presse du CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue
- [Mise au point sur la santé environnementale et les différentes inégalités en santé constatées;](#)
  - [Communiqué de presse.](#)
- 13 juillet 2022**
- [Rencontre](#) avec le Ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), M. Benoit Charrette
- Présentation de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) - [Considérations de santé publique complémentaires au breffage technique de l'INSPQ du 6 juillet 2022 dans le dossier de la Fonderie Horne](#)
- 10 août 2022**
- Communiqué de presse du Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) : [Les autorités de Santé publique émettent des repères concernant les émissions atmosphériques provenant de la Fonderie Horne](#)
- [Conférence de presse](#) du Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)
- 15 août 2022**
- [Conférence de presse](#) du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) - Annonces au sujet des exigences environnementales à imposer à Glencore pour la Fonderie Horne
- Octobre 2022**
- L'INSPQ dépose en ligne son document intitulé : « Soutien scientifique aux autorités de santé publique dans le cadre du processus de renouvellement de l'autorisation ministérielle accordée à Glencore pour l'exploitation de la Fonderie Horne à Rouyn-Noranda, Rapport d'évaluation du risque. »

Il semble bien que les dés soient truqués! En pleine « Consultation publique » (qui doit se terminer le 20 octobre 2022, selon l'échéancier du MELCC), un rapport « soutient scientifiquement » le renouvellement de l'autorisation ministérielle !!

## Les effets sur la santé

« L'exposition chronique à l'As a un impact prouvé sur le développement de cancers (poumon, foie, peau, prostate, etc.) et favorise le développement et l'aggravation de problèmes endocriniens, cardio-vasculaires, neurologiques, respiratoires ... On note aussi une augmentation des fausses couches, bébés mort-nés et retards de croissance intra-utérine ainsi qu'une augmentation du nombre d'enfants présentant des retards de développement, un quotient intellectuel plus bas, des troubles d'apprentissage, d'attention et de concentration. On ne peut assurer qu'il n'y aura pas d'effets neurotoxiques à des concentrations aussi basses que 15 ng/m<sup>3</sup>.

Les risques pour la santé augmentent avec la quantité et la durée d'exposition et que, plus on est exposé jeune, plus le risque est grand.

**On constate un effet synergique qui augmente la toxicité de ces trois contaminants : As, Pb et Cd. Outre l'As, la Fonderie dépasse aussi les normes annuelles de plomb et de cadmium. »<sup>37</sup>**

D'autres références mettent en évidence les effets des contaminants qui sont émis à Rouyn-Noranda. Nous avons considéré les contaminants déclarés par la fonderie Horne et qui traité par nos sources d'origine américaine (EPA et ATSDR), qui clament leur impartialité. Il s'agit de l'arsenic, du cadmium, du chrome, du plomb, du manganèse et du nickel.

**Arsenic:** *According to the EPA, acute high-level inhalation exposure to inorganic arsenic has resulted in respiratory effects, such as cough, dyspnea, and chest pain; gastrointestinal effects, such as nausea, diarrhea, and abdominal pain; and central and peripheral nervous system effects. Chronic inhalation exposure to inorganic arsenic in humans is associated with skin, cardiovascular, and neurological effects. The EPA has concluded that inorganic arsenic is a human carcinogen. According to the ATSDR, there is some evidence that long-term exposure to arsenic in children may result in lower Intelligent Quotient scores. There is also some evidence that exposure to arsenic in the womb and early childhood may increase mortality in young adults.*

**Cadmium:** *According to the EPA, the acute effects of cadmium in humans through inhalation exposure mainly involve the lungs, such as pulmonary irritation. Chronic inhalation or oral exposure to cadmium leads to a buildup of cadmium in the kidneys, which can cause kidney disease. The EPA has classified cadmium as a probable human carcinogen, while the Department of Health and Human Services and the International Agency for Research on Cancer have determined that cadmium and cadmium compounds are human carcinogens.*

**Chromium:** *According to the EPA, chromium occurs in primarily in two valence states: (1) trivalent chromium, or Cr III, and (2) hexavalent chromium, or Cr VI<sup>38</sup>. Cr III is much less toxic than Cr VI. The respiratory tract is the major target organ for Cr III and VI exposure. Acute exposure to Cr VI resulted in shortness of breath, coughing, and wheezing, while chronic exposure resulted in perforations and*

---

<sup>37</sup> Recherches effectuées par le comité ARET

<sup>38</sup> « Le chrome est mesuré et comptabilisé dans l'ensemble de nos sources d'émissions », explique la porte-parole de l'entreprise (Glencore – Fonderie Horne), Cindy Caouette. « La littérature indique une valeur typique de 10 % de chrome hexavalent ».

ulcerations of the septum, bronchitis, decreased pulmonary function, pneumonia, and other respiratory effects. Human studies have established that inhaled Cr VI is a human carcinogen, resulting in an increased risk of lung cancer. According to the ATSDR, it is likely that health effects seen in children exposed to high amounts of chromium will be similar to the effects seen in adults.

**Lead:** According to the ATSDR, lead can affect almost every organ and system in the human body. The nervous system is the main target for lead poisoning in children and adults. Chronic exposure can result in decreased learning, memory, and attention, as well as weakness in fingers, wrists, or ankles. Lead exposure can cause anemia and kidney damage. It can also cause increases in blood pressure, particularly in middle-aged and older individuals. Exposure to high lead levels can severely damage the brain and kidneys and can cause death. In pregnant women, exposure to high levels of lead may cause miscarriage. In men, it can cause damage to reproductive organs. Children are more vulnerable to lead poisoning than adults because their nervous systems are still developing. The EPA has classified lead as a probable human carcinogen.

**Manganese:** According to the EPA, chronic exposure to high levels of manganese by inhalation in humans may affect the central nervous system. Visual reaction time, hand steadiness, and eye-hand coordination were affected in chronically exposed workers. Manganism—a syndrome characterized by feelings of weakness and lethargy, tremors, a mask-like face, and psychological disturbances—may result from chronic exposure to higher levels. Respiratory effects have been noted in workers chronically exposed by inhalation to manganese-bearing particles. According to the ATSDR, whether children are more sensitive to the effects of manganese is unknown, but experiments on laboratory animals suggest that they may be. The EPA has concluded that the existing scientific information cannot determine whether excess manganese can cause cancer.

**Nickel:** According to the ATSDR, some people have asthma attacks following exposure to nickel. Workers in nickel refineries or nickel-processing plants have experienced chronic bronchitis and reduced lung function. Cancers of the lung and nasal sinus have resulted when these workers breathed dust containing high levels of nickel compounds. It is likely that the health effects seen in children exposed to nickel will be similar to those seen in adults. Nickel can be transferred from the mother to an infant in breast milk and can cross the placenta. The EPA has determined that nickel refinery dust and nickel subsulfide are human carcinogens.<sup>39</sup>

Il est très dommage que le gouvernement Legault ait décidé de hausser le seuil d'exposition acceptable au nickel, quand on lit les effets de l'exposition à ce contaminant...

<sup>39</sup> [https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-03/epa\\_oig\\_20220330-22-e-0026.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-03/epa_oig_20220330-22-e-0026.pdf)

Par ailleurs, ni la Santé Publique ni le MELCC n'ont beaucoup fait mention du non-respect d'exposition au plomb. Cependant, un médecin retraité de Rouyn-Noranda a bien voulu commenter cet aspect :

« (...) Voici en premier l'exemple de l'évolution des connaissances sur la neurotoxicité du plomb.

Vous verrez plus loin les niveaux moyens de la plombémie mesurée périodiquement dans le sang des jeunes enfants demeurant dans le quartier Notre-Dame (QND) de Rouyn-Noranda lors d'études de biosurveillance effectuées par la Direction de la Santé Publique de l'Abitibi-Témiscamingue au cours des années antérieures.

En parallèle, vous verrez l'évolution dans le temps des taux reconnus scientifiquement comme sécuritaires et acceptables selon l'*American Academy of Pediatrics*, puis la Société Canadienne de Pédiatrie ainsi que la plupart des organismes normatifs officiels.

Plombémie moyenne : jeunes enfants quartier Notre-Dame de R-N (quelques années choisies de façon représentative)

Année	Taux (moyenne arithm.)	Normes (selon la période)
1979	216 mcg/L	300 mcg/L
1989	111 mcg/L	250 mcg/L
1991	80 mcg/L	100 mcg/L
1993	59 mcg/L	100 mcg/L
1999	55 mcg/L	100 mcg/L
2018	14.4 mcg/L	50 mcg/L »

Note : le tableau a été simplifié pour n'indiquer des changements significatifs au cours des années.

Seuil MAD0, déclaration individuelle: 50 mcg/L (diminution de 100 à 50 en 2017)

Seuil préventif: 20 mcg/L

Plombémie, maximum individuel jugé acceptable: selon l'AAP, puis selon la SCP

Année	Taux
1970	400 mcg/L
1975	300 mcg/L
1980	250 mcg/L
1990	100 mcg/L
2012	50 mcg/L

donc 5 taux différents et différence à la baisse de 8 fois moins en 32 ans.

Je demeure à Rouyn-Noranda 53-54

les premières études de biosurveillance de la DSPAT concernant la plombémie des jeunes enfants du quartier Notre-Dame. 53-54

pour recevoir une opinion professionnelle suite aux résultats de la plombémie de leurs enfants respectifs.

Même si les taux moyens étaient relativement hauts, très peu dépassaient légèrement la limite supérieure selon la norme prétendue sécuritaire et acceptable à cette époque. Nous avons alors rassuré ces parents en toute bonne foi, en harmonie avec les recommandations officielles en vigueur basées sur la science et les connaissances du temps. Nous avons adhéré aux recommandations reçues de la Direction de la Santé Publique Nationale et celle de l'Abitibi-Témiscamingue qui affirmaient alors eux aussi que la norme en vigueur à ce moment était hautement sécuritaire et éliminait l'ensemble des risques à la santé pour les enfants à naître et pour les jeunes enfants dans son neurodéveloppement.

Je constate présentement, en appliquant les normes actuelles, que la très grande majorité des enfants testés présentaient en réalité des taux très supérieurs à ceux considérés maintenant souhaitables ou acceptables.

Ainsi en 1979 la moyenne arithmétique des taux mesurés chez les jeunes enfants qui demeuraient dans le quartier Notre-Dame **dépassait de 4 fois la limite supérieure** acceptable actuelle et de **10 fois la limite souhaitable** de nos jours. La moitié d'entre eux présentait des taux encore plus élevés.

Grâce à l'évolution des connaissances, nous constatons que nous avons rassuré à tort tous ces parents qui se fiaient à nous. Nous étions totalement dans l'erreur. Ces enfants présentaient en réalité des taux qui risquaient nettement d'être nuisibles au développement de leur cerveau.

L'étude de 1999, la dernière avant le changement de la norme en 2017, semblait rassurante avec un taux moyen de plombémie à 55. Nous constatons aujourd'hui que plus de la moitié de ces enfants dépassait encore le taux maximal acceptable et la grande majorité le taux maximal selon les normes récentes. Au Québec, en 2017, il y a eu changement à la baisse pour la déclaration obligatoire MADO, la norme passant de 100 à 50 mcg/L.

La DSPAT a alors procédé en 2018 à son étude de biosurveillance des niveaux de plomb chez les jeunes enfants de tout le quartier Notre-Dame, voisin immédiat de la fonderie. Elle a complété l'étude en ajoutant les mesures de l'arsenic et du cadmium. Les taux moyens de plombémie étaient alors de 14.4 mcg/L. Tous étaient sous le seuil de déclaration MADO (50 mcg/L). Mais **10% dépassaient le seuil maximum souhaitable de 20 mcg/L.**

53-54

médecin retraité, 28 août 2022 »

## Et que dit actuellement la Santé publique régionale?

Durant la présentation de l'étude de biosurveillance sur les enfants du QND, un document était rendu disponible à l'usage des familles les plus exposées à l'arsenic et autres contaminants. Il s'agit de : « Gestes simples pour réduire l'exposition des enfants à certains contaminants environnementaux <sup>40</sup>».

On peut y lire notamment :

« Considérant que l'ampleur et l'étendue de la contamination du périmètre urbain de Rouyn-Noranda n'est pas encore circonscrite, la DSPu encourage la population à prendre connaissance des gestes simples qu'ils peuvent appliquer au quotidien. Ces gestes préventifs sont d'autant plus importants si **vosre propriété est ancienne** et qu'**aucun remaniement** de la surface n'a été apporté depuis **plusieurs décennies** à votre terrassement. <sup>41</sup>»

Plusieurs des mesures concernent la protection des enfants, qui sont les plus vulnérables.

Pour citer ce document relativement à ce qui précède :

- « Limitez autant que possible l'usage récréatif des parties non remaniées et anciennes du terrain, surtout pour les enfants.
- Surveillez vos enfants lorsqu'ils jouent dehors afin qu'ils ne mangent pas de terre ou de sable.
- Évitez d'exposer les enfants à la fumée secondaire, surtout dans les endroits fermés et sans circulation d'air. La fumée de cigarette est une source d'exposition au cadmium.
- Mangez régulièrement et de façon équilibrée. L'absorption des contaminants, notamment le plomb et le cadmium, est supérieure lorsqu'un enfant a le ventre vide ».

Mais la plupart des indications contenues dans ce document semblent inspirées des mesures sanitaires liées à la COVID, car elles s'adressent plus à la personne qui fait l'entretien ménager de la maison.

- « Durant la saison estivale, lavez plus fréquemment les surfaces de travail de la cuisine (table, comptoir), à l'aide d'un linge humide.
- Lavez régulièrement les planchers de la maison. Pour les surfaces couvertes de tapis, passez régulièrement l'aspirateur. Un aspirateur muni d'un système de filtre HEPA est recommandé pour retenir un maximum de poussière.
- Lavez vos fenêtres régulièrement à l'aide d'un linge humide.
- Essayez vos pieds avant d'entrer dans votre domicile.
- Nettoyez régulièrement votre tapis d'entrée.
- Laissez les bottes et les souliers sales à l'extérieur. Ne vous déplacez pas à l'intérieur avec vos bottes ou vos souliers.

---

<sup>40</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28\\_OUTIL\\_3\\_FINAL.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28_OUTIL_3_FINAL.pdf)

<sup>41</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28\\_OUTIL\\_3\\_FINAL.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2018-09-28_OUTIL_3_FINAL.pdf)

- Si votre terrain ou ceux de vos voisins ont tendance à être poussiéreux, lors de journées très venteuses, fermez les fenêtres.
- Lavez vos mains avant la préparation des repas, avant de manger et après avoir joué à l'extérieur. »

Il y a aussi des mesures concernant la gestion de l'extérieur de la maison, ainsi que la consommation des légumes du jardin :

- « Lavez-vous les mains si vous avez été en contact avec des sols contaminés.
- Ajoutez annuellement de la nouvelle terre à votre jardin et mélangez bien votre sol.
- Réduisez au minimum les surfaces de terre battue dans votre cour, car des poussières contenant des contaminants peuvent y être soulevées plus facilement que sur des terrains où le sol est recouvert (gazon, pavés unis, asphalte, etc.).
- Évitez de jardiner sur les parcelles de sol de votre terrain qui n'ont pas été remaniées depuis plusieurs années.
- Assurez-vous d'une fertilisation adéquate, car dans un milieu plus pauvre en nutriment, les plantes sont plus susceptibles d'accumuler des métaux lourds et des métalloïdes.
- Si vous faites pousser des légumes ou des fruits dans votre jardin, lavez-les complètement avant de les consommer et prenez soin d'éplucher les légumes racines comme les carottes ou pommes de terre.
- Si votre sol est contaminé au cadmium, évitez d'y faire pousser des légumes à feuilles comestibles comme de la salade, des épinards ou de la bette à carde ».

Et il y a même des mesures suggérées pour les animaux de compagnie!

- « Nettoyez régulièrement vos animaux de compagnie s'ils vont à l'extérieur.
- Réduisez autant que possible les allées et venues des animaux entre l'intérieur et l'extérieur de votre domicile. »

À noter que les chats n'étaient pas mentionnés dans le document, version 2019, bien qu'ils soient tout aussi, sinon plus, exposés que les chiens car ils préfèrent se lécher pour se nettoyer plutôt que de subir des lavages à l'eau sur une base régulière, mais en se léchant ils avalent les poussières toxiques accrochées à leurs poils et à leurs pattes.

À la lecture de ce qui précède :

- Est-ce là une ville bien invitante?
- Est-ce que vous, lecteur ou lectrice, auriez une irrésistible envie d'aller y vivre et de suivre toutes ces consignes à la lettre?
- « Régulièrement »? Et d'abord, qu'est-ce qu'on entend par « régulièrement », souvent répété dans cette feuille d'instructions 'simples'? Tous les mois? Toutes les semaines? Tous les jours?

Pour laisser les souliers dehors... on doit construire un sas ou un abri avant la porte d'entrée? Devrait-on laisser nos vêtements aussi dehors?

Une telle liste risque davantage de semer la panique que de rassurer les citoyens, à notre humble avis.

Si on considère que **les émissions toxiques en provenance de la fonderie peuvent cheminer, en fonction des vents dominants, jusqu'à une distance de 50 km**, on peut considérer que dans une moindre mesure les municipalités (fusionnées en tant que quartiers ruraux de Rouyn-Noranda), seraient touchés par ces émissions. Voyons maintenant les distances des différents quartiers ruraux par rapport à la ville de Rouyn-Noranda :

Tableau 2.02 : Distance entre les quartiers ruraux et Rouyn-Noranda<sup>42</sup>

Municipalité	Distance (km)	Dans la zone?
Arntfield	20	Oui
Beaudry	20	Oui
Bellecombe	21	Oui
Cadillac	50	À la limite
Cléricy	30	Oui
Cloutier	31	Oui
D'Alembert	18	Oui
Destor	39	Oui
Évain	8	Oui, pas dans les « vents dominants »
Granada	6	Oui
McWatters	6	Oui
Montbeillard	38	Oui
Mont-Brun	44	Oui
Rollet	54	Non

### **Pourquoi considérer une zone de 50 km autour de la Fonderie?**

Entre autres justement dû à la dispersion des fumées dégagées par ses cheminées. Une étude portant sur les lichens durant l'été 2022, a montré qu'à 50 km et moins de la fonderie, certaines espèces de lichens sont absentes<sup>43</sup>.

### **Chasse et pêche**

Les consignes de santé publique, chaque année, s'adressent aux chasseurs d'origaux et d'ours, leur recommandant de ne pas en consommer le foie. La mention provient du guide

<sup>42</sup> [https://tourismerouyn-noranda.ca/wp-content/uploads/2021/11/guide\\_historique\\_quartiers\\_ruraux\\_2017.pdf](https://tourismerouyn-noranda.ca/wp-content/uploads/2021/11/guide_historique_quartiers_ruraux_2017.pdf)

<sup>43</sup> Cette étude n'est pas encore complétée au moment de rédiger le présent Mémoire.



Selon les données du CISSSAT de 2021, pour les maladies associées à l'exposition chronique de polluants, on trouve ces statistiques<sup>44</sup> :

Tableau 2.03 : Maladies chroniques associées aux polluants, Rouyn-Noranda et ensemble du Québec

Indicateurs	Données de Rouyn-Noranda	Données de l'ensemble du Québec
Prévalence de la maladie pulmonaire obstructive chronique (35 ans et plus) 2015-2016	13,3%	8,3%
Prévalence de la maladie pulmonaire obstructive chronique. 2019-2020	13,5%	9,1%
Prévalence de cardiopathie ischémique (20 ans et plus) 2017-2018	9,6%	8,6%
Cancer du poumon	62 en moyenne par an (taux de 140,3)	9 500 en moyenne par an (taux de 107,7)

Tableau 2.04 : Autres statistiques, bilan de santé comparatif<sup>45</sup>

Espérance de vie par quartier	Quartier Notre-Dame : 77,4 ans	Ensemble du Québec : 82, 5 ans
Naissances de bébés de faible poids (moins de 2,5 kg). En 2015-2019	Rouyn-Noranda : 35 en moyenne par an; 7,5 % de la population	Ensemble du Québec : 6 % de la population
Naissances de bébés de faible poids (moins de 2,5 kg). En 1985-1989	Rouyn-Noranda : 47 en moyenne par an; 8,1 % de la population	Ensemble du Québec : 6,2 % de la population
Retards de croissance intra-utérine. En 2000-2019	Quartier Notre-Dame 480 sans retard 60 avec retard (12,5%)	Périmètre urbain 4 309 sans retard 395 avec retard (9,2%)

### L'intervention du comité interministériel

Dans leur rapport daté du 26 mars 2021, on peut lire :

« La fonderie produit des rejets dans l'atmosphère sous forme d'émissions aux cheminées, d'émissions provenant d'événements de toit ou de bâtiments ainsi que d'émissions diffuses liées à l'entreposage et à la manipulation du matériel et au

<sup>44</sup> [https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/PORTRAIT-SANTE-TERRITOIRE/Portrait\\_sante\\_Rouyn-Noranda.pdf](https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/PORTRAIT-SANTE-TERRITOIRE/Portrait_sante_Rouyn-Noranda.pdf)

<sup>45</sup> [https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2022-05-11\\_CC-PRESENTATION-SANTE.pdf](https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/2022-05-11_CC-PRESENTATION-SANTE.pdf)

transport sur le site. Ces émissions se déposent autour de l'usine et, notamment, dans le quartier Notre-Dame, situé à moins de 100 mètres de l'usine<sup>46</sup>.

La limite en arsenic dans l'air ambiant de l'annexe K du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) est de 3 nanogrammes par mètre cube (ng/m<sup>3</sup>). La fonderie étant existante au moment de l'entrée en vigueur du Règlement, elle n'a pas légalement à se conformer à cette norme. Par contre, un plan d'action spécifique aux émissions d'arsenic a été intégré dans une première attestation d'assainissement délivrée en 2007, obligeant la fonderie à atteindre 200 ng/m<sup>3</sup> en 2010. Selon le renouvellement de l'attestation délivré en 2017, il est précisé que la fonderie devra respecter une norme en arsenic de 100 ng/m<sup>3</sup> à compter du 20 novembre 2021. »<sup>47</sup>

Extraits du document publié par la **DNSP** :

« Dans le cadre de son mandat de protection, la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSPublique) a mené une étude de biosurveillance auprès des jeunes enfants de neuf mois à moins de six ans résidant dans le quartier Notre-Dame à l'automne 2018. Un nouveau biomarqueur était alors utilisé dans le but d'observer le niveau d'exposition à l'arsenic. Les résultats de l'étude de 2018 ont pour la première fois permis d'observer une imprégnation à l'arsenic plus grande chez un segment de la population vivant à proximité immédiate de la fonderie. En effet, une concentration d'arsenic dans les ongles supérieure à celle d'une population d'enfants non exposés à des sources industrielles d'arsenic a été observée chez les enfants du quartier Notre-Dame.

Ces résultats ont suscité des inquiétudes chez la population à l'égard des rejets que l'usine émet dans l'environnement et de leurs impacts sur la santé. Sur les bases du principe de précaution, la DSPublique a alors fait valoir que des actions concrètes devaient être mises en place immédiatement.

Ainsi, sur la base de ce principe, énoncé par la DSPublique dans le rapport de biosurveillance publié en septembre 2019, le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, monsieur Benoit Charette, a demandé à la Fonderie Horne, le 16 octobre 2019, de proposer rapidement des actions concrètes élaborées en collaboration avec les acteurs locaux afin de réduire à court terme l'exposition à l'arsenic des résidents du quartier Notre-Dame. Le ministre demandait en outre à l'entreprise de déposer ce **plan d'action** avant le 15 décembre 2019. Il en a confié l'analyse à un comité interministériel qu'il a créé avec la collaboration du ministre délégué à la Santé et aux Services sociaux, le docteur Lionel Carmant. »

Nous reviendrons au **plan d'action** en question au cours du « chapitre 5 : Considérations économiques ».

---

<sup>46</sup> Il peut être utile de rappeler ici que le Plan bonifié et accéléré de Glencore – Fonderie Horne, montrait 15 ng/m<sup>3</sup> à 0 m de la Fonderie, et 7 ng à compter de **450 m** (donc à l'extérieur de la zone de 100 m mentionnée ici)

<sup>47</sup> Gouvernement du Québec, Rapport du comité interministériel sur le plan d'action de la fonderie Horne, février 2021

Pour l'instant, voici un commentaire éclairé de la DSPublique et du MELCC au sujet de leurs affirmations :

« (...) J'aimerais donc nuancer les affirmations du Dr. Boileau, Directeur National de la Santé Publique, reprises par le Ministre Charette et aussi appeler les décideurs à la prudence. La population de Rouyn-Noranda a déjà subi beaucoup trop de préjudices dans le passé, même récent, elle ne doit plus continuer à être victime de négligence et nonchalance ou même de complaisance de la part des autorités responsables, ainsi que de la direction de la Fonderie Horne et de celle de Glencore.

Voilà pourquoi je ne suis pas rassuré par la norme de 15 nanogrammes par mètre cube retenue comme acceptable pour protéger les fœtus lors des grossesses ainsi que les jeunes enfants. Cette recommandation est basée sur celle de l'OEHHA de la Californie date de 2008 qui repose principalement sur une étude publiée en 2004 où étaient corrélés les niveaux d'arsenic dans l'eau de consommation provenant de puits artésiens profonds et multiples au Bangladesh et les altérations du Q.I. des enfants âgés de 10 ans.

Il s'agit d'une **extrapolation**. Le niveau de précision sur lequel est basé la recommandation de l'OEHHA empruntée par le Dr Boileau est relativement faible. Selon l'INRS, ce taux serait acceptable dans le contexte actuel uniquement si elle est atteinte rapidement et de façon temporaire pour une courte durée.

Il y a une abondante littérature reliée à l'étude de la toxicité de l'arsenic pour le fœtus chez la femme enceinte et pour les enfants y compris la neurotoxicité, mais peu suggèrent des normes précises que l'on croit sécuritaires pour les cerveaux en développement. Faute de données plus précises quant aux normes à appliquer, retracées dans la littérature scientifique, l'application de la norme de 15 nanogrammes par mètre cube se doit d'être temporaire et atteinte rapidement et ensuite diminuée à court terme à la même norme que celle acceptée pour le reste du Québec, soit 3 nanogrammes par mètre cube.

L'échéancier demandé par le Ministre Charette et proposé dans le plan de la Fonderie Horne est nettement trop long et trop incomplet pour être satisfaisant ou acceptable tel quel. Nous n'oublions pas ces 3 années de tergiversations et cachotteries précédées de 15 ans de quasi-stagnation qui faisait suite à une décennie de hausses ahurissantes des rejets atmosphériques d'arsenic.

Avec, ou sans la présence de la fonderie, les individus déjà exposés continueront à en subir les conséquences à long terme. Si l'exposition cesse, ou devient acceptable selon la norme appliquée partout dans le reste du Québec, nous assisterons pour ces personnes à un arrêt relatif de l'aggravation des risques. Ce sont celles non déjà exposées ou exposées depuis peu de temps qui seront les principaux bénéficiaires, tels les futurs bébés et les nouveaux arrivants.

Dans le domaine de la toxicologie les normes doivent évoluer dans le temps et le plus souvent elles sont revues à la baisse. Le plomb en est un exemple typique vécu par les gens d'ici. L'histoire nous démontre que dans le passé, pendant une trop longue période, les jeunes enfants ou ceux à naître habitant le quartier Notre-

Dame et possiblement ceux des autres quartiers de Rouyn-Noranda présentaient des taux de plombémie nettement susceptibles d'être nuisibles au développement de leur cerveau, ceci avec la bénédiction de la Santé Publique tant nationale que locale, qui se fiaient aux normes de l'époque.

Certains, dont moi, avons appris de cette malheureuse expérience, d'autres moins semble-t-il! **Présentement à Rouyn-Noranda nous faisons encore face à une exposition mixte et concomitante de plusieurs substances très toxiques. D'où l'appel à plus de prudence.** Nous n'acceptons plus que nos enfants et nous soyons sacrifiés sous prétexte du développement économique et pour favoriser un profit maximisé d'actionnaires lointains et anonymes. Nous souhaitons une saine cohabitation, mais plus jamais au dépend de notre santé, ni de celle de nos proches et de nos enfants, tout en protégeant leurs développements de certaines formes d'altérations permanentes secondaires à l'exposition indues et évitables à des agents neurotoxiques. »<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> 53-54 , médecin retraité, août 2022

## La santé publique : conseillée par l'INSPQ.

Voici les « Considérations de santé publique complémentaires au breffage technique de l'INSPQ du 6 juillet 2022 dans le dossier de la Fonderie Horne »

« Cette présentation a été produite à la demande des autorités de santé publique et s'inscrit dans la continuité des travaux présentés le 6 juillet 2022 : [Évaluation du risque cancérigène attribuable aux concentrations d'arsenic et de cadmium dans l'air de la ville de Rouyn-Noranda.](#)

Les travaux présentés ici établissent des valeurs de références à mettre en place afin de prévenir les risques de cancers et d'effets autres que le cancer que peuvent amener une exposition à l'arsenic, mais également au plomb et au cadmium et pour lesquels les émissions sont particulièrement importantes. Ce contenu n'a, au moment de sa présentation, pas encore fait l'objet d'une révision par les pairs en raison du temps imparti. Une publication est en cours de production.

### Messages clés

D'ici à l'atteinte de la norme d'arsenic de 3 ng/m<sup>3</sup>, afin de protéger les individus les plus vulnérables, notamment les enfants à naître et ceux en bas âge, contre les effets autres que le cancer, l'INSPQ estime que la valeur de référence d'arsenic mesurée à la station légale suivante :

- concentration moyenne annuelle d'arsenic de 15<sup>49</sup> ng/m<sup>3</sup>.

Une concentration moyenne annuelle d'arsenic de 15 ng/m<sup>3</sup> à la station légale contribuera à réduire le risque de cancer du poumon, pour les générations à venir du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda, par un facteur d'environ 4 par rapport à la situation actuelle, soit un niveau jugé acceptable dans des contextes nord-américains similaires.

Toujours afin de protéger les individus les plus vulnérables, notamment les enfants à naître et ceux en bas âge, contre les effets autres que le cancer, nous proposons également que soit respectée les conditions suivantes :

- ajout d'une concentration maximale journalière d'arsenic de 200 ng/m<sup>3</sup>;
- ajout d'une concentration maximale journalière de plomb de 350 ng/m<sup>3</sup>;
- ajout d'une concentration maximale journalière de cadmium de 30 ng/m<sup>3</sup>;
- respect des normes annuelles du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour le plomb (100 ng/m<sup>3</sup>), le cadmium (3,6 ng/m<sup>3</sup>) et le nickel (20 ng/m<sup>3</sup>).

---

<sup>49</sup> Le Plan de Glencore – Fonderie Horne, en août 2022, prévoit atteindre 15 ng/m<sup>3</sup> à l'été 2027

L'exposition actuelle à l'arsenic et au plomb retrouvé dans les sols pose également un risque préoccupant pour les jeunes enfants. L'accentuation des efforts de décontamination des sols aux normes génériques en vigueur permettrait de réduire ces risques. »

On devrait aussi se référer au document suivant, déposé en 2020 :

« Rapport de la caractérisation préliminaire des sols à l'arsenic, au cadmium et au plomb dans le périmètre urbain de Rouyn-Noranda.<sup>50</sup> »

Un autre texte traite de ce sujet :

« Le Dr Boileau, Directeur National de la Santé Publique, a affirmé catégoriquement que la valeur du niveau de 15 nanogrammes par mètre cube comme moyenne annuelle d'exposition à des rejets atmosphériques d'arsenic était hautement sécuritaire, qu'elle est suffisante pour éliminer l'ensemble des risques liés à leur santé pour protéger contre toute neurotoxicité et tout dommage le cerveau des fœtus pendant la grossesse et celui des jeunes enfants. Le Ministre Benoit Charette a ensuite présenté cette valeur normative comme vérité absolue.

Par contre, à titre de pédiatre et de néonatalogiste, j'aimerais rappeler le principe de prudence dont on devrait faire preuve. Pourtant ce principe est à la base de cette spécialité de la médecine nommée « Santé Publique ».

L'INSPQ a présenté récemment son étude sur le surplus du nombre de cancers du poumon liés à l'arsenic et retracés dans la population de Rouyn-Noranda. Elle a calculé que celle-ci a été exposée entre 1991 et 2018 à un niveau moyen annuel de 318 ng mesuré à la station légale voisine de la fonderie. C'est donc 100 fois le taux maximal selon la norme considérée sécuritaire au Québec et au Canada. Pour la période entre 2005 et 2018 la moyenne était de 165 ng, ce qui correspond à 55 fois la norme.

Où est la prétendue amélioration puisque en 1990 la mesure de la moyenne annuelle était de 161 ng? Pour l'ensemble de la population urbaine de Rouyn-Noranda les niveaux moyens d'exposition étaient respectivement de 111 ng pour l'ensemble de la période de 1991 à 2018, donc 37 fois la norme maximale et de 70 ng pour la période entre 2005 et 2018, donc 23 fois la norme. I

Tous les quartiers du Rouyn-Noranda urbains sont nettement contaminés. Voilà la triste réalité vécue concrètement par la population de Rouyn-Noranda. Il n'est aucunement surprenant de constater une augmentation très significative du nombre de cancers du poumon, du nombre de personnes souffrant de maladies pulmonaires chroniques, de la diminution de l'espérance de vie, de l'augmentation du nombre de bébés de faible poids et possiblement plusieurs autres problèmes de santé liés à l'arsenic non étudiés dans cette population précise, comme les troubles du développement et les problèmes d'apprentissage. À la suite de cette imprégnation chronique de longue durée due à une exposition à de haut niveau

---

<sup>50</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport\\_campagne\\_echantillonnage\\_sols\\_R-N.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport_campagne_echantillonnage_sols_R-N.pdf)

plusieurs personnes subiront des conséquences pour encore très longtemps tel que l'a révélé l'INSPQ. »<sup>51</sup>

### Un seuil qui « protège la santé » ... ou pas?

« La semaine dernière<sup>52</sup>, le Dr Boileau avait indiqué que le seuil de 15 nanogrammes par mètre cube (ng/m<sup>3</sup>) permet «de protéger solidement la santé des bébés à naître et des enfants en bas âge » et de réduire les risques pour l'ensemble de la population de développer un cancer du poumon.

Il y a quelques semaines, un rapport de l'INSPQ révélait que, sur une période de 70 ans, entre 1 et 14 citoyens de Rouyn-Noranda de plus développeraient un cancer si l'entreprise Glencore ne diminue pas la concentration d'arsenic dans l'air produit par la Fonderie Horne.

Avec le nouveau seuil d'arsenic proposé par le ministre et la santé publique, le risque de cancer serait de « trois cas pour 100 000 habitants sur 70 ans », si les normes sont respectées pour les émissions de nickel et de cadmium selon l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), pour qui un « risque inacceptable » correspond à « 10 cas sur 100 000 habitants ».

Comme il y a environ 40 000 habitants à Rouyn-Noranda, trois (3) cancers pour 100 000 habitants représentent 1,2 cancer sur une période de 70 ans d'exposition.<sup>53</sup>

---

### L'acide sulfurique et les pluies acides

Dès les premières années d'exploitation, dû au fait que les minéraux traités contenaient de façon quasi-certaine du soufre, des rejets dans l'air ont dû être observés.

«On compt[ait] quatre établissements dont l'activité principale est le traitement du cuivre. Ces établissements regroupent environ 2 500 travailleurs. Les plus importants de ces établissements appartiennent à la compagnie Noranda qui emploie 93 % des travailleurs de cette unité.<sup>54</sup>

Le cuivre existe dans le minerai à l'état d'oxyde et de sulfure ainsi qu'à l'état pur. Cependant c'est à l'état de sulfure qu'il existe en plus grande quantité. En plus du

---

<sup>51-54</sup> , médecin retraité, déjà cité ailleurs

<sup>52</sup> Note : l'article est daté du 15 août 2022

<sup>53</sup> Source : <https://www.lesaffaires.com/secteurs/manufacturier/fonderie-horne-le-gouvernement-devoile-ses-exigences-environnementales/635159#:~:text=Cette%20consultation%20en%20ligne%2C%20d.%C3%A0%20la%20consultation%20en%20ligne.>

<sup>54</sup> Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, « Première transformation des métaux au Québec, monographie sectorielle », janvier 1984, 257 pages (les extraits sont tirés des pages 163 à 166)

cuivre et du soufre, on retrouve entre autres dans ce minerai de l'arsenic, du plomb et du cadmium.

Le procédé de récupération du cuivre à partir du minerai consiste en une série d'opérations qui se regroupent sous les grands thèmes suivants : la concentration du cuivre dans le minerai, le smeltage, le raffinage chimique et ultimement, pour obtenir du cuivre très pur, l'affinage électrolytique.

(...) Ce concentré est soumis au smeltage, qui est une opération pyrométallurgique dans laquelle la chaleur intense, en présence d'additifs telle que la silice, favorise la libération du soufre sous forme de bioxyde de soufre, du plomb et de l'arsenic ainsi que la formation d'une scorie à la surface du bain de cuivre liquide.

(...) Le convertisseur est un four de fusion dans lequel la matte liquide en provenance du fond à réverbère et du réacteur, riche en sulfure de fer et de cuivre est oxydée par de l'air injecté dans le four. Le sulfure de fer étant préférablement oxydé, il se produit un dégagement important de bioxyde de soufre.

(...) Les impuretés contenues dans l'anode tombent dans le fond de la cuve et forment des boues qui seront traitées ultérieurement pour en tirer de l'or, de l'argent, du tellure et du sélénium. Cependant l'arsenic et le nickel restent dans la solution et sont récupérés par un autre procédé qui conduit à la formation du sulfate de nickel.

### **Les risques**

**Smeltage du cuivre** : les risques généraux (...) sont le bruit, la poussière et le bioxyde de soufre. Au chargement du four de smeltage, il peut y avoir présence de poussières contenant du sulfure de cuivre, de plomb et du cuivre. Au convertisseur (...) d'autres contaminants tel le bioxyde de soufre, l'arsenic et le plomb sont aussi présents. »<sup>55</sup>

Également, aux étapes d'affinage du cuivre, il y a les brouillards d'acide sulfurique, l'arsine, des poussières contenant du plomb, de l'arsenic; l'exposition au sélénium et au tellure est possible. **Bref, tout un cocktail chimique toxique.**

---

<sup>55</sup> Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, « Première transformation des métaux au Québec, monographie sectorielle », janvier 1984, 257 pages (les extraits sont tirés des pages 163 à 166)



« L'ensemble des travailleurs était âgé en moyenne de 47 ans au moment du diagnostic et les travailleurs avec une pathologie reliée au béryllium avaient été exposés en moyenne significativement plus longtemps (18 ans) à ce métal que les travailleurs sans pathologie (12 ans). La majorité des expositions étaient survenues dans l'industrie de la première transformation des métaux (63%) et dans l'industrie des constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux (21%). Près de 75% des travailleurs appartenaient au personnel des métiers, du transport, de la machinerie, de l'installation et de la réparation, ainsi qu'à celui associé à la transformation, la fabrication et les services d'utilité publique.

(...) Les travailleurs avec une béryllose chronique rapportaient principalement de la dyspnée (32%), de la fatigue (25%), des râles (19%) et des sibilances (19%), tous des symptômes non spécifiques. Les travailleurs sans pathologie reliée au béryllium, mais avec une atteinte respiratoire, présentaient également des symptômes respiratoires et de la fatigue, qui peuvent être expliqués parce que la majorité d'entre eux souffraient d'une autre maladie, principalement de sarcoïdose. Les travailleurs atteints de béryllose subclinique présentaient également des symptômes, contrairement à ce qui était attendu. Ceci confirme la difficulté de « cerner » le portrait clinique de ces maladies.<sup>57</sup>

(...) Dans le cadre de l'**Opération béryllium**, le 'Comité technique du Conseil d'administration sur le béryllium' de la CSST a demandé à l'**Institut national de santé publique du Québec** d'analyser les dossiers des travailleurs ayant soumis une réclamation à la CSST pour une maladie reliée à l'exposition au béryllium. (...) En 1999, une grande entreprise québécoise a offert un programme de dépistage de la béryllose à l'ensemble de ses travailleurs exposés au métal suite à la découverte d'un cas de béryllose chronique chez un des employés. Comme le Québec ne disposait pas de laboratoire pour effectuer les tests de BeLPT, plusieurs travailleurs ont été investigués en partie ou en totalité aux États-Unis.<sup>17</sup>

Par exemple, un travailleur ayant été exposé au béryllium comme manœuvre 5 ans dans une usine de transformation du cuivre puis 20 ans comme opérateur de machine dans 3 différentes usines de transformation du cuivre aurait comme secteur d'activité économique principal, la transformation du cuivre (25 ans) et comme profession principale, opérateur de machine (20 ans).<sup>17</sup>

Les seuls chiffres présentement disponibles pour dénombrer les travailleurs québécois exposés au béryllium sont des estimés produits, pour certains secteurs d'activité économique, par le réseau de la santé publique [Forest et al., 2003]. Environ 10 666 travailleurs québécois seraient exposés au métal dans les secteurs des mines de cuivre, de la première transformation des métaux, du matériel de transport et de l'industrie des constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux (grands groupes 06, 29, 32 et 40 de la CAEQ). »

Par contre, la maladie a pris par surprise des contractuels : mécanicien et préposée au lavage des survêtements de travail, notamment. Ils sont tombés malades, sans recours puisque non couverts par la CSST.

---

<sup>57</sup> <https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/551-MaladiesBeryllium-EtudeReclamations.pdf>

## Le nickel

Les citoyens de Rouyn-Noranda n'ont appris leur exposition au nickel que tout récemment, c'est-à-dire quand le gouvernement du Québec a décidé (contre l'avis des directions de santé publique régionales) de hausser la norme concernant le nickel. Jusqu'à ce moment, les rouynorandiens ignoraient totalement leur exposition à ce contaminant.

Voir les 'Commentaires des Directions régionales de santé publique sur le projet de règlement modifiant les normes de qualité de l'atmosphère relatives au nickel dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère' (18 février 2022)<sup>58</sup>.

On peut y lire notamment :

« Lorsque les données essentielles pour caractériser le risque sont incomplètes, il est généralement recommandé d'utiliser une approche prudente, d'établir des scénarios de risque cancérigène qui prennent en compte l'ensemble des seuils établis par les grands organismes de santé reconnus internationalement et d'opter pour celui qui est le plus sécuritaire.

Le mécanisme de cancérogénèse du nickel n'est pas encore bien connu. À partir de la valeur du risque unitaire du Texas (TCEQ), le MELCC estime qu'une concentration annuelle de 6 ng/m<sup>3</sup> correspondrait à un excès de risque de cancer de 1 cas sur un million (1x10<sup>-6</sup>) de personnes exposées durant toute une vie. Ce niveau d'excès de risque (1x10<sup>-6</sup>) se situerait à une concentration de 2,5 ng/m<sup>3</sup> selon la valeur de risque unitaire de l'OMS et à 4 ng/m<sup>3</sup> selon celle de la US EPA. Le MELCC accepte toutefois comme norme annuelle la valeur de 20 ng/m<sup>3</sup> « par souci de cohérence avec les autres valeurs de référence utilisées dans le monde et afin de limiter la possibilité de nuire à la compétitivité entre les industries... ». Selon les différentes valeurs du risque unitaire (TCEQ, OMS et US EPA), une exposition à une concentration moyenne de 20 ng/m<sup>3</sup> correspondrait à un risque d'excès de cancer variant entre 3 et 8 cas sur un million. Il est important de mentionner que, appliquée sur une base annuelle, la norme actuelle de 14 ng/m<sup>3</sup> sur 24 heures serait déjà un compromis sur le niveau de risque cancérigène considéré négligeable (1x10<sup>-6</sup>).

Le MELCC a apparemment abordé la révision de la norme du nickel et la qualification du risque cancérigène sans prendre en compte l'intégralité des risques toxicologiques touchant les sites où des concentrations appréciables de nickel peuvent être mesurées.

Par exemple, la situation à Rouyn-Noranda, où la population est déjà exposée à des émissions élevées d'arsenic et de cadmium, soit deux substances reconnues comme cancérigènes pour les poumons, illustre bien le point. Le calcul du risque théorique montre que l'exposition actuelle à l'arsenic et au cadmium représenterait un excès de risque du cancer du poumon variant entre 5,54 cas sur 10 000 et 1,35 sur 100 000. Bien qu'à Rouyn-Noranda, le nickel ait été mesuré uniquement dans les particules totales (PST), les données les plus récentes indiquent que la

<sup>58</sup> [https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2022/02/Commentaires\\_DS\\_Publique\\_projet\\_nickel\\_2022-02-18.pdf](https://www.ciass-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2022/02/Commentaires_DS_Publique_projet_nickel_2022-02-18.pdf)

population est également exposée à des concentrations notables de nickel, en plus d'avoir l'indice de qualité de l'air (IQA) le plus défavorable de la province<sup>16</sup>. Selon les données les plus récentes, l'incidence du cancer du poumon serait significativement plus élevée à Rouyn-Noranda qu'au Québec et l'ensemble de l'Abitibi-Témiscamingue. »

## 5. ACCEPTABILITÉ, RISQUE ACCEPTABLE ET ÉQUITÉ

Selon les lignes directrices de l'INSPQ pour l'évaluation du risque toxicologique, lorsque le risque dépasse  $1 \times 10^{-6}$ , une gestion particulière des contaminants doit être mise en place afin de réduire les émissions à la source et diminuer le plus possible l'exposition de la population. Le MSSS se donne d'ailleurs dans ses Principes directeurs d'évaluation du risque toxicologique pour la santé humaine de nature environnementale les deux principes suivants :

Principe directeur 8 « L'acceptabilité du risque n'est pas un concept scientifique, mais un concept social. Il n'appartient pas aux évaluateurs scientifiques du risque toxicologique de se prononcer sur l'acceptabilité sociale d'un risque. »

Principe directeur 9 « Le processus d'évaluation et de gestion du risque doit être équitable en assurant à chacun, des chances égales de faire valoir son point de vue. Le processus de gestion du risque doit également garantir la juste répartition des bénéfices et des inconvénients au sein de la communauté. » Suivant la logique des Lignes directrices et des Principes directeurs, la présente consultation de la population sera utile afin de qualifier si un risque de plus de  $1 \times 10^{-6}$  est acceptable. Par ailleurs, la revue médiatique sur le sujet permet de penser que les populations qui sont ou seraient exposées aux émissions de nickel ne semble pas considérer les nouvelles normes proposées comme acceptables. De plus, pour les citoyens, un assouplissement de la norme peut être perçu comme une augmentation du risque pour leur santé, une dévalorisation de la voix citoyenne, un compromis sur leur santé pour des bénéfices socioéconomiques au profit de l'industrie ou encore une tendance contraire dans la révision des normes qui s'inscrit en règle générale dans une logique de réduction des émissions.

## 6. PERTINENCE DES JUSTIFICATIFS ÉCONOMIQUES

Les directeurs de santé publique sont bien au fait des avantages sur la santé d'autres déterminants, notamment le fait d'avoir un emploi et un revenu. Toutefois, les avantages économiques, qui sont la principale motivation de cette proposition de modification, semblent plutôt incomplets et discutables, pour justifier un rehaussement des normes nickel. Premièrement, l'analyse de Deloitte, démontrant que les coûts de production de la filière du nickel au Canada sont parmi les plus élevés au monde, omet de mentionner que la totalité des projets miniers se situent au nord du 46e parallèle et que la majorité se situent en zone éloignée au nord du 54e parallèle. Évidemment, l'exploitation de gisement minier en zone éloignée et isolée entraîne des coûts importants qui n'ont rien à voir avec la sévérité des normes. Il est facile de concevoir que les coûts associés aux mesures de mitigation y soient relativement plus élevés que dans des zones plus tempérées ou tropicales. Aussi, l'analyse ne met pas en contraste les coûts d'implantation et d'application des mesures de mitigation avec les profits réalisés par les compagnies minières. Il est donc impossible de statuer si ces mesures représentent un fardeau insoutenable pour ces compagnies minières. Dans le contexte où les aspects environnementaux revêtent de plus en plus d'importance

après de la population du Québec, les directeurs de santé publique sont d'avis qu'il faut encourager l'industrie à innover en utilisant toute technologie permettant d'obtenir la plus grande réduction possible des émissions atmosphériques. Par exemple, à Rouyn-Noranda, en raison des concentrations déjà trop élevées d'arsenic dans l'air ambiant, l'entreprise Falco, dans le cadre de son projet Horne 5, prévoit épurer l'air sortant de sa mine souterraine afin de rencontrer les normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). Étant donné que les moyens technologiques se raffinent de plus en plus pour réduire substantiellement les émissions atmosphériques, il est préférable d'encourager la mise en place des pratiques d'exploitation minière les moins polluantes et les meilleures technologies de contrôle des émissions de particules.

## 7. RECOMMANDATIONS

- Considérant que le portrait sur la caractérisation du nickel dans l'air au Québec est incomplet;
- Considérant que les milieux affectés par les émissions de nickel sont souvent affectés par d'autres polluants atmosphériques;
- Considérant que l'analyse du risque toxicologique ne prend pas en compte les risques additifs et les effets synergiques;
- Considérant la nécessité d'appliquer une certaine prudence devant les incertitudes scientifiques relatives au mécanisme de cancérogénicité du nickel;
- Considérant la nécessité de viser les plus basses concentrations possibles d'un cancérigène dans l'environnement;
- Considérant les inégalités de santé présentes chez les populations vivant à proximité d'émetteurs de nickel;
- Considérant que l'argumentaire économique est incomplet;
- Considérant que la population est actuellement consultée sur l'acceptabilité du risque;
- Considérant que la volonté d'assouplir cette norme repose avant tout sur des arguments économiques et que le fait d'émettre davantage de nickel dans l'air ne représente pas un avantage d'un point de vue de la protection de la santé et de l'environnement.

Les Directions de santé publique font les recommandations suivantes :

### Protection de la santé

- Tenant compte des contextes régionaux et afin de protéger la santé des individus et des communautés vulnérables, maintenir la norme journalière de 14 ng/m<sup>3</sup>.
- Soutenir les industries et la recherche universitaire pour la mise en place de solutions technologiques visant à réduire l'exposition au niveau le plus bas possible.
- Caractérisation du nickel et prise en compte des effets cumulatifs.
- Réaliser une caractérisation de la qualité de l'air ambiant à proximité de tous les émetteurs importants de nickel afin de connaître les concentrations de cette

substance dans les PM<sub>10</sub>, le ratio des différentes spéciations ainsi que les concentrations des autres polluants d'intérêt présents dans l'air.

- À partir des données obtenues, réaliser une évaluation du risque toxicologique qui tienne compte des effets cumulatifs de ces polluants et de leurs interactions possibles.
- Appliquer cette logique pour les nouveaux projets de l'industrie du nickel.
- Évaluer les effets cumulatifs et le potentiel d'interaction pour l'ensemble des polluants susceptibles d'être émis sur l'ensemble des émissions du projet lui-même, ainsi que des émissions connues du milieu récepteur.

Commentaires des Directions de santé publique - projet de règlement modifiant les normes de qualité de l'atmosphère relatives au nickel dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, page 10 sur 12.

## 8. CONCLUSION

Tout en comprenant la prérogative du gouvernement d'utiliser un cadre de gestion plus souple pour l'élaboration d'une norme en raison de justificatifs économiques, les Directions régionales de santé publique signataires de ce document estiment qu'il faudrait considérer l'exposition au nickel dans une approche de gestion de risque plus globale, qui va au-delà d'une analyse toxicologique d'un contaminant pris individuellement.

Il est également important de viser la plus faible exposition possible à ce contaminant pour les populations vulnérables vivant à proximité d'émetteurs industriels et la consultation aidera à en évaluer l'acceptabilité.

En somme, il est préférable, dans une perspective de santé publique, de ne pas modifier à la hausse la norme journalière de 14 ng/m<sup>3</sup>. Ce seuil détermine le maximum à ne pas dépasser sur une courte durée (24 h), mais il implique également une limite sur une plus longue durée et agit, à ce titre, comme une norme annuelle. Il permet alors de fixer le plafond pour les variations de production interjournalières et protéger à long terme contre les effets cancérigènes, tout en considérant les personnes les plus sensibles vivant à proximité des industries émettrices.

En vous remerciant, nous espérons également toute votre collaboration afin de protéger la santé de nos populations. »

Les demandes d'accès à l'information ont permis d'obtenir des données dont nous présentons ici quelques extraits :

Tableau 2.07 : Émissions de nickel à la station du 250, 6<sup>ème</sup> rue, Rouyn-Noranda

Date	Concentration de nickel ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2020-04-24	0,141
2020-05-18	0,125
2020-06-14	0,044
2020-06-29	0,047
2020-08-13	0,055
2020-08-25	0,059
2020-12-02	0,115

Rappel : les normes d'exposition (moyenne annuelle) au nickel étaient de **20 ng/m<sup>3</sup>** et la limite légale adoptée par le gouvernement en 2022.

### **Les employés de la fonderie : les premiers impactés par la pollution industrielle**

Comment la fonderie s'assure-t-elle du bien-être de ses employés? Une visite sur leur site web permet d'obtenir une description de tâches qui répond en partie à cette question (nous avons surligné les passages d'intérêt pour ce mémoire).

#### **« Superviseur – service de santé et premiers soins**

Relevant de la surintendante ressource humaine, la personne occupant le poste de superviseur – service de santé a la responsabilité de gérer le service de santé et des premiers soins incluant la gestion du personnel ainsi que l'organisation du travail afin d'assurer le respect des politiques et programmes de santé de l'entreprise. Elle voit à l'optimisation des pratiques du service de santé/premier soin dans le but d'assurer un environnement de travail sain et sécuritaire à tous les niveaux. En collaboration avec les membres de son équipe et des autres départements, elle assure le maintien du programme de santé occupationnel de l'entreprise. Elle est responsable de la gestion des dossiers d'invalidité et d'accident de travail.

Elle collabore avec le médecin de l'entreprise pour conseiller la direction, les employés et leurs représentants en matière de santé au travail et de mieux-être. Elle effectue la planification annuelle du budget opérationnel et en capital en collaboration avec le chef.

Elle s'assure de maintenir un niveau de connaissance optimal en matière de santé au travail ainsi que des lois et règlements en santé au travail. De plus, elle contribue au respect de nos obligations en termes de santé, sécurité, hygiène,

environnement et développement durable pour nos employés, la communauté et autres parties intéressées.

**Profil recherché :**

Vous détenez un diplôme universitaire en relation industriel, ressources humaines, sciences infirmières et/ou tout autre combinaison d'expérience et de formation jugée équivalente;

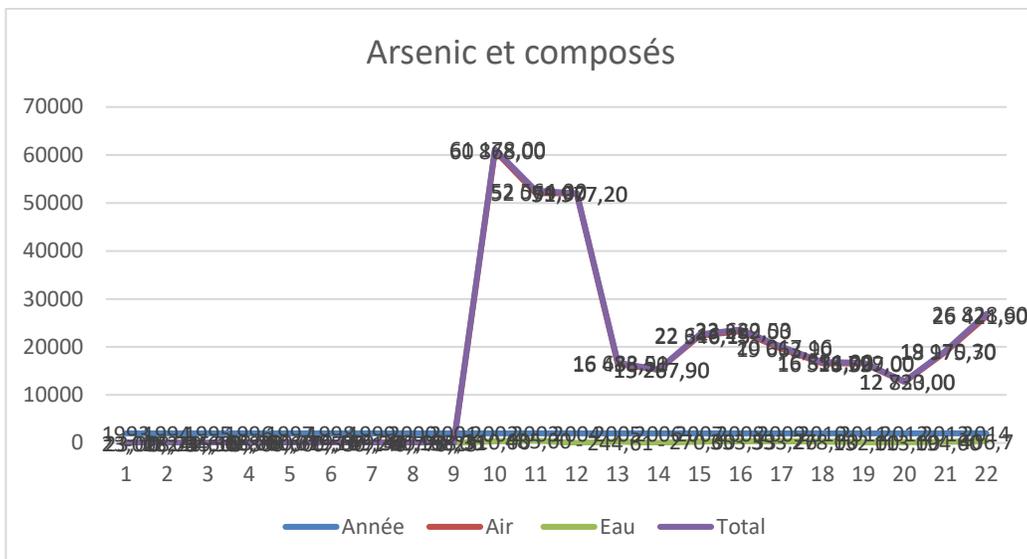
Une solide connaissance de la Loi sur la santé et la sécurité au travail »<sup>59</sup>

À noter les exigences académiques du poste : un diplôme en ressources humaines serait-il approprié pour superviseur – service de santé et premiers soins ? Un diplôme en sciences infirmières semble plus approprié.

Une consigne est également donnée aux travailleurs, qui sont appelés à porter un masque de protection lorsqu'ils sont exposés à plus de 3 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic.

Par ailleurs, pour l'ensemble des contaminants (échelle en kg) émis durant l'année 2021, nous présentons ici les données fournies par Glencore au Gouvernement du Canada.<sup>60</sup>

Figure 2.02 Arsenic émis par Glencore, 1993 à 2021



<sup>59</sup> <https://www.glencore.ca/fr/home/carriere/career-details?jobId=D793AB26-38D6-E129-A9EC-C8BAE5CC02A4&feedId=5aae0864-b815-45fd-b9df-eb4d75a26c7b>

<sup>60</sup> Gouvernement du Canada, Facility Report, Information for Glencore Canada Corporation - Fonderie Horne, Reporting year 2021

Présentons déjà les données concernant les émissions d'arsenic, mesurées à la station légale (8006).

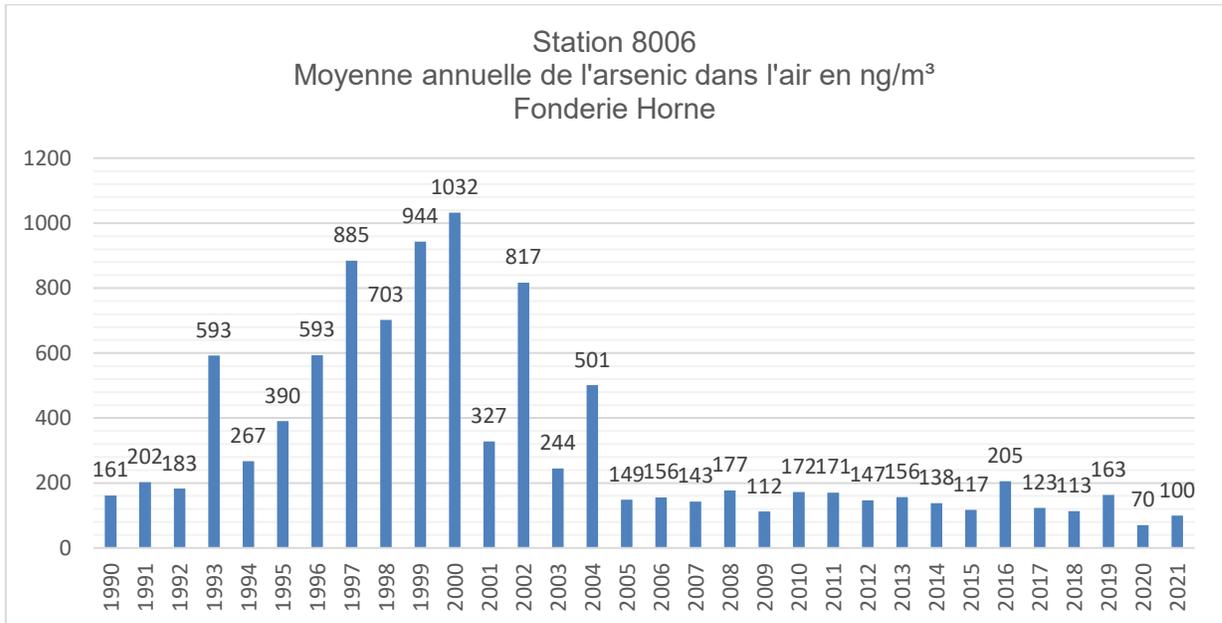
Ce qui représente, pour l'émission d'arsenic dans l'air entre les années 1990 et 2021, d'abord sous forme de tableau qui suit.

Tableau 2.05 : émissions d'arsenic dans l'air entre les années 1990 et 2021

Année	ng/m <sup>3</sup>	Note (en vert : valeur selon Glencore, leur présentation du 18 août 2022)
1990	161	
1991	202	
1992	183	
1993	593	Augmentation atypique
1994	267	
1995	390	
1996	593	Retour aux données de 1993; la situation perdue ensuite
1997	885	
1998	703	
1999	944	
2000	1 032	Le point culminant des émanations d'arsenic
2001	327	
2002	817	
2003	244	
2004	501	
2005	149	
2006	156	
2007	143	Première attestation d'assainissement : 200 ng/m <sup>3</sup> imposé
2008	177	
2009	112	
2010	172	
2011	171	
2012	147	Deuxième attestation reportée de 5 ans (132)
2013	156	(219)
2014	138	(189)
2015	117	(122)
2016	205	Dépassement du 200 ng/m <sup>3</sup> imposé (201)
2017	123	Première attestation d'assainissement : 100 ng/m <sup>3</sup> imposé (123)
2018	113	Dépassement du 100 ng/m <sup>3</sup> imposé (98)
2019	163	Dépassement du 100 ng/m <sup>3</sup> imposé (130)
2020	70	(69)
2021	100	(87)
2022	n/d	(88, au 2022/08/18, projection d'ici 2022 : 75 à 85)

Et, sous une forme graphique où les chiffres sont mieux mis en évidence :

Figure 2.03 Moyenne annuelle de l'arsenic dans l'air de 1990 à 2021



Mais une autre source cite d'autres chiffres, plus inquiétants que ce 100 ng/m<sup>3</sup> annoncé pour l'an 2021 :

*« Quebec's public health director took aim at Glencore Plc for toxic emissions at a copper smelter in the province's northwest, saying the level of pollution must be brought down quickly because of evidence it's causing increased risk of cancer and other health problems.*

*The Horne Smelter in Rouyn-Noranda, a remote city about 600 kilometers (373 miles) northwest of Montreal, is emitting **165 nanograms** of arsenic per cubic meter of air on site, according to a recent study by public health authorities in the Canadian province. That's 55 times the standard safe level of 3 nanograms.<sup>61</sup> »*

Reprenons maintenant une vision plus large des polluants émis, pour ne pas nous arrêter seulement à l'arsenic.

<sup>61</sup> By Mathieu Dion, 10 août 2022 à 16:08 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-10/glencore-takes-heat-in-quebec-for-smelter-that-spits-out-arsenic>

Tableau 2.06 : Inventaire national des rejets polluants dans l'air par Glencore projet Fonderie Horne 1997/2021

Substance	Rejets en 2021 <sup>62</sup>
Acide sulfurique	8,4311 t
Antimoine	n/d
Argent	0,2502 t
Arsenic	36 536,9091 kg
Baryum	Non déclaré
Béryllium	Non déclaré
Cadmium	873,7888 kg
Chlore, composés organiques	n/d
Chrome <sup>63</sup>	6,4058 t
Cobalt	420,7252 kg
Cuivre	98,5741 t
Dioxyde de sulfure (SO <sub>2</sub> ) <sup>64</sup>	14 471,9765 t
Dioxyne et furane	0,0855 g TEQ
Fluor	56,8905 t
Hexachlorobenzène	266,04213 g
Manganèse	3,0147 t
Mercuré	117,9083 kg
Monoxyde de carbone (NO <sub>x</sub> )	165,0464 t
Nickel	10,2426 t
Oxyde d'azote	249,357 t
Plomb	54 545,6037 kg
PM2.5	211,4301 t
PM10	228,9137
Sélénium	6 873,4825 kg
Thallium <sup>65</sup>	Non déclaré
Total particules	1 072,9188 t
Vanadium <sup>66</sup>	Non déclaré
Zinc <sup>66</sup>	42,017 t

Note : la présentation a été gardée telle qu'elle (sauf pour remettre les substances en ordre alphabétique), mais l'auteure déplore le manque de cohérence entre les unités choisies (grammes, kilogrammes, et tonnes) qui ne donnent pas une bonne visualisation de l'ordre de grandeur des contaminants les uns par rapport aux autres.

<sup>62</sup> Total des rejets : dans l'air (la plus grande partie) et dans l'eau

<sup>63</sup> Au moment de finaliser le Mémoire et de l'envoyer, nous apprenons que la fonderie émet du **chrome hexavalent** dans l'air ambiant de Rouyn-Noranda, a appris Radio-Canada. Ce contaminant hautement cancérigène ne figure pas sur la liste officielle des rejets de la Fonderie Horne, mais l'entreprise admet en émettre un peu. « Le chrome est mesuré et comptabilisé dans l'ensemble de nos sources d'émissions », explique la porte-parole de l'entreprise, Cindy Caouette. « La littérature indique une valeur typique de 10 % de chrome hexavalent ».

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1924548/fonderie-horne-chrome-hexavalent-environnement-rouyn?fbclid=IwAR1K6iRP6qLl0IKtOaXn0uJ3HJPfz4EYJFA8GxQ632NPJARQEzk7bbbKOzc>

<sup>64</sup> Mesuré en continu par la fonderie (selon le Plan de Glencore, août 2022)

<sup>65</sup> Échantillonnage ponctuel en 2014 (selon le Plan de Glencore, août 2022)

<sup>66</sup> Échantillonnage régulier (selon le Plan de Glencore, août 2022)

## Résultats divulgués par les journalistes par rapport à certains de ces contaminants

« La Fonderie Horne aura toutefois fort à faire si ces « critères » deviennent une 'norme', car depuis 2017, ces seuils<sup>67</sup> ont été dépassés à 52 reprises pour le cadmium, 76 fois pour l'arsenic et 171 fois pour le plomb, selon des données gouvernementales consultées par Le Devoir.

« Aucune donnée ne permet d'ailleurs de calculer le risque associé au mélange des contaminants dans le corps humain », note Mathieu Valcke. « Les incertitudes sont trop grandes à ce niveau-là. » La Santé publique recommande néanmoins d'élargir la surveillance de la pollution aux abords de la Fonderie afin de tenir compte, par exemple, du chrome et des particules fines dans l'air. La captation doit être « idéalement quotidienne ». <sup>68</sup>

## Revue de la littérature scientifique concernant les effets de la pollution industrielle

*"Considering that we don't identify a 'safe' level of air pollution, we should rethink our approach and focus on continued reductions year by year, rather than just setting fixed concentration standards that are only reviewed every five to 10 years. The health impacts are far too large."<sup>69</sup>*

*"Over 200 chemicals, including lead, methylmercury, polychlorinated biphenyls, arsenic, organochlorine and organophosphate pesticides, organic solvents, and brominated flame retardants are neurotoxic to humans, and many of these chemicals are widespread in the modern environment. Children are particularly susceptible to their effects: even low-dose exposures to neurotoxic chemicals during key periods of developmental vulnerability in fetal and postnatal life have more serious effects on health than high-dose exposures to the same chemicals in adults."<sup>70</sup>*

---

<sup>67</sup> Les normes sont, pour le cadmium, l'arsenic, et pour le plomb

<sup>68</sup> [https://www.ledevoir.com/societe/sante/743631/en-direct-le-dr-luc-boileau-fait-le-point-sur-la-fonderie-de-rouyn-noranda?utm\\_source=recirculation&utm\\_medium=hyperlien&utm\\_campaign=corps\\_texte](https://www.ledevoir.com/societe/sante/743631/en-direct-le-dr-luc-boileau-fait-le-point-sur-la-fonderie-de-rouyn-noranda?utm_source=recirculation&utm_medium=hyperlien&utm_campaign=corps_texte)

<sup>69</sup> <https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/even-low-levels-of-air-pollution-can-damage-health-study-finds>

<sup>70</sup> [https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196\(22\)00090-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196(22)00090-0/fulltext), page 5

## Chapitre 3 : Considérations légales

### Les lois applicables<sup>71</sup>

#### Références légales (lois et règlements)

Charte québécoise des droits et libertés de la personne

CCQ : Code civil du Québec

CPC : Code de procédure civile

ÉES : Évaluation environnementale stratégique

Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection

Loi des mines

Loi sur la conservation du patrimoine naturel

Loi sur le développement durable

LQE : Loi sur la qualité de l'environnement (loi-cadre)<sup>72</sup>

L.R.Q. chapitre S-2.1 : Loi sur la santé et la sécurité du travail

LSP : Loi sur la santé publique

LSSSS : Loi sur la santé et les services sociaux

LSST : Loi sur la santé et la sécurité du travail

L.R.Q. chapitre A-3.001 : Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles

L.R.Q. chapitre S-5 : Loi sur les services de santé et les services sociaux

Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés

Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains

Règlement numéro 2001-10 sur les rejets à l'atmosphère et sur la délégation de son application, dernière mise à jour : 1er septembre 2019

---

<sup>71</sup> Source de base : Baril, Jean, Guide citoyen du droit québécois de l'environnement, Écosociété, 2018, 225 pages, ISBN 978-2-89719-410-9. (Aussi l'auteur du livre : Le BAPE devant les citoyens. Pour une évaluation environnementale au service du développement durable, Université Laval, 2006. Aussi : thèse de doctorat en 2013 Droits d'accès à l'information environnementale)

<sup>72</sup> Adoptée en mars 2017 – en vigueur en décembre 2018 (réforme majeure issue du projet de loi 102)  
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/Q-2>

## Jurisprudence

Selon le TAG (Tribunal Administratif du Québec)

1. Abandon de Transcanada de son projet d'oléoduc Énergie Est, en octobre 2017. Comprendait la construction d'un port pétrolier à Cacouna. 2016 : **Recours en jugement déclaratoire** (Cour Supérieure) : vérification de l'assujettissement à la procédure d'évaluation québécoise. Note : lobbyiste de Transcanada = Jean Charest.
2. Gaz de schiste, moratoire de 25 ans. Note : lobbyistes = Jean Charest, Nathalie Normandeau, André Caillé, Lucien Bouchard, ...
3. Septembre 2016 : jugement (fédéral) de la Cour Supérieure affirmant que l'Administration portuaire de Québec n'était pas régie par la LQE, donc pas d'autorisation à demander au gouvernement du Québec. Recours accueilli à la cour d'appel du Québec; suites à venir de la Cour suprême.

## Supports légaux

CAI : Commission d'accès à l'information

Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre 6)

## Organismes pouvant apporter leur support

AQLPA : Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique  
(*dossier pluies acides*)

CQDE : Centre québécois du droit de l'environnement

La plus importante (et imposante) des lois à considérer est la LQE.

**Articles à considérer** dans la LQE : Loi sur la qualité de l'environnement (extraits)

Chapitre II.1 – Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (6.1 – 6.10)

*6.3 Tenue d'une enquête par le BAPE*

Chapitre IV – Responsabilités en matière de protection de l'environnement (20 – 31.0.1)

**22.** Sous réserve des sous-sections 2 et 3, nul ne peut, sans obtenir au préalable une autorisation du ministre, réaliser un projet comportant l'une ou plusieurs des activités suivantes:

6° l'installation et l'exploitation d'un appareil ou d'un équipement destiné à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le rejet de contaminants dans l'atmosphère; (...)

10° toute autre activité déterminée par règlement du gouvernement.

Est également soumise à une autorisation préalable du ministre la réalisation d'un projet comportant une autre activité susceptible d'entraîner un rejet de contaminants dans l'environnement ou une modification de la qualité de l'environnement, dont les activités suivantes: (...)

**25.** Lorsqu'il délivre une autorisation, le ministre peut prescrire toute condition, restriction ou interdiction qu'il estime indiquée pour protéger la qualité de l'environnement et pour éviter de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être

humain, aux écosystèmes, aux espèces vivantes ou aux biens, lesquelles peuvent notamment porter sur:

- 1° des mesures d'atténuation des impacts de l'activité sur l'environnement, la santé de l'être humain ou les autres espèces vivantes ainsi que des mesures de protection de la qualité de l'environnement, incluant des mesures visant à régir l'exploitation de l'installation, de l'établissement ou de l'activité visée;
- 2° un programme de suivi environnemental et la transmission de rapports de suivi, de même que toute autre mesure de surveillance et de contrôle, incluant l'installation d'équipement ou d'appareil à cette fin;
- 4° la période au cours de laquelle une activité doit être réalisée;
- 5° la gestion des matières résiduelles;
- 6° les mesures de remise en état des lieux et la gestion postfermeture en cas de cessation des activités;
- 7° la formation d'un comité de vigilance;
- 8° des mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre attribuables à l'activité;

2 – Déclaration de conformité (31.0.6 – 31.0.10)

3 – Exemption (31.0.11 – 31.0.12)

4 – Évaluation et examen des impacts sur l'environnement de certains projets (31.1 – 31.9)

*31.1 Droits particuliers d'information et de participation pour les citoyens et exigence d'une autorisation du gouvernement du Québec pour qu'un projet puisse aller de l'avant.*

Section III – Établissements industriels (31.10 – 31.28)

**31.10.** (...) Les dispositions de la présente section s'appliquent à l'autorisation relative à l'exploitation d'un tel établissement industriel, (...) visent à encadrer l'exploitation de ces établissements, notamment en vue de favoriser une diminution de leurs rejets de contaminants dans l'environnement.

**31.11.** Lorsque les normes réglementaires relatives aux mesures de surveillance et de contrôle, notamment les méthodes de prélèvement, d'analyse et de calcul de tout rejet de contaminants et les méthodes de prélèvement, de conservation et d'analyse des échantillons, ainsi que celles relatives à l'installation et à l'opération de tout appareil ou équipement destiné à mesurer la concentration, la qualité ou la quantité de tout contaminant rejeté, sont insuffisantes pour assurer une surveillance et un contrôle adéquats du rejet de contaminants résultant de l'exploitation d'un établissement industriel, le ministre peut fixer dans l'autorisation toute exigence supplémentaire qu'il estime nécessaire.

Le ministre peut également prescrire dans l'autorisation toute modalité de transmission des états des résultats recueillis, le cas échéant.

**31.12.** En outre de ce que le ministre peut prescrire dans une autorisation en vertu de l'article 25, il peut également prescrire l'obligation au titulaire d'effectuer des études relatives à la provenance des contaminants, à la réduction de leur rejet et à leurs impacts sur la qualité de l'environnement, les écosystèmes, les espèces vivantes et les biens de même que sur la vie, la santé, la sécurité, le bien-être et le confort de l'être humain, ainsi que des études relatives à l'analyse de risque et à l'élaboration de mesures de prévention et d'urgence environnementales.

**31.15.** Outre les renseignements prévus à l'article 27, l'autorisation relative à l'exploitation d'un établissement industriel contient les éléments suivants:

- 1° les normes relatives aux rejets de contaminants applicables, prévues par règlement du gouvernement;
- 2° les mesures nécessaires pour prévenir la présence accidentelle d'un contaminant dans l'environnement;

3° tout programme correcteur exigé par le ministre en vertu de l'article 31.27, le cas échéant;

4° toute condition, restriction ou interdiction supplémentaire que le ministre peut prescrire en vertu de la présente section;

5° tout autre élément déterminé par règlement du gouvernement.

**31.18.** Une autorisation relative à l'exploitation d'un établissement industriel est délivrée pour une **période de cinq ans**.

Dans les délais et selon les modalités déterminés (sic) par règlement du gouvernement, le titulaire doit soumettre au ministre une demande de renouvellement de son autorisation, pour la même période.

Malgré l'expiration de la période prévue au premier alinéa, l'autorisation demeure valide tant qu'une décision relative à la demande de renouvellement de l'autorisation n'a pas été prise par le ministre.

Les articles 23 à 27 s'appliquent au renouvellement, avec les adaptations nécessaires.

**31.21.** (...) si le ministre a l'intention de refuser de renouveler l'autorisation, il notifie au demandeur le préavis prescrit par l'article 5 de la Loi sur la justice administrative (chapitre J-3) et lui accorde un délai d'au moins 15 jours pour présenter ses observations. Il transmet également cet avis dans le cas où il n'a pas l'intention d'intégrer dans l'autorisation renouvelée tout ou partie des modifications soumises par le demandeur.

**31.26.** L'exploitant d'un établissement industriel existant doit soumettre au ministre sa demande d'autorisation dans les délais et selon les modalités déterminées par règlement du gouvernement.

À défaut par l'exploitant d'un établissement industriel existant de soumettre au ministre une demande d'autorisation conformément au premier alinéa, le ministre peut lui ordonner de cesser de rejeter dans l'environnement un contaminant résultant de l'exploitation de cet établissement tant que ne lui aura pas été soumise une demande d'autorisation conformément à cet alinéa.

**31.27.** Le ministre peut exiger que le demandeur lui soumette, dans le délai indiqué dans l'avis exigé à cette fin, un plan de gestion des matières résiduelles produites par l'établissement industriel ou présentes sur le site de l'établissement.

**47.** Le ministre coordonne l'implantation sur tout le territoire du Québec, des postes de détection de la pollution de l'atmosphère. Il est de plus chargé de voir à l'établissement et à l'exploitation d'un système d'alerte et d'un réseau de détection de la pollution de l'atmosphère; il peut acquérir, construire et implanter lui-même tout appareil de mesure de la qualité de l'atmosphère et acquérir de gré à gré ou par expropriation tout immeuble nécessaire à cette fin.

Toute municipalité qui désire implanter sur son territoire des postes de détection ou un système d'alerte de la pollution de l'atmosphère, doit au préalable obtenir l'autorisation du ministre.

**49.** Le ministre est chargé d'élaborer un plan d'urgence comprenant un ensemble de mesures applicables aux responsables de sources de contamination en cas de pollution de l'atmosphère. La mise en vigueur totale ou partielle d'un tel plan peut être décrétée sur tout ou partie du territoire d'une municipalité par le gouvernement lorsque ce dernier estime que l'état de pollution de l'atmosphère le justifie.

**70.1.** Le ministre peut, lorsqu'il est d'avis qu'une matière dangereuse est dans une situation susceptible d'entraîner une atteinte à la santé de l'être humain ou des autres espèces vivantes ou un dommage à l'environnement ou aux biens, ordonner à quiconque a en sa possession la matière dangereuse ou en a la garde de prendre, dans le délai qu'il fixe, les mesures qu'il indique pour empêcher ou diminuer l'atteinte ou le dommage.

L'ordonnance peut consister notamment à faire cesser, temporairement ou définitivement, l'exercice d'une activité relativement à une matière dangereuse, susceptible d'être une source de contamination.

**70.5.1. Quiconque est responsable d'un rejet accidentel de matières dangereuses dans l'environnement est tenu de les récupérer sans délais et d'enlever toute matière contaminée qui n'est pas nettoyée ou traitée sur place.** Un règlement du gouvernement peut cependant déterminer dans quels cas et à quelles conditions des matières peuvent être maintenues dans le terrain concerné, notamment en raison de contraintes techniques ou opérationnelles.

**95.1.** Le gouvernement peut adopter des règlements pour:

1° classer les contaminants et les sources de contamination;

2° soustraire des catégories de contaminants ou de sources de contamination à l'application de la présente loi ou de toute partie de celle-ci;

3° prohiber, limiter et contrôler les sources de contamination de même que le rejet dans l'environnement de toute catégorie de contaminants pour l'ensemble ou une partie du territoire du Québec;

4° **déterminer, pour toute catégorie de contaminants ou de sources de contamination, une quantité ou une concentration maximale permise de rejet dans l'environnement pour l'ensemble ou une partie du territoire du Québec;**

5° établir des normes relatives à l'installation et à l'utilisation de tout type d'appareils, de dispositifs, d'équipements ou de procédés destinés à contrôler le rejet de contaminants dans l'environnement;

7° **définir des normes de protection et de qualité de l'environnement pour l'ensemble ou une partie du territoire du Québec;**

9° exempter de l'application de tout ou partie des dispositions de la présente loi toute personne ou municipalité ou toute catégorie d'activités qu'il détermine et prévoir, le cas échéant, des normes de protection et de qualité de l'environnement applicables aux personnes ou municipalités ou aux activités exemptées, lesquelles peuvent varier selon le type d'activités, le territoire concerné ou les caractéristiques d'un milieu;

10° exiger une attestation de conformité aux normes réglementaires, avant ou après la réalisation de certaines catégories d'activités qu'il détermine, signée par un professionnel ou toute autre personne compétente dans le domaine visé, ainsi que prévoir les conditions et modalités applicables;

11° mettre en place des mesures prévoyant le recours à des instruments économiques, notamment des permis négociables, des droits ou redevances d'émission, de déversement ou de mise en décharge, des droits ou redevances d'élimination anticipés, des droits ou redevances liés à la production de matières dangereuses résiduelles ou à l'utilisation, à la gestion ou à l'assainissement de l'eau, en vue de protéger l'environnement et d'atteindre des objectifs en matière de qualité de l'environnement pour l'ensemble ou une partie du territoire du Québec;

15° exiger d'une personne ou d'une municipalité, pour les activités ou catégories d'activités qu'il détermine ou en fonction des impacts potentiels d'une activité sur l'environnement, qu'elle contracte une assurance responsabilité et en déterminer l'étendue, la durée, le montant, lequel peut notamment varier selon la catégorie, la nature ou les impacts potentiels sur l'environnement de l'activité pour laquelle l'assurance est exigée, et les autres conditions qui s'y appliquent;

22° dans le cas où le responsable d'une source de contamination a, en application des articles 124.3 à 124.5, soumis et fait approuver par le ministre un programme d'assainissement, prescrire les droits annuels à payer par le responsable de la source de contamination, ou la méthode et les facteurs qui s'appliquent pour le calcul de ces droits, ainsi que les périodes au cours desquelles le paiement des droits doit être effectué et les

modalités de paiement. Ces droits annuels peuvent varier en fonction, notamment, de l'un ou l'autre des facteurs suivants:

- a) la catégorie de la source de contamination;
- b) le territoire sur lequel est située la source de contamination;
- c) la nature ou l'importance du rejet de contaminants dans l'environnement;
- d) la durée du programme d'assainissement;

23° déterminer les méthodes de prélèvement, d'analyse, de calcul ou de vérification de tout rejet d'un contaminant dans l'environnement;

24° prescrire des méthodes de prélèvement, de conservation et d'analyse des échantillons d'eau, d'air, de sol ou de matières résiduelles pour les fins de l'application d'un règlement adopté en vertu de la présente loi;

25° prescrire que des prélèvements, des analyses, des calculs ou des vérifications doivent être effectués en tout ou en partie par une personne ou une municipalité accréditée ou certifiée par le ministre en vertu de la présente loi et indiquer les états des résultats des analyses qui doivent être préparés et transmis au ministre;

27° exiger, pour certaines catégories déterminées de projets, d'activités ou d'industries susceptibles de porter atteinte à la surface du sol ou de détruire celle-ci, un plan de réaménagement du terrain de même que le versement de toute garantie, et prévoir les normes et les modalités applicables;

28° prévoir, pour les activités ou les catégories d'activités déterminées, des mesures à mettre en oeuvre lors de leur cessation ainsi que des mesures de suivi et de gestion postfermeture;

Un règlement pris en vertu du présent article peut également prévoir toute mesure transitoire requise pour sa mise en oeuvre.

**118.4.** Toute personne ou municipalité a droit d'obtenir du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs copie des renseignements ou documents disponibles suivants:

1° tout renseignement concernant la quantité, la qualité ou la concentration des contaminants rejetés par une source de contamination ou concernant la présence d'un contaminant dans l'environnement;

2° les études de caractérisation des sols et les évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques ainsi que des impacts sur les eaux souterraines exigées en vertu de la section IV du chapitre IV;

3° les études, les expertises et les rapports exigés et visant à établir l'impact d'un prélèvement d'eau sur l'environnement, sur les autres usagers ou sur la santé publique;

4° les états des résultats relatifs au contrôle et à la surveillance du rejet de contaminants et tous les rapports et renseignements fournis au ministre en vertu de la section III du chapitre IV et des règlements pris en vertu de la présente loi;

5° les bilans annuels de gestion et les plans de gestion de matières dangereuses transmis au ministre en vertu des articles 70.7 et 70.8.

Le présent article s'applique sous réserve des restrictions aux droits d'accès prévues aux articles 28, 28.1 et 29 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et ne s'applique pas aux renseignements concernant la localisation d'espèces menacées ou vulnérables.

## Décontamination de sols contaminés

« Dans un document gouvernemental de 2021 au sujet des sols pollués par la Fonderie, on lit que considérant qu'il s'agit d'une décontamination volontaire, la réglementation environnementale ne prévoit pas de seuil d'intervention au-dessus duquel la décontamination est obligatoire.

'En effet. Il s'agit d'un programme volontaire qui est défini en collaboration avec le ministère de l'Environnement', indique le porte-parole de la Fonderie Horne, Alexis Segal. C'est toutefois l'entreprise qui paie les travaux.

La loi prévoit bien un pouvoir pour le ministère d'émettre une ordonnance de procéder à la caractérisation d'un terrain représentant un risque sérieux pour l'humain, la faune et la flore, mais ce n'est pas l'option privilégiée actuellement. »<sup>73</sup>

Reprenons ici un témoignage fourni par un médecin qui a longtemps résidé à Rouyn-Noranda :

« Un programme conjoint de la DSPAT avec la Fonderie Horne conduisant à la restauration périodique des sols trop contaminés était en vigueur depuis plusieurs décennies. Cela a grandement contribué à cette baisse progressive très significative des taux de plombémie mesurés. Certains terrains ont dû avec le temps être restaurés plusieurs fois à la suite de l'accumulation continue des retombées de plomb.

Les rejets atmosphériques de plomb ont diminué mais selon les mesures prises à la station légale en 2018, ils demeurent encore 6 fois plus élevés que le taux maximal établi selon la norme québécoise, tandis que celui du cadmium est 4 fois plus haut.

Pour le plomb, la DSPAT estime rassurant les derniers résultats tout en les jugeant sous optimaux. Pour ce qui est de l'arsenic, c'est cette même étude qui a révélé pour la première fois une imprégnation anormalement élevée dans l'organisme des jeunes enfants du quartier. Ce qui a amené plusieurs parents et autres citoyens, dont moi-même, à agir. Nous remercions la DSPAT de nous avoir fait prendre conscience de cette importante problématique liée aux rejets atmosphériques d'arsenic provoquant une intoxication chronique à bas bruit qui était passé inaperçue.

- Pierre Vincelette, médecin retraité »

## La référence technique utilisée par Glencore

M. Pierre-Philippe Dupont, directeur du développement durable pour Glencore Canada Corp., a mandaté la firme **Intrinsik** dans le but d'établir le seuil de décontamination des sols

---

<sup>73</sup> [https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=appInfofos&partageApp=appInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaOOGfYJwQr0PIrUx7tzQyWP5P88YRqhchj6\\_putDXQ\\_hM](https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=appInfofos&partageApp=appInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaOOGfYJwQr0PIrUx7tzQyWP5P88YRqhchj6_putDXQ_hM)

à considérer. Une note technique datée du 13 décembre 2019 nous a été rendue disponible grâce à l'Accès à l'information.

On peut y lire :

« Glencore a effectué et continue d'effectuer la réhabilitation des propriétés qui présentent une concentration d'arsenic dans le sol supérieure à 100 mg/kg (=µg/g) en arsenic total. Ce niveau de réhabilitation des sols, basé sur les ententes conclues avec la Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, est supérieur à celui de la norme générique actuelle pour les propriétés à usage résidentiel au Québec, qui est fixée à 300 mg/kg en arsenic total

(...) Néanmoins, par excès de prudence, il est recommandé que le seuil de réhabilitation des terrains des services de garderies et des écoles ainsi que des terrains de jeux corresponde au critère provincial relatif aux terrains à usage résidentiel (300 mg/kg) ».

## Chapitre 4 : Acceptabilité sociale

On a pu constater une réelle détresse lorsque les familles habitant à proximité de la fonderie ont constaté les impressionnants dépassements de la teneur d'arsenic dans les ongles de leurs enfants.

Après les présentations de l'étude de biosurveillance par un panel constitué de représentants de la santé publique, du MELCC et de la fonderie, les parents inquiets ont fait un appel urgent à la solidarité de la population de Rouyn-Noranda.

C'est ainsi qu'est né le **comité ARET**.

À ce moment, Mme Émilise Lessard-Therrien a été élue députée de Québec Solidaire pour Rouyn-Noranda-Témiscamingue. Dûment informée de la situation, elle a martelé de ses questions les élus pour obtenir des actions concrètes et faire cesser les émanations toxiques qui ont de toute évidence empoisonné les enfants du QND. Qu'elle n'ait pas été réélue en octobre 2022 ne rassure pas les citoyens de Rouyn-Noranda...

Et que dire des autres résidents, non testés? Jusqu'où allait le problème? De quels contaminants parlait-on?

Les recherches ont commencé avec une ferveur encore jamais atteinte jusque-là, et de multiples demandes d'accès à l'information ont été déposées. Les médias ont commencé à s'intéresser à la question, le tout culminant dans une campagne médiatique durant l'été 2022, où chaque jour, ou presque, les médias écrits, radios et télévision, ont révélé les faits, les uns après les autres, au fur et à mesure où ils étaient dévoilés.

**Car il y a bien eu tentative d'étouffer dans l'œuf toute tentative d'empêcher la fonderie d'opérer sans contraintes environnementales.** Le pollueur qui mesure lui-même, aux 3 jours, les émissions de polluants, ne rend rapport qu'au MELCC, données qui ne sont disponibles aux citoyens, des mois après les faits, que moyennant paiement et demande d'accès à l'information. Tout cela est d'un manque de transparence aberrant et scandaleux. Voilà qui ne favorise pas l'acceptabilité sociale.

Historiquement, on peut constater des cas comme celui-ci :

« Un homme de Rouyn-Noranda dénonce la présence de nombreux déchets industriels sur un terrain vacant derrière sa résidence du Boulevard Saguenay, car il craint que l'ancien site d'une fonderie ne soit contaminé, ce qui affecterait selon lui la valeur de revente de sa propriété.

Plusieurs barres de métal sortent du sol. Des chaînes et des blocs de béton jonchent aussi le terrain situé à proximité d'un parc pour enfants.

### **Un impact sur la valeur immobilière**

**53-54** , qui tente actuellement de vendre sa maison, déplore la situation. Selon lui, cette arrière-cour fait perdre beaucoup de valeur à son immeuble. Il s'interroge aussi sur la nature et le degré de contamination, ainsi que sur les effets d'une exposition à long terme pour les humains.

‘On s'attend à des développements, [à ce] qu'ils viennent au moins nettoyer le terrain’, plaide-t-il. ‘Il est très dangereux, il y a toute sortes de choses qui ont été fondues ici et qui sont encore dans le sol. Je serais curieux de savoir à quel niveau il est contaminé et aussi de savoir les gens qui sont autour, est-ce qu'ils peuvent subir des impacts de la pollution de ce terrain?’

### Qui doit intervenir?

À la Ville de Rouyn-Noranda, on affirme ne pas pouvoir intervenir puisque le terrain n'est pas propriété de la Ville.

Le site appartient à la compagnie Breton Thibault. Le propriétaire, Pierre Tardif, affirme que des démarches seront entreprises pour sécuriser les lieux. Il a cependant refusé d'accorder une entrevue à ce sujet. »<sup>74</sup>

Il faut souligner également que la fonderie n'a pas averti la population de Rouyn-Noranda des changements dans ses opérations qui ont résulté en une forte hausse des émissions d'arsenic (le seul contaminant mesuré)<sup>75</sup>. Ignorant la situation, les citoyens ont continué à vaquer à leurs occupants, tout en constatant tout de même qu'à certains moments l'air « sentait la mine ».

Des citoyens se sont sentis trompés. Ils sont amers. Voici un témoignage inspirant :

« Peut-on prétendre sérieusement, tel que l'affirme la direction de Glencore et de la Fonderie Horne que « *leur priorité est la santé et la sécurité de nos équipes et de la communauté voisine de nos installations* » ?

Puisque j'habite le quartier Notre-Dame depuis 1981, l'INRS a calculé que j'ai été exposé moi aussi à une moyenne annuelle de **171 ng** pour la période entre 1991 et 2018, uniquement sans tenir compte des 10 années précédentes, ni de celles plus récentes. Il y a de quoi être abasourdi!

Nous aurions aimé constater plus de transparence et percevoir plus d'honnêteté dans les propos des représentants de la compagnie Glencore et de la Fonderie Horne et aussi voir de leur part un véritable sens de responsabilité à titre de citoyen corporatif, plutôt que d'essayer une fois de plus de dissimuler et minimiser les préjudices bien réels vécus, ou à venir, par la population de Rouyn-Noranda dont elle est responsable.

Prétendre avoir effectué une amélioration de 90% c'est duper le lecteur, puisqu'on occulte l'injustifiable augmentation de plus de 500% qui a eu lieu entre 1990 et 2000. Malgré les mises en garde, l'appât du gain a eu préséance sur la santé des citoyens.

L'insouciance, l'aveuglement et la complaisance de divers politiciens qui se sont succédés, ainsi que des autorités en place tant dans le domaine de la santé que de l'environnement sont aussi co-responsables de cette triste situation. Ce sont eux

---

<sup>74</sup> [https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/783281/terrain-contamination-ancienne-fonderie-proprietaires-inquietudes-valeur-immobiliere?fbclid=IwAR03GJwv9oG3J4oV44GR\\_cYenUN4qsEAUMylqOMw2G6INaES9VMQug3AOFw](https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/783281/terrain-contamination-ancienne-fonderie-proprietaires-inquietudes-valeur-immobiliere?fbclid=IwAR03GJwv9oG3J4oV44GR_cYenUN4qsEAUMylqOMw2G6INaES9VMQug3AOFw)

<sup>75</sup> Voir les tableaux du chapitre 2

qui ont délivré ou qui se sont tus lors de la délivrance des autorisations antérieures ou de leur prolongement.

Ainsi sont nés chez plusieurs citoyens les sentiments de méfiance et de désillusion et même de perte de confiance vis-à-vis les autorités en place et la direction de la compagnie. Seules des actions concrètes menant rapidement à des résultats précis peuvent rétablir un certain lien de confiance et aussi protéger quelque peu la santé de la population déjà exposée depuis longtemps et plus encore celle des bébés à naître ou des nouveaux arrivants.

Rouyn-Noranda était, pensions-nous, une belle ville où il faisait bon vivre, étudier et travailler. La vie sociale, culturelle, sociale et le plein air y sont bien développés. L'accès à l'éducation supérieure y est présente dans de nombreux domaines. Le taux de chômage est historiquement bas et le niveau de vie y est enviable. Elle peut devenir véritablement une ville recherchée, mais uniquement si son problème majeur de santé publique est rapidement corrigé. Avec ou sans la présence de la fonderie, selon les efforts qu'elle voudra ou non y consacrer, le fait d'admettre qu'il y a un problème, d'y faire face et de le résoudre rapidement pourra, grâce au dynamisme dont elle aura fait preuve, aider notre ville à retrouver son attractivité et même à l'augmenter. »<sup>76</sup>

Ou encore ce témoignage-ci, à la suite d'une prise de position sur *Facebook* du Conseil de la Culture de l'Abitibi-Témiscamingue :

« Un message du [Conseil de la culture de l'Abitibi-Témiscamingue](#), bref et néanmoins d'une grande richesse.

« Depuis le début de la crise entourant la Fonderie Horne, on s'exprime principalement en des termes quantitatifs: on calcule en nanogrammes, en nombre de jobs, en millions à investir. C'est concret et graphique.

Mais ça vaut combien se sentir en sécurité? Elle s'élève à combien la facture d'une communauté fracturée?

Y'a des éléments fondamentaux qu'on écarte rapidement du débat public à défaut de pouvoir les mesurer. Dans la discussion collective, on est plutôt allergique au qualitatif. Trop inconfortable. Exigeant. Compliqué.

En culture, on dit qu'on s'adresse davantage à l'hémisphère cérébral droit auquel sont attribuées les facultés artistiques, émotionnelles et intuitives.

Nous avons d'ailleurs toujours à défendre notre valeur, notre importance dans la société parce que la richesse qu'on génère est diffuse;

L'art accompagne les esseulés; il nourrit l'imaginaire des enfants, apaise des peines. Il ravive des espaces tristes, crée des contacts. L'art dynamise, revitalise. Des bénéfices invisibles dans la colonne des crédits.

---

<sup>76</sup> 53-54 , médecin spécialiste à la retraite, août 2022.

Le Conseil de la culture de l'Abitibi-Témiscamingue se préoccupe des répercussions directes et indirectes émanant de la situation qui accable Rouyn-Noranda depuis déjà trop longtemps.

Nous redoutons l'impact de la lourdeur du climat dans ce milieu déchiré. La vie culturelle bien plantée de Rouyn-Noranda s'abreuve dans la fierté de sa communauté qui mobilise, inspire et fertilise. Nous craignons l'appauvrissement d'un terreau qui a mis tellement d'années à s'enrichir.

Le Conseil de la culture n'a pas de statistiques ni de réponses à partager mais nous avons, nous le croyons, de grandes questions. »

Et un commentaire, parmi tant d'autres, y est associé :

### 53-54

« Tellement, vous m'enlevez les mots de la bouche.

Ça n'a pas de prix de se sentir en « sécurité », se sentir en santé sans redouter un nouveau cancer, une maladie auto-immune, une maladie pulmonaire, la « sécurité » de pouvoir manger nos légumes de notre jardin, la « sécurité » de mettre notre enfant au monde en santé, la « sécurité » de vivre et respirer un air sain. Comment quantifier ce droit fondamental qui fait partie de la charte des droits et libertés ?!

J'ai vraiment hâte qu'on cesse de sacrifier une population entière, alors qu'il suffit d'une bonne volonté de la minière, de choisir ses intrants.

Quand les droits fondamentaux nous sont retirés, au prix de notre propre équilibre physique et psychique, que reste-t-il pour y survivre ?!

Qui paie la facture de l'invalidité causée par ces maladies ?! Comment faut-il encore payer, après avoir perdu notre santé, notre travail, la perte d'autonomie, la perte de jouir de la vie, la perte de nos projets de vie, qui paiera ce qui est irremplaçable ?! La perte d'êtres chers ?! Apprendre qu'on a un cancer, la lutte pour y survivre, le combat « contradictoire de traitements », alors que les poisons des cheminées de la fonderie crachent ce cocktail de poisons cancérigènes voire mortels ?!

La « sécurité » ne doit pas être un prix à payer, c'est un droit fondamental, un droit que chacun de nous revendiquons, depuis des décennies. »

À la lumière de la déferlante d'informations diffusées durant l'été 2022, l'organisme sans but lucratif '**Coalition Pour que le Québec ait meilleure mine!**' a mandaté la firme de sondage **Léger**, qui a réalisé un Omniweb, intitulé « **INDUSTRIE MINIÈRE AU QUÉBEC, 2022-07-27** » (numéro de projet : 16531-001).

Les résultats de ce sondage sont révélateurs. 995 québécois ont été interrogés.

Tableau 4.01 : quelques résultats du sondage Industrie minière au Québec, été 2022

Question / affirmation à accepter ou réfuter	Fortement en accord	Plutôt d'accord	En désaccord	Ne sait pas
Les vieilles mines comme la Fonderie Horne doivent respecter les mêmes normes sur l'arsenic et autres métaux qu'ailleurs au Québec	70 %	11 %	6 %	13 %
L'industrie minière et les gouvernements en font assez pour protéger l'environnement	11 %	17 %	59 %	13 %
Les gouvernements doivent prioriser la réutilisation et le recyclage des minéraux avant d'exploiter davantage de mines	60 %	20 %	11 %	10 %
L'industrie minière engendre des impacts négatifs importants sur l'environnement	43 %	26 %	17 %	14 %
Prioriser la santé et l'environnement, même si cela signifie que certains projets miniers devront cesser leurs opérations	59 %	20 %	13 %	8 %
Pénaliser sévèrement toute infraction aux normes environnementales et de santé publique	75 %	11 %	6 %	8 %

On peut consulter la compilation complète à cette adresse Web :

[https://drive.google.com/file/d/1XwcP\\_KWDjIDGsLQqI8Hjb9hXrS5gK9u3/view](https://drive.google.com/file/d/1XwcP_KWDjIDGsLQqI8Hjb9hXrS5gK9u3/view)

Pour sa part, le comité ARET a précisé ses demandes dans une lettre adressée au Dr Boileau, de la Santé publique, le 14 août 2022 :

« L'atteinte de la cible intermédiaire de concentration annuelle de 15 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic dans l'air dès l'année débutant en novembre 2022, considérant qu'il s'agit de la seule cible sécuritaire établie pour les populations vulnérables vivant à proximité, et le respect, à partir de cette date, des cibles quotidiennes maximales de 200 ng/m<sup>3</sup>

- Nous demandons également que des cibles maximales aux 8 heures et horaires soient identifiées par la santé publique, car une moyenne journalière cache des pics, ceci impliquant évidemment des mesures tous les jours et aux périodes concernées.

- L'atteinte de la norme provinciale de 3 ng/m<sup>3</sup> au plus tard la dernière année de l'autorisation gouvernementale de cinq ans à signer avec la Fonderie Horne de Glencore;

- L'atteinte des normes provinciales pour les autres métaux (plomb, cadmium, nickel), autant annuelles que journalières, dès la première année de l'autorisation gouvernementale;

- La décontamination des sols dans tous les secteurs concernés d'ici 1 an;

- L'ajout de stations de mesures sur toute la périphérie de la Fonderie (360 degrés) avec des mesures journalières;
- La surveillance de tous les métaux et contaminants au potentiel cancérigène ou nocif pour la santé (entre autres: arsenic, plomb, cadmium, nickel, particules fines, antimoine, chrome, etc.) et l'ajout de contaminants nouveaux à cette surveillance selon l'évolution des données scientifiques en toxicologie humaine;
- Le suivi des particules fines (PM<sub>2,5</sub>) afin de s'assurer du respect des normes;
- Le respect des normes provinciales et/ou internationales pour tous ces contaminants à partir du moment où ils commencent à être mesurés, incluant le respect des normes qui seront établies ou rajustées ultérieurement selon l'évolution des normes en santé environnementale;
- Des études de biosurveillance de suivi pour l'exposition aux métaux et contaminants;
- L'accès public et gratuit aux données d'échantillonnage environnemental de l'entreprise;
- Le maintien de la station 8006 en place et, advenant la mise en place d'une zone tampon et le déplacement de la station d'échantillonnage légale, la prise en compte du déplacement pour fixer la cible à atteindre (ex : si la cible est à 15 ng/m<sup>3</sup> à la station légale et que la station est déplacée près de la station 8045 (école), la cible devrait passer à 3 ng/m<sup>3</sup> et non être maintenue à 15 ng/m<sup>3</sup>).

Par ailleurs, advenant le non respect des exigences, nous nous attendons à ce que des conséquences dissuasives et contraignantes soient prévues, pouvant aller jusqu'à la suspension temporaire des activités de la fonderie jusqu'à la mise en place de mesures efficaces. »

### **Les réactions des résidents du quartier Notre-Dame :**

« Une résidente 53-54 de la Fonderie Horne, a eu un gros choc lorsque nous lui avons présenté les résultats d'analyse d'échantillons qu'elle nous avait permis de prélever chez elle.

Le niveau d'arsenic, un cancérigène, dans ses poussières intérieures atteint 45 milligrammes par kilo, soit plus que ce que le Québec juge acceptable pour un terrain résidentiel extérieur (30 mg/kg) et presque autant que le seuil pour un terrain industriel (50 mg/kg).

Selon le professeur Sébastien Sauvé, de mesurer les mêmes niveaux directement dans la poussière des maisons signifie que l'exposition des gens dans la maison est encore plus directe que juste à travers les sols environnants.

'C'est carrément paniquant', réagit la propriétaire, qui nous a demandé de taire son nom par crainte que ça fasse chuter la valeur de sa maison. »<sup>77</sup>

<sup>77</sup> [https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=appInfofos&partageApp=appInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PirUx7tzQyWP5P88YRqhchj6\\_putDXQ\\_hM](https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=appInfofos&partageApp=appInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PirUx7tzQyWP5P88YRqhchj6_putDXQ_hM)



**Les quiproquos relativement à la décontamination des sols à proximité de la fonderie :**

Tableau 4.02 : contamination extérieure et intérieure, quartier Notre-Dame

Distance de la fonderie	Intérieur ou Extérieur	Niveau de contamination (mg/kg)
150 m	Extérieur	117
150 m	Intérieur	26,4
200 m	Extérieur	27,2 à 83,9
200 m	Intérieur	11 à 33,7
500 m	Extérieur	36,6
500 m	Intérieur	45,8
700 m	Extérieur	2 <sup>78</sup>
900 m	Extérieur	2 <sup>26</sup> à 64,1 <sup>79</sup>

**Note : les terrains résidentiels (incluant les écoles, garderies et terrains de jeux) ne devraient pas excéder 30 mg/kg et les terrains industriels, 50 mg/kg**

« Jusqu'à présent, l'entreprise restaure les terrains des écoles, garderies, parcs et maisons abritant des enfants de moins de 6 ans lorsque le seuil d'arsenic de 30 mg/kg est dépassé. Pour les autres résidences, elle s'est donnée comme barre 100, soit deux fois le critère acceptable pour un terrain industriel.

'L'argumentaire présenté pour maintenir le seuil à 100 mg/kg ne s'appuie sur aucun calcul de risque', peut-on lire dans un avis technique du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) de janvier 2020.

Depuis 2019, le ministère et la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue demandent à la Fonderie d'abandonner ce critère de 100 et d'agir pour tous les types de résidences à partir de 30. Mais la Fonderie n'a pas encore consenti à le faire.

Selon un échange entre la Fonderie et le MELCC, que nous avons obtenu grâce à la Loi sur l'accès aux documents, on voit que dans le quartier, il y a 11 terrains à haute fréquentation d'enfants (garderies, écoles, parcs...), 63 terrains résidentiels avec des enfants de 6 ans et moins et 641 autres terrains.

D'après une estimation optimiste et une estimation pessimiste, réalisées par la Fonderie, dans le même échange avec le MELCC, le nouveau seuil unique de 30 mg/kg amènerait à restaurer entre 20 % et 95 % des terrains du quartier. Alors que si ça reste à 100, ce serait entre 5 % et 15 %. »<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Bac à sable changé régulièrement

<sup>79</sup> Piste cyclable

<sup>80</sup> [https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=applInfoles&partageApp=applInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PirUx7tzQyWP5P88YRqhchj6\\_putDXQ\\_hM](https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=applInfoles&partageApp=applInfoOS&accessVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PirUx7tzQyWP5P88YRqhchj6_putDXQ_hM)

## **Le point de vue des médecins qui pratiquent à Rouyn-Noranda (cas-type)**

Nous présentons ici des extraits d'une lettre rédigée par le 53-54 , retraité. D'autres extraits seront présentés ailleurs dans ce Mémoire, là où ils s'intègrent mieux aux sujets traités.

« À titre de citoyen demeurant à Rouyn-Noranda depuis 1975 où j'exerçais jusqu'à récemment la profession 53-54 , j'aimerais vous présenter ce qui est réellement le vécu des citoyens de cette ville.

Je reconnais dans la lettre de Claude Bélanger (publiée dans La Presse du 3 août 2022) le type de propos à saveur angélique remplis de demi-vérités trompeuses avec lesquelles les dirigeants de la Fonderie Horne ont réussi jusqu'à récemment à endormir la vigilance des citoyens et celle des fonctionnaires et autorités des divers paliers décisionnels et même à leurrer les médias.

**Ainsi ils sont parvenus à nous maintenir dans l'ignorance face aux dangers liés à leurs rejets atmosphériques de divers produits hautement toxiques nuisibles à la santé.** Un service de communication efficace, l'utilisation de nombreuses subventions distribuées ici et là, en alternance avec des menaces répétitives de fermeture aux moindres questionnements ou pressions citoyennes, caractérisent l'histoire des relations de cette compagnie avec le milieu.

Ainsi les importants problèmes de santé touchant spécifiquement la population de Rouyn-Noranda et l'importance des rejets atmosphériques de substances toxiques, dont l'arsenic, ont été habilement occultés au cours des 40 dernières années sauf quelques exceptions. Moi-même, qui ai à cœur la santé des bébés et des enfants, j'ai été gardé dans l'ignorance et en conséquence n'ai pas réagi en temps et lieu comme il se devait.

Les résultats de l'étude de biosurveillance effectuée par la Direction de la Santé Publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSPAT) publiés au début de 2019 m'a réveillé de ma torpeur, tout comme plusieurs autres citoyens. Ils démontraient hors de tout doute une imprégnation anormalement élevée d'arsenic dans l'organisme des jeunes enfants habitant le quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda.

Par la suite d'autres études prouvaient aussi une telle imprégnation chez les adultes vivant dans ce quartier ainsi que la contamination de nombreux terrains résidentiels (dispersés dans la ville) par divers métaux lourds dont l'arsenic, le plomb et le cadmium.

Plus récemment des données révélées par la DSPAT ont mis en lumière des répercussions graves pour la santé de la population de Rouyn-Noranda. La présence accrue de cancers du poumon, bien que connue depuis trois ans, a été gardée secrète durant ces 3 ans à la demande des autorités gouvernementales en place. Cela a entraîné un retard dans la prise de conscience généralisée. Récemment, grâce au travail rigoureux de plusieurs journalistes liés à divers médias d'information, nous avons un espoir que les choses bougent enfin et que des actions concrètes en résultent au lieu de simples paroles vides de sens que l'on nous sert généralement. (...)

- 53-54                      médecin retraité »

Ainsi que le point de vue de la docteure Claudel Naud-Bellavance:

« La docteure Claudel Naud-Bellavance, qui pratique à Rouyn-Noranda et qui a grandi dans cette ville de l'Abitibi-Témiscamingue, se dit déçue de l'annonce du ministre Charette.

'La consultation publique à venir sera très importante parce que, à mon sens, comme professionnelle de la santé, il y aura des modifications à faire au plan', a mentionné la médecin à La Presse Canadienne.

C'est l'échéancier de cinq ans qui fait surtout sourciller Claudel Naud-Bellavance.

Elle a rappelé que si la santé publique a proposé un seuil de 15 ng/m<sup>3</sup>, c'est pour protéger les plus vulnérables comme « les enfants et les enfants à naître » contre des « troubles neurodéveloppementaux », notamment.

'La santé publique mentionnait que 15 nanogrammes ou moins étaient jugés sécuritaires à leur sens, donc tout ce qui se trouve en haut de 15 ne l'est pas à mon avis et ce n'est pas raisonnable d'envisager que les quatre prochaines années, les cinq prochaines années, vont se passer en haut de 15 nanogrammes', a fait valoir la docteure en ajoutant que 'cinq ans, c'est long dans la vie d'un enfant'.

Elle félicite toutefois le ministère de l'Environnement qui a proposé des seuils pour les émissions de certains autres minéraux et l'ajout de bornes pour augmenter la surveillance des émissions d'arsenic.

La poursuite de la caractérisation et la décontamination des terrains annoncées par Benoit Charette et «la réduction de l'ampleur et de la fréquence des pics» d'émission proposée par le ministre représentent également «des gains» pour la population, selon elle. »<sup>81</sup>

### **D'autres réactions : groupes de citoyens**

Sur les médias sociaux, des groupes comme '**Mères au front Rouyn-Noranda**', et le **Regroupement d'éducation populaire de l'Abitibi-Témiscamingue (RÉPAT)** ont exprimé leurs inquiétudes.

Plus récemment, un groupe ayant pour nom '**RN Rebelle - Santé et prospérité**' a publié le texte qui nous paraît bien représentatif des opinions des citoyens de Rouyn-Noranda :

« Nous revendiquons le respect des normes d'émanation pour les métaux lourds à la Fonderie Horne parce que c'est ce qu'il y a de mieux pour la santé de notre communauté et l'économie de notre ville.

---

<sup>81</sup> <https://www.lesaffaires.com/secteurs/manufacturier/fonderie-horne-le-gouvernement-devoile-ses-exigences-environnementales/635159#:~:text=Cette%20consultation%20en%20ligne%2C%20d,%C3%A0%20la%20consultation%20en%20ligne.>

Le plan de Glencore n'est pas la seule voie possible. En arrimant la gestion des intrants avec la capacité technologique de l'usine, on peut améliorer rapidement la qualité de l'air à RN. Et avec les projets d'innovation en cours, la capacité de production sécuritaire augmentera avec les années. C'est une de décision FINANCIÈRE que les actionnaires doivent prendre, par respect pour notre communauté. »

(publication du 26 août 2022)

### Témoignages de résidents publiés sur Facebook :

(censurés en partie pour garder une bonne qualité de langage)

25 août 2022

« Ils devraient obliger des lecteurs publics à différents points, afin que la population puisse savoir si les taux sont trop élevés pour sortir. On en est là! Nous n'avons aucune confiance à attribuer à cette minière. Il va falloir jouer carte sur table, car là ils nous prennent pour des c\*\*\*. C'est terrible de découvrir leur arrogance.

Ils l'ont encore bien échappé hier, en pleine heure où les gens veulent profiter des terrasses et de leurs jardins. Pas moyen de souper à l'extérieur avec cette m\*\*\*\* impossible de ne pas inhaler.

Ils sont en train de prouver à quel point ils n'ont aucun contrôle de ce qui sort. Pire encore, nous pouvons dire hors de tout doute hier que la mine a dépassé le 100 ng/m<sup>3</sup>. S'ils veulent vraiment nous faire croire qu'ils sont de bonne foi, qu'ils installent des lecteurs près des pistes cyclables, de l'hôpital, sur les trottoirs du centre-ville, et plusieurs à différents endroits au centre-ville, et tout autour de la promenade du Lac Osisko. Il n'y a plus à négocier.

Quand je vois les commentaires de certains travailleurs, qui viennent discréditer les articles en nous radotant à quel point l'emprise de l'argent que Glencore a sur eux, en leur lavant le cerveau qu'ils sont des avant-gardistes en matière technologique, c'est risible!

C'est tellement de la manipulation à l'extrême, pendant qu'ils récupèrent proprement. La vérité c'est que leur discours est loin d'être égal aux données. La vérité c'est que c'est le même baratin que dans les années 80, même technique. Maintenant ils peuvent être assurés qu'on ne s'en fera pas passer d'autres.

Cet 'incinérateur' est loin d'être prêt à brûler proprement. La preuve est faite. Alors il n'y a aucune logique à le laisser incinérer leurs matières, dont ils ne sont même pas en mesure de nous dire ce qu'ils brûlent.

Ils ont profité d'un laxisme inadmissible de la part du gouvernement.

Juste pour ne jamais avoir avisé la population de ne pas semer des jardins dans un rayon de 50 km de la minière, est totalement criminel.

Il va falloir partager nos publications, afin d'alerter la population et être présent en grand nombre pour ceux qui ont encore la santé de s'y rendre le 23 septembre. Il

faut beaucoup d'organisations et de gens capables d'organiser des autobus s'il le faut. Beaucoup de gens en périphérie de la ville sont aussi touchés. Les cours d'eaux sont nombreux à être empoisonnés par ces toxicités extrêmes »

## Des réactions publiées dans les journaux à titre d'opinion

### « Il faut civiliser la Fonderie Horne

Glencore peut faire mieux, c'est une évidence et tout le monde le sait. Mais il faudra d'abord l'y forcer. (...)

### L'heure des comptes

Assiégés par des barbares, les citoyens de Rouyn-Noranda commencent à se fatiguer des mensonges et des dissimulations. L'acceptabilité sociale vacille. Les alliés historiques de la Fonderie sont à l'heure des comptes et chacun, maintenant, ose la répudier publiquement. Tous ont retrouvé leur langue, par miracle ou par hasard. (...)

La Fonderie Horne peut faire mieux, c'est une évidence et tout le monde le sait. Mais il faudra d'abord l'y forcer. Citoyens, encore un effort, donc ... »<sup>82</sup>

---

## Une consultation ... attendue de pied ferme

Cette annonce, d'abord véhiculée par les journalistes lors d'une conférence de presse, a été réitérée par la mairesse [Diane Dallaire] de Rouyn-Noranda lors d'une séance régulière du conseil municipal, le 22 août dernier.

Mme Dallaire a expliqué aux citoyens qu'elle les incite à s'exprimer sur leur accord, ou non, avec les propositions de la fonderie et des objectifs qu'elle prétend pouvoir atteindre au sujet de la qualité de l'air.

Puisque ce n'est pas la Ville, mais bien le gouvernement du Québec qui organise la consultation, elle a invité les citoyens à se prononcer selon les modalités à venir :

« La population pourra se prononcer par écrit sur les nouvelles exigences présentées lundi, du 6 septembre au 20 octobre 2022.

Cette consultation en ligne, d'une durée de 45 jours, se tiendra sur la plateforme gouvernementale de consultation de [Québec.ca](https://www.quebec.ca), sur laquelle les citoyens pourront donner leurs opinions.

« Une séance se tiendra à Rouyn-Noranda en présentiel », pour les personnes qui n'auraient pu participer à la consultation en ligne. »<sup>83</sup>

---

<sup>82</sup> Jean-Lou David, Le Devoir, « Il faut civiliser la Fonderie Horne », 2 juillet 2022  
[https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0\\_vM7HH\\_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3ji7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4](https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0_vM7HH_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3ji7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4)

<sup>83</sup> Radio-Canada : « Fonderie Horne : Québec exige la norme de 15 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic d'ici 5 ans »



## Points de vue des Partis de l'opposition, gouvernement du Québec

### Québec Solidaire

Selon la députée de Québec solidaire (QS), Émilise Lessard-Therrien, « la CAQ a choisi son camp », et c'est celui « de la multinationale Glencore et de ses profits mirobolants ».

Elle a indiqué que QS exigerait un seuil de 3 ng/m<sup>3</sup> dans un premier mandat s'il formait le gouvernement aux prochaines élections.

Lors d'un point de presse, la députée de la région a souligné que « Glencore a versé plus de 8,5 milliards de dollars à ses actionnaires » et que « l'entreprise a les moyens de diminuer ses émissions ».

Émilise Lessard-Therrien croit que Glencore peut rapidement « moderniser ses systèmes de ventilation, rendre ses bâtiments étanches, augmenter les manipulations sous couverts et en attendant que ces améliorations se fassent, il faut réduire à la source en diminuant l'apport de complexes trop toxiques ».

Le co-porte-parole de QS, Gabriel Nadeau-Dubois, qui accompagnait sa députée, a ajouté que « si la fonderie était à Westmount, ça ferait longtemps que le problème serait réglé ». <sup>84</sup>

### Comment des entreprises 'achètent' l'acceptabilité sociale et dans quel contexte :

« (...) Il apparaît important de prendre du recul pour mieux saisir les tenants et aboutissants du régime de financement de ces événements par la commandite.

(...) Pour Marc Nantel, les principaux bailleurs de fonds devraient être nos différents paliers gouvernementaux qui ont le rôle de redistribuer l'argent de la collectivité. Cependant, depuis plusieurs décennies, nos régimes politiques ont cherché à réduire le fardeau fiscal des citoyens. « Peu à peu, nous avons accepté la privatisation. Les gouvernements renoncent ainsi à leur responsabilité et l'entreprise est devenue la bienfaitrice de la collectivité », souligne Marc Nantel.

Ce retrait progressif de l'État dans les services publics a obligé les collectivités à trouver d'autres sources de revenus que les subventions des gouvernements, et elles les ont trouvées dans les entreprises privées.

Ainsi, les organisateurs d'événements d'envergure reçoivent de l'argent et, en échange, ils font le travail de promotion de l'entreprise. Celle-ci se donne ainsi une image de marque positive. Cette façon d'utiliser la commandite fait augmenter notre niveau de vulnérabilité.

Imaginez un désaccord avec le commanditaire. Ou encore, si un organisateur mène en parallèle une action citoyenne qui déplaît à l'entreprise, ce dernier risque alors de perdre les fonds. L'adage qui dit « on ne mange pas la main qui nous

---

<sup>84</sup> <https://www.lesaffaires.com/secteurs/manufacturier/fonderie-horne-le-gouvernement-devoile-ses-exigences-environnementales/635159#:~:text=Cette%20consultation%20en%20ligne%2C%20d,%C3%A0%20la%20consultation%20en%20ligne.>

nourrit » prend tout son sens. En acceptant l'argent, nous renonçons à une partie de notre liberté.

**La commandite étant applicable comme dépense d'entreprise, elle permet à cette dernière de récupérer une partie des frais en réduisant ses impôts, refillant du même coup la facture aux citoyens. L'entreprise gagne sur tous les fronts. Elle se donne une bonne image de marque, réduit ses frais et obtient une très grande visibilité. C'est une gigantesque campagne publicitaire à peu de frais.**

(...) Aujourd'hui, en plus des panneaux publicitaires installés pour remercier nos généreux donateurs, plusieurs événements sont nommés d'après les entreprises. Les personnages ayant marqué l'imaginaire collectif, grâce au rôle qu'ils ont joué dans l'amélioration de plusieurs aspects de notre société, tombent dans l'oubli.

(...) Plus on creuse la question, plus on se rend compte qu'on s'est donné un système abusif. Nous sommes prêts à renoncer à beaucoup pour recevoir très peu. Les entreprises commanditaires appliquent les règles. Nous ne pouvons pas leur prêter des intentions malhonnêtes. C'est le régime de la commandite qu'il faut changer en y appliquant certaines modalités.

(...) Resterons-nous toujours tributaires de l'implication des entreprises dans ce régime de financement? Allons-nous perpétuer cette culture qui vend une part de son âme? La perte de sens peut nous entraîner bien bas. »

Un exemple moins récent (1<sup>er</sup> novembre 2005) illustre bien les propos précédents :

« C'est l'exposition controversée **Mine de rien**, présentée au printemps, qui serait à l'origine de cette décision de l'entreprise. Cette controverse lève le voile sur les conséquences parfois sournoises du financement par le secteur privé des organismes culturels. Au printemps, l'artiste Véronique Doucet écorchait la **Noranda** par le biais de ses oeuvres. Elle s'inquiétait aussi des incidences des rejets polluants de la fonderie de cuivre sur la santé des gens et sur l'environnement immédiat de ces installations. Les dirigeants de la fonderie n'ont pas apprécié. Ils ont décidé de mettre un terme à leur entente sur l'aide financière qui profité depuis de nombreuses années au Centre d'expositions de Rouyn-Noranda. »<sup>85</sup>

Mais cette situation ne date pas d'hier. On retrouve le texte suivant dans un Mémoire publié en 1978<sup>61</sup> :

« Les compagnies minières doivent se conformer aux normes gouvernementales en matière d'environnement et élargir leur concept de responsabilité sociale, laquelle doit se traduire, non plus seulement en termes d'équipements sportifs mais aussi par un souci d'améliorer la qualité de vie.<sup>86 87</sup> »

<sup>85</sup> [https://reseauartactuel.org/la-fonderie-horne-coupe-les-vivres-au-centre-dexposition-de-rouyn-noranda/?fbclid=IwAR05685MYT2yd\\_7xH35V9aygiW9iBuxILKUZsN4tM6\\_g1vM7AggZf16WopY](https://reseauartactuel.org/la-fonderie-horne-coupe-les-vivres-au-centre-dexposition-de-rouyn-noranda/?fbclid=IwAR05685MYT2yd_7xH35V9aygiW9iBuxILKUZsN4tM6_g1vM7AggZf16WopY)

<sup>86</sup> <https://depositum.ugat.ca/id/eprint/400/1/noelsavard.pdf?fbclid=IwAR04fJrhlmYQ1qOkd4IUboWqoWkKaBYW5KJ1jQVbebJ8kQp-zSvhQpo7c2sw>

<sup>87</sup> « Il est bien connu que les compagnies multinationales investissaient souvent dans de tels équipements. Toutefois, ces cadeaux (fictifs) leur étaient rentables: a) plus de facilité pour recruter et garder la main-d'œuvre, b) les gens appréciaient cet engagement social et n'osaient pas trop revendiquer pour d'autres choses (air pur, eau, etc. ), c) les municipalités les taxaient peu. Lorsque ce n'est plus rentable tant financièrement que psychologiquement, ces compagnies vendent leurs équipements sportifs et leurs maisons. »

## Le point de vue des citoyens favorables au maintien des activités de la fonderie :

(NDLR : texte abrégé est soumis avec ses coquilles)

**53-54** : « Oui il y a eu des émissions importantes par le passé. Oui il y a eu nette amélioration depuis ce temps. Oui il y a encore (et il y aura probablement toujours) des émissions élevées ponctuelles car l'erreur est humaine et aucun système ne peut être garanti 100% infallible. Par contre, après 40 ans dans cette ville, dont la majeure partie comme employé de cette entreprise, je ne crois pas que les effets soient nécessairement si letals que certains veulent le laisser croire. Oui, Glencore engrange des profits importants et il est facile de dire qu'ils ne veulent rien faire pour régler le problème. La réduction des émissions est le genre de projet qui demande un peu plus d'efforts que de peser sur le bouton "ZERO EMISSION". Ça demande du temps et dans certains cas peut-être une technologie qui n'est pas toujours immédiatement disponible et qui doit être développée. Ils ont eu 100 ans pour le faire direz-vous. C'est faux, si certains problèmes ont été résorbés au fil des années (acide par exemple), il y en a des nouveaux qui sont apparus (arsenic) avec le changement partiel de vocation et l'apparition du recyclage. On a récemment signalé à haute voix le problème, laissons leur maintenant le temps de le régler avant de porter des jugements parfois rapides. Il est facile pour nous qui sommes plutôt ignorants de les condamner sans procès mais commençons par se demander combien d'entre nous n'ont jamais bénéficié d'un bénéfice quelconque associé à la fonderie (salaire, commandites, spectacles, festival, tournois sportifs, contributions caritatives, etc.) De Noranda à Glencore, en passant par Falconbridge et X-Strata, ce citoyen corporatif, malgré tout ses défauts qu'on se plaît à souligner, a tout de même contribué aussi un peu au bien-être de la population et au développement du milieu de vie, ce qu'on oublie facilement. Après tout, sans la fonderie, Rouyn-Noranda n'existerait probablement pas. Alors, à tous les extrémistes environnementaux (...), je leur demande de se trouver un autre passe-temps et de leur donner une chance d'agir pour corriger cette situation importante et inquiétante. Quant aux politiciens toujours prêts à sauter sur un sujet chaud et s'associer à une cause populaire pour s'attirer des électeurs et qui soutiennent que c'est peut-être la fin des naissances à Rouyn-Noranda due aux grossesses à risque si rien ne se fait, on verra bien d'ici quelques années quelle sera l'évolution du taux de natalité dans cette ville que certains semblent qualifier d'insalubre. Après des semaines à en entendre parler, j'espère que les critiques compulsifs vont se taire, observer la progression des correctifs promis par l'entreprise et constater leur efficacité (ou leur peu d'efficacité) à travers l'analyse des concentrations qui seront mesurées dans les mois/années à venir. Nous espérons tous que la situation sera corrigée rapidement.(...) »

Notons au passage que ce commentaire provient d'un ingénieur qui a passé plus de **53-54** à l'emploi des compagnies minières **53-54** Malgré cette loyauté remarquable, nous remarquons quelques bémols dans son idéalisme<sup>88</sup> : il parle de « malgré tous ses défauts qu'on se plaît à souligner », de « situation importante et inquiétante » et d' « observer la progression des correctifs promis par l'entreprise et constater leur efficacité (ou leur peu d'efficacité) ». Sa confiance ne nous apparaît pas illimitée!

---

<sup>88</sup> (Coquilles corrigées par l'auteur de ce mémoire pour cette note)

Il reprend aussi le thème, 100 fois, 1000 fois martelé par la fonderie Horne (d'un propriétaire à l'autre ...) des bienfaits économiques [salaire, commandites, spectacles, festival, tournois sportifs, contributions caritatives, etc.] dont nous traiterons aussi dans ce mémoire.

## Chapitre 5 : Considérations économiques

### Revenus d'exploitation de la minière

« En 1928, d'importantes découvertes permirent à la mine d'extraire quelque 45 millions de tonnes de minerai depuis plus de 40 ans. En 1932, pour fêter le 10<sup>e</sup> anniversaire de l'établissement de la mine, ses dirigeants se réunissaient à Noranda. L'année avait été bonne, on avait produit 63 000 000 livres de cuivre et 350 000 onces d'or. »<sup>89</sup>

En fait,

« On peut séparer l'étude de l'évolution du cours de l'or en trois périodes distinctes :

- 1<sup>ère</sup> période (du XIX<sup>ème</sup> siècle aux années 1930)
- 2<sup>ème</sup> période (des années 1930 à 1971-73)
- 3<sup>ème</sup> période (depuis 1973 jusqu'à aujourd'hui) »<sup>90</sup>

Par contre, le prix de l'or fluctue, ce qui aura un impact sur les revenus de la fonderie et récemment on a pu lire :

« Le prix de l'or a ébranlé de nombreux investisseurs ces dernières semaines, le métal précieux étant d'abord monter jusqu'à 2 075 dollars puis retomber à 1 863 dollars l'once. La chute du prix de l'or a amené de nombreux investisseurs à reconsidérer leur position vis-à-vis de l'or.

Le prix de l'or est en passe d'enregistrer sa première baisse hebdomadaire depuis le mois de juin [2022], et les investisseurs se demandent s'ils doivent s'en inquiéter. »<sup>91</sup>

On a écrit, dans l'historique :

« En 1937, la mine Noranda occupait la deuxième place mondiale pour l'exploitation du cuivre et la troisième pour celle de l'or. Malgré la crise économique, elle réussit à doubler sa production de 1938 et à quintupler ses profits. »

---

<sup>89</sup> [https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda\\_de\\_1927\\_a\\_aujourd'hui.pdf](https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda_de_1927_a_aujourd'hui.pdf)

<sup>90</sup> <https://www.orobel.biz/information/actualite/le-cours-de-l-or-au-cours-de-l-histoire>

<sup>91</sup> <https://www.orobel.biz/information/actualite/le-prix-de-l-or-a-enregistre-sa-premiere-perde-depuis-son-record-historique>

## Quelles sont au juste les réelles retombées économiques de la Fonderie, par rapport à la ville de Rouyn-Noranda?

### Taxes foncières versées à la ville de Rouyn-Noranda

Les états des résultats au 31 décembre 2021 de la ville de Rouyn-Noranda, indiquent un total de taxes perçues de **62 507 493\$**. Glencore – Fonderie Horne devrait payer (même si elle le conteste) pour la période 2019-2021, un montant de **1,8 M\$**, ce qui correspondrait à un pourcentage de **2,88 %** du total des taxes perçues par la Ville.<sup>92</sup> Est-ce là une contribution qui, si elle devait cesser, causerait la faillite d'une ville?

« Alors que les citoyens paient en moyenne 42 % plus cher en taxes pour une maison unifamiliale qu'il y a 20 ans, la Fonderie Horne, quant à elle, a vu ses taxes gelées, ou presque, pendant la même période. L'entreprise a systématiquement contesté tous ses comptes de taxes depuis 20 ans à Rouyn-Noranda. Chaque fois, celui-ci a été revu à la baisse. »

Tableau 5.01 : Taxes payées par la Fonderie Horne

Période	Montant
2001 à 2003	1,3 M\$
2004 à 2006	1,1 M\$
2007 à 2009	1,3 M\$
2010 à 2012	1,5 M\$
2013 à 2015	1,5 M\$
2016 à 2018	1,3 M\$
2019 à 2021	1,8 M\$ (montant contesté)

Le montant n'est pas le même pour les 3 années du rôle, il s'agit d'une moyenne.  
Source: Ville de Rouyn-Noranda

Contrairement à l'évaluation foncière résidentielle, celle de la Fonderie Horne est effectuée selon la méthode d'évaluation des immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle, comme le prévoit la loi sur la fiscalité

<sup>92</sup> [https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/vie-democratique/budget-rapports-financiers/rapports-financiers/rapport\\_financier\\_2021\\_consolide.pdf](https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/vie-democratique/budget-rapports-financiers/rapports-financiers/rapport_financier_2021_consolide.pdf)

municipale. Puisqu'il s'agit d'un immeuble à vocation unique, la comparaison avec d'autres fonderies n'est pas possible.

Dans un cas comme ça, c'est une grosse usine avec plusieurs particularités, alors c'est normal qu'ils veuillent s'assurer d'être évalués à leur juste valeur, car il n'y a pas tant de comparables. « Ce sont des immeubles à vocation unique, donc de nature industrielle », précise Hélène Piuze, trésorière et directrice des services administratifs à la Ville de Rouyn-Noranda.

Contrairement au secteur résidentiel, les immeubles à vocation unique de nature industrielle perdent de la valeur au fil du temps.

Évalués à 83 millions de dollars au début des années 2000, les bâtiments de la Fonderie Horne ont perdu beaucoup de valeur. Ils sont maintenant évalués à 56,6 millions de dollars, un montant qui est d'ailleurs contesté par la Fonderie Horne devant les tribunaux.

Depuis 2001, la Ville de Rouyn-Noranda a publié sept rôles d'évaluation, qui ont tous été contestés par la Fonderie<sup>93</sup>.

### **Un processus complexe et coûteux**

D'autres entreprises du secteur industriel contestent parfois le rôle d'évaluation, mais ce n'est pas monnaie courante. (...) Il est encore moins fréquent de constater qu'une municipalité et une entreprise soient en processus de contestation année après année et pour de si longues périodes.

Pour le rôle de 2016 à 2018, les deux parties se sont entendues en 2020, donc quatre ans plus tard. Pour celui de 2004 à 2006, il aura fallu trois ans pour s'entendre, même chose pour le rôle de 2010 à 2012.

À la Fonderie Horne, on assure que plusieurs raisons peuvent justifier la demande d'une telle révision, notamment des changements aux lois ou aux méthodologies d'évaluation utilisées. On affirme que dans tous les cas, les demandes de révision visent à s'assurer d'une évaluation juste et équitable. La Fonderie n'a pas souhaité nous accorder d'entrevue sur le sujet.

Hélène Piuze assure qu'il s'agit du dossier de taxes le plus compliqué pour la Ville. Elle doit travailler fréquemment avec une firme d'avocats et son évaluateur afin d'en arriver à une entente. « Ce sont des revenus très importants pour la Ville de Rouyn-Noranda, comme c'est une dépense très importante pour la Fonderie, alors tout le monde y met les efforts nécessaires dans le sens que les évaluateurs font le travail qu'ils ont à faire et nous aussi », ajoute Hélène Piuze.

Les frais d'avocat devraient donc être aussi considérés; ils devraient être soustraits du montant des taxes perçues, puisque ces dernières ne sont gagnées qu'en Cour.

---

<sup>93</sup> En vertu de programme d'incitation à la dépollution, l'usine d'acide ne devrait pas être comptabilisée dans les actifs de l'entreprise, prétend Glencore, ce qui baisse de beaucoup l'évaluation de son compte de taxe.

## Une contestation devant les tribunaux

Le dernier rôle d'évaluation, de 2019 à 2021, a dû se jouer en partie devant les tribunaux. Glencore contestait l'inscription des bassins de sédimentation de ses parcs de résidus miniers au rôle d'évaluation foncière de la Ville. La Ville estimait que ces nouveaux bassins, le terrain et les bâtiments étaient évalués à environ 12 millions de dollars. Glencore affirmait que les parcs à résidus miniers ne devaient pas être comptabilisés lors de l'évaluation des biens. Ils prétendaient que ce sont des équipements dédiés à la protection de l'environnement et à la lutte contre la pollution. La loi prévoit effectivement des exclusions au rôle d'évaluation.

La Ville de Rouyn-Noranda et la Fonderie n'avaient pas la même interprétation de cet article pour les digues construites récemment.

La Cour a donné raison à la Fonderie Horne. La Ville de Rouyn-Noranda a tenté de porter la décision en appel, mais celui-ci a été refusé. Les deux parties ne se sont toutefois pas encore entendues concernant l'évaluation des autres bâtiments appartenant à la Fonderie Horne.<sup>94</sup>

## Les autres retombées économiques de l'entreprise

### Les emplois

Ce n'est pas clair :

- combien d'employés travaillent pour Glencore – Fonderie Horne,
- et de ce nombre combien habitent à Rouyn-Noranda,
- combien vivent au QND?

Le site Internet de Glencore – Fonderie Horne, offre une liste des postes à pourvoir, qui prend cette forme (quelques éléments cités seulement) :

Tableau 5.02 : Exemple de postes en affichage chez Glencore – Fonderie Horne

Poste	Localisation	Date limite pour postuler une candidature
Fonderie Horne – technicien en pyroanalyse	« Canada »	06/09/2022
Fonderie Horne – ingénieur en mécanique	« Canada »	05/09/2022
Fonderie Horne – mécanicien industriel	« Canada »	22/10/2021
etc.		

Alors, à moins d'appliquer sur ces postes, on ne sait pas s'il s'agit vraiment d'employés qui seront positionnés à Rouyn-Noranda...

<sup>94</sup> <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1758276/fonderie-home-contestation-taxes-foncieres-augmentation?fbclid=IwAR24G2GY233vE23VtaWud-HYWIhkA0RCHT7p5Vd0jhCdIS4d9ku8ZCcwNq>

Une source extérieure rapporte les chiffres suivants :

*“According to Glencore, the Horne plant is the only copper smelter still operating in Canada, contributes C\$500 million to Quebec’s gross domestic product and represents more than 650 direct and 1,850 indirect jobs.”<sup>95</sup>*

On peut lire aussi dans cet article:

*« The Syndicat des Metallos, a union representing more than **1,500 Glencore employees in Quebec**, has been told by the company it will invest C\$1.5 billion (\$1.2 billion) in the smelter over the next 10 years to reduce arsenic and greenhouse gas emissions.<sup>23</sup>*

1,5 milliards (en dollars canadiens), c’est davantage que les 520 millions de dollars annoncés dans le Plan d’action de Glencore – Fonderie Horne, datant d’août 2022. Avec un échéancier de 5 ans, et non de 10.

Avec un diagramme illustrant

*“Risk of Lung Cancer per 100,000 People”*

Et une valeur actuelle d’émission d’arsenic (sur le site) de :

« **165 ng/m<sup>3</sup>** (*current*)

Source: Institut National de Sante Publique du Quebec”<sup>23</sup>

### **Les fournisseurs et sous-traitants**

Puisque la liste des fournisseurs et sous-traitants n’est pas publique et ne serait pas volontiers partagée par la fonderie, écoutons donc le témoignage d’un de ses employés, provenant d’une publication sur une page Facebook :

53-54      [J'appuie la Fonderie](#)

« Fermer ça cette fonderie la!! C juste 650 emplois  On es avec vous les gars ... Une personnes qui dit ça à jamais mi les pieds à fonderie... 650 Glencore et les autres ...

Agregat  
BG industrie  
Blais  
Martin Roy transport  
DCR (Robert transport)  
Transport Nord-ouest

---

<sup>95</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-10/glencore-takes-heat-in-quebec-for-smelter-that-spits-out-arsenic>,  
With assistance by Erik Hertzberg

GFL  
Legault métal  
Norfil  
Mp solution  
Toute l'es transporteur indépendant...  
+++

On pourrait continuer la liste et en rajouter et encore plus le temps des shot down »

Reprenons cette liste. Quelle est au juste l'ampleur des contrats accordés à ces sous-traitants?

Le temps nous manque pour interroger toutes les entreprises locales et régionales avec lesquelles fait affaire Glencore – Fonderie Horne. Par ailleurs, c'est mettre ces entreprises « entre l'arbre et l'écorce » que leur demander quel est au juste leur volume d'affaires avec Glencore – Fonderie Horne dans le contexte actuel; de plus, ce serait peut-être nuisible à leur réputation ou à leurs relations d'affaires.

Par contre, les témoignages apportés au Dr Luc Boileau et à la Santé Publique, lors de la présentation (automne 2022) offerte aux parents du QND, vont dans le sens d'une insatisfaction plus ou moins généralisée. C'est aussi le son de cloche qu'a reçu l'auteure de ce Mémoire lors d'un sondage-maison sur la qualité de l'air ; les sous-traitants se plaignaient d'une mauvaise ambiance de travail sur les lieux, des conditions moins que sécuritaires.

### **Implication financière dans les activités socio-culturelles**

On a déjà mentionné que :

« Ainsi, les organisateurs d'événements d'envergure reçoivent de l'argent et, en échange, ils font le travail de promotion de l'entreprise. Celle-ci se donne ainsi une image de marque positive. Cette façon d'utiliser la commandite fait augmenter notre niveau de vulnérabilité.

La commandite étant applicable comme dépense d'entreprise, elle permet à cette dernière de récupérer une partie des frais en réduisant ses impôts, refillant du même coup la facture aux citoyens. L'entreprise gagne sur tous les fronts. Elle se donne une bonne image de marque, réduit ses frais et obtient une très grande visibilité. **C'est une gigantesque campagne publicitaire à peu de frais.** »

Question no. 1 : À combien peut-on chiffrer l'image de marque positive de la Fonderie quand on voit son nom dans la liste des commanditaires d'un événement?

Question no. 2: Quelle somme est réellement dépensée par l'entreprise en vertu de la réduction de ses impôts?

Ces questions seraient mieux répondues par un fiscaliste. L'auteure ne possède pas ces compétences, mais le gouvernement du Québec n'est-il pas dirigé actuellement par des gens d'affaires? Je leur pose donc ces 2 questions. À eux de me le dire.

## Réactions des milieux socio-économiques de l'Abitibi-Témiscamingue<sup>96</sup>

« Depuis quelques mois, notre petit groupe informel de citoyens des cinq pôles de l'Abitibi-Témiscamingue réfléchissons à la meilleure façon de canaliser et d'impulser notre sentiment régional. Un sentiment qui brille avec puissance en chacun de nous, mais dont la flamme collective s'éteint tranquillement depuis la dissolution des **Conférences régionales des élus**, que nous regrettons amèrement.

(...) Nous souhaitons participer activement à la construction concertée de notre région, mais actuellement, nous gaspillons nos efforts à lutter, protéger, défendre nos valeurs, notre territoire, notre biodiversité, notre santé.

Nous dépensons notre énergie à gérer l'atterrissage de ce qui nous arrive du haut, qui nous comprend souvent mal, plutôt qu'à dessiner l'avenir que nous souhaitons pour nous et nos enfants qui grandiront ici.

(...) Les — de plus en plus rares — directeurs régionaux ministériels en témoigneront : le « top-down », ça ne fonctionne pas en Abitibi-Témiscamingue. Puis, inversement, nos préoccupations régionales traversent tout aussi difficilement le parc La Vérendrye pour atteindre les décideurs.

Nous vivons une multitude d'enjeux spécifiques qui mériteraient que nous soyons mieux organisés régionalement pour arriver à des solutions concertées qui collent à notre vision, nos valeurs et nos réalités territoriales : les relations avec les Premières Nations, la sécurité de notre « seul et premier » lien de transport, la protection des caribous et de nos eskers, la contamination de l'air par l'industrie, pour ne nommer que ceux-là.

Nous vivons les impacts directs des décisions qui sont prises à des centaines de kilomètres d'ici. **Ce sont nous et nos enfants qui respirons les émissions de métaux toxiques**. Décider pour et sans nous est tout aussi scandaleux qu'insensé.

Comme plusieurs autres au Québec, notre région est riche mais complexe et incomprise. Notre peuple est fort, brillant, audacieux, créatif. Il faut utiliser ses grandes capacités pour réfléchir et construire son avenir, plutôt que de le laisser brûler tout son « gaz » à tenter tant bien que mal de se faire entendre, comprendre et respecter.

Ont également signé cette lettre :

Geneviève Aubry, Félix B. Desfossés, Jacques Baril, Marie-France Beaudry, Chloé Beaulé-Poitrass, Bianca Bédard, Sébastien Bélisle, Cassiopée Bois, Amélie Brassard, Pascale Charlebois, Sonia Demontigny, Rosalie Chartier-Lacombe, Maude Labrecque-Denis, Paul-Antoine Martel, Mathieu Proulx, Guillaume Rivest. »

---

<sup>96</sup> Geneviève Béland, citoyenne de Val-d'Or, 22 août 2022, [https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/747579/regionalisation-pour-et-sans-nous?fbclid=IwAR3ofik0a5x5BNglWm\\_5OpGXhmOFv78lelB5EXXaXOqc55hqQcxPDCge7Sc](https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/747579/regionalisation-pour-et-sans-nous?fbclid=IwAR3ofik0a5x5BNglWm_5OpGXhmOFv78lelB5EXXaXOqc55hqQcxPDCge7Sc)



## **Les inconvénients pour Glencore – Fonderie Horne, de continuer à émettre beaucoup de contaminants dans l'air : la décontamination des sols des résidences situées dans le QND**

« L'argument des coûts invoqué par l'entreprise

La Fonderie estime que la restauration d'un terrain résidentiel lui coûte en moyenne 30 000 \$, soit plus de 20 millions de dollars au total. Mais ça, c'est si chaque terrain doit être restauré une seule fois.

Or, la Fonderie écrit au MELCC que l'analyse historique des résultats montre que les concentrations suivent généralement une tendance à la hausse au fil des ans, particulièrement dans le secteur à proximité de la Fonderie Horne. Il est donc à prévoir que si le seuil de restauration était abaissé significativement, suite à une restauration d'envergure dans le quartier, les restaurations devraient être répétées dans le temps.

Selon les données de la Fonderie, entre 2013 et 2019, la concentration moyenne en arsenic a augmenté de 4 mg/kg par année dans les blocs de maisons les plus proches de l'usine (nord de la ruelle Carter). »<sup>97</sup>

## **Les risques pour Glencore – Fonderie Horne, de continuer à émettre beaucoup de contaminants dans l'air**

- Risque d'une action collective de la part des citoyens de Rouyn-Noranda
- Risque de payer amendes et autres pénalités imposées par le gouvernement du Québec
- Possibilité d'un désengagement de ses employés et de départs avant la retraite
- Mauvaise image publique
- Retrait des investisseurs de Glencore
- Chute des actions en Bourse

Sans compter les avertissements provenant du gouvernement du Québec :

« Un régime de sanctions s'appliquera si l'entreprise est incapable d'atteindre ce seuil.

On le réitère, si Glencore ne réussit pas à se conformer aux exigences gouvernementales, la Fonderie Horne devra fermer ses portes, a indiqué le ministre.

Glencore, propriétaire de la Fonderie Horne, devra également respecter des concentrations moyennes annuelles et journalières pour l'arsenic, le cadmium et le plomb.

La fonderie devra aussi réduire progressivement ses émissions en atteignant des cibles annuelles intermédiaires à l'égard de l'arsenic, du plomb et du cadmium, et

---

<sup>97</sup> [https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=applInfoles&partageApp=applInfoOS&accsVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PIrUx7tzQyWP5P88YRqhchj6\\_putDXQ\\_hM](https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1907175/poussieres-sols-contamines-arsenic-maisons-notre-dame-rouyn?fromApp=applInfoles&partageApp=applInfoOS&accsVia=partage&fbclid=IwAR2wY9r7mGeKsxaO0GfYJwQr0PIrUx7tzQyWP5P88YRqhchj6_putDXQ_hM)

elle sera obligée de réduire l'ampleur et la fréquence des pics de dioxyde de soufre. »<sup>98</sup>

### Un exemple de sanction

Un récent article (11 octobre 2022) publié par Thomas Gerbet, montre un cas de contamination qui a mené à une amende (aussi modeste soit-elle) :

« Le ministère de l'Environnement du Québec a attendu huit jours avant de lancer une inspection sur le terrain de la Fonderie Horne, fin 2020, à la suite du signalement d'une « tempête de poussières » contaminées à l'arsenic et aux métaux lourds, révèlent des documents obtenus par Radio-Canada.

La plainte du 23 novembre 2020 n'avait rien de rassurant quand elle est arrivée aux bureaux du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), à Rouyn-Noranda. Un automobiliste avait signalé « un immense nuage brun » **en provenance d'un parc à résidus miniers de la fonderie, qu'on sait hautement contaminé.** (...)

Malgré tout, aucune inspection ni échantillonnage ne sont réalisés dans la foulée, même quand la Fonderie Horne signale à son tour, le 23 novembre, le nuage de poussières. Et la pollution de l'air va perdurer.

Le ministère de l'Environnement du Québec a attendu huit jours avant de lancer une inspection sur le terrain de la Fonderie Horne, fin 2020, à la suite du signalement d'une « tempête de poussières » contaminées à l'arsenic et aux métaux lourds, révèlent des documents obtenus par Radio-Canada.

La plainte du 23 novembre 2020 n'avait rien de rassurant quand elle est arrivée aux bureaux du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), à Rouyn-Noranda. Un automobiliste avait signalé « un immense nuage brun » en provenance d'un parc à résidus miniers de la fonderie, qu'on sait hautement contaminé.

Par la suite, un fonctionnaire a écrit à sa collègue que dans la voie de contournement, il est possible d'observer de la neige brune (probablement à cause de ce nuage-là). Le Ministère est alors conscient du fait que la situation est dangereuse pour les automobilistes.

*« La quantité de poussières émises est suffisante pour que la visibilité soit réduite pour les automobilistes qui empruntent la voie de contournement. »*

— Une citation de Véronic Boudreau Thibeault, inspectrice du MELCC, le 1er décembre 2020, au sujet des informations dont elle dispose le 23 novembre.

---

<sup>98</sup> <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1905582/gouvernement-emissions-arsenic-limite-15-ng-m3>

Malgré tout, aucune inspection ni échantillonnage ne sont réalisés dans la foulée, même quand la Fonderie Horne signale à son tour, le 23 novembre, le nuage de poussières. **Et la pollution de l'air va perdurer.**

Le lendemain, le 24 novembre, la pollution est toujours inexplicée. L'entreprise déclare au Ministère qu'elle enquête, mais « on s'explique mal le phénomène ».

Pour remonter le fil de cette affaire et constater le délai de huit jours, nous avons obtenu, par la **Loi de l'accès à l'information**, des courriels du Ministère et de Glencore, des photos, des résultats d'échantillonnage, un avis scientifique, un avis de non-conformité et divers notes et mémos relatifs à la sanction administrative pécuniaire qui a finalement été imposée à la compagnie, un an plus tard, le 11 novembre 2021.

« À la suite du signalement du 23 novembre 2020, le MELCC a immédiatement entrepris des vérifications », répond le Ministère. L'inspection du 1er décembre incluant un échantillonnage est un des éléments de vérifications effectuées. (...)

Les documents démontrent que l'inspection survient après un nouveau signalement, selon lequel l'« immense nuage brun » est toujours visible.

L'inspectrice note dans son rapport du 1er décembre qu'un panneau de signalisation est tout noir par la couche de poussières. **Elle pense que ces « poussières noirâtres » sont « possiblement entrées à l'intérieur des véhicules ».**

Quelques mois plus tard, les échantillons qu'elle avait prélevés ont révélé une contamination des poussières à l'arsenic, au-delà de 20 fois la limite acceptable pour des sols industriels au Québec et trois fois la limite pour le nickel et le cadmium, d'autres substances cancérigènes.

Tableau 5.03 : Contaminants trouvés après le passage du nuage brun

Contaminant	Résultats d'échantillons qui dépassent (mg/kg)	Limite acceptable pour un terrain industriel (mg/kg)
Arsenic	1 040	50
Cadmium	66	20
Cuivre	3 620	500
Nickel	1 670	500
Plomb	1 240	1 000
Sélénium	27	10
Zinc	22 500	1 500

Source : MELCC

Le Ministère écrit dans son rapport que cette pollution était susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité de l'environnement, aux écosystèmes, aux espèces vivantes ou aux biens.

La source de la pollution a été finalement expliquée : les vents avaient transporté des poussières chargées de métaux lourds du parc à résidus miniers Quémont-2,

situé à 200 mètres au nord de la voie de contournement de Rouyn-Noranda, elle-même au nord de la Fonderie Horne et du quartier Notre-Dame (à 2,5 kilomètres).

Les résidus du parc Quémont-2 sont acidogènes, c'est-à-dire qu'ils produisent des eaux à pH acide lorsqu'ils sont en contact avec l'oxygène et l'eau.

Quémont 2 est un parc à résidus miniers considéré par le Ministère comme « actif et non restauré ». Il est d'une superficie de 102 hectares (environ un kilomètre carré). Les résidus qui s'y trouvent sont à la fois solides et liquides.

Selon des données récoltées par la compagnie, la moyenne de concentration des poussières au parc Quémont-2 est de 6,4 kilos d'arsenic par kilomètre carré, par 30 jours.

Le 4 décembre, Glencore explique qu'il y a une section du bassin de résidus qui n'avait pas reçu d'abat-poussières pour garder le sol humide, car elle « n'est pas accessible de façon sécuritaire », sa portance étant insuffisante. Elle promet de trouver une autre méthode pour éviter le problème à l'avenir.

Près d'un an après l'événement, le 10 novembre 2021, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a remis à Glencore une **sanction administrative pécuniaire de 10 000 \$, soit le montant maximal qu'il peut imposer à une entreprise (personne morale)** pour ce type de sanction, avec comme objectif de « dissuader la répétition du manquement ».

Il lui est reproché de ne pas avoir respecté l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement « entre le 23 novembre et le 1er décembre 2020 ». Le MELCC écrit qu'il juge que les conséquences réelles ou appréhendées du manquement sur l'environnement ou l'être humain sont évaluées comme étant **modérées**.<sup>99</sup>

On peut discuter du qualificatif de risque « modéré » qu'ont subi les automobilistes (et les cyclistes, possiblement) qui ont circulé sur cette voie de contournement durant ces jours-là. On ne peut qu'espérer qu'ils ont eu le réflexe de faire laver leur véhicule (intérieur et extérieur, pour ce qui est des voitures) après avoir traversé ce « nuage brun ».

### **Les risques pour la ville de Rouyn-Noranda, si Glencore – Fonderie Horne, de continuer à émettre beaucoup de contaminants dans l'air**

- Qualité de vie diminuée par les émanations sporadiques au-dessus des normes
- Diminution de la valeur des propriétés
- Exode de citoyens (en particulier les familles où il y a de jeunes enfants)
- Difficultés de recrutement pour combler les postes vacants
- Baisse du tourisme

---

<sup>99</sup> <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1914754/rouyn-noranda-ministere-environnement-glencore-arsenic>

## Peut-on se fier à la bonne foi de Glencore – Fonderie Horne dans l'atteinte des objectifs fixés, par leur programme d'investissement?

D'abord une analyse externe qui annonce : « *Glencore to Spend \$400 Million to Fix Arsenic-Emitting Plant*

- *Company aims bring down emissions to safer level by 2027*
- *The investment represents 0.2% of Glencore's 2021 revenue*<sup>100</sup>

Tout un investissement que 0,2% des revenus de 2021...

Voici ce que M. Claude Bélanger, chef des opérations cuivre de Glencore en Amérique du Nord (et directeur jusqu'à récemment de la Fonderie Horne), a présenté lors d'une 'séance d'information technique à l'attention des représentants des médias', le 18 août 2022 :

Tableau 5.04 : Projets annoncés par Glencore le 18 août 2022

Code <sup>101</sup>	Projet	Diminution potentielle d'émission d'arsenic	Montant de l'investissement	Échéance	Phase en cours
G	Amélioration des 9 dépoussiéreurs	2 à 3%	4 M\$	2023	Concept
B	Pavage et dôme	0,5 %	8 M\$	2024	Concept
J	Zone de transition	0%	10 M\$	2024	Concept
A	Phénix	45 à 50%	200 M\$	2026	Pré faisabilité
M	R3 dépoussiéreur	15 à 20%	200 M\$	2026	Concept
K	Capteur convertisseur	0%	28 M\$	2026	Concept
N	ECCO roue de coulée	10 à 15%	70 M\$	2027	Concept

Total des investissements : 520 M\$ sur 5 ans.

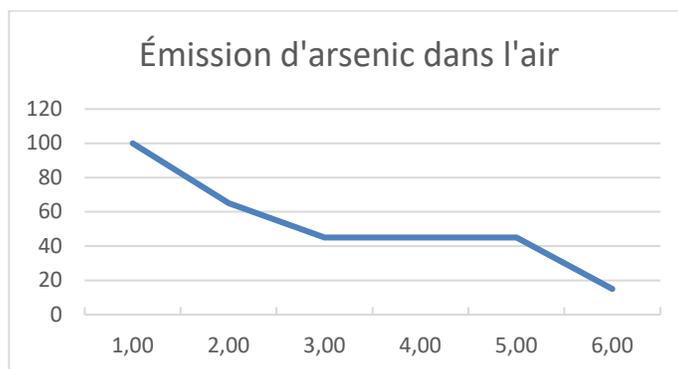
À noter que nous avons repris un résumé de l'énoncé des projets et nous les avons **classés par date d'échéance** (ce qui n'était pas le cas dans leur présentation Power Point). Cela nous apparaissait essentiel pour bien comprendre l'évolution au fil du temps des diminutions des émissions d'arsenic.

À cette occasion, l'entreprise a aussi présenté un diagramme qui a pris cette forme (nous l'avons simplifié, l'an 1 étant l'année 2022, l'an 2 : 2023, l'an 3 : 2024, l'an 4 : 2025, l'an 5 : 2026 et l'an 6 : 2027) :

<sup>100</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-18/glencore-to-spend-400-million-to-fix-arsenic-emitting-plant#xj4y7vzkg>

<sup>101</sup> Ce code est ajouté par l'auteur pour fins de comparaison avec les plans d'action proposés en décembre 2019, février et août 2022.

Figure 5.01 Émission d'arsenic dans l'air, propositions de Glencore pour 2022 à 2027



Or, si on utilise en parallèle les résultats escomptés suite aux investissements annoncés, on aurait plutôt un tableau qui ressemblerait à ceci :

Tableau 5.04 : Baisse des émissions d'arsenic : application des baisses attendues en fonction des résultats<sup>102</sup> (calculs)

Année	Valeur initiale (ng/m <sup>3</sup> )	Baisse attendue selon Glencore	Résultat calculé attendu à la fin de l'année (ng/m <sup>3</sup> )
2022	100	0%	100
2023	100	2 à 3%	97 à 98
2024	97 à 98	0,5%	96,5 à 97,5
2025	96,5 à 97,5	0%	96,5 à 97,5
2026	96,5 à 97,5	60 à 70%	29 à 39
2027	29 à 39	10 à 15%	24 à 35,1

Ce qui ne correspond pas aux annonces de 65 ng/m<sup>3</sup> en 2023, 45 en 2024-2025-2026 et 15 en 2027!

Ils ont déjà démontré la capacité d'émettre moins que permis par l'actuelle attestation d'assainissement, et selon leur séance technique d'information du 18 août, ils annonçaient une projection pour la fin 2022 d'une moyenne annuelle de 75 à 85.

On posera donc comme hypothèse une autre valeur de départ pour 2022, tout en maintenant les pourcentages annoncés par la Fonderie et on trouve :

<sup>102</sup> Selon la présentation de Glencore, août 2022

Tableau 5.06 : tableau précédent révisé avec une émission plus faible en 2022

Année	Valeur initiale (ng/m <sup>3</sup> )	Baisse attendue	Résultat calculé attendu à la fin de l'année (ng/m <sup>3</sup> )
2022	75 à 85	0%	75 à 85
2023	75 à 85	2 à 3%	72,75 à 83,3
2024	72,75 à 83,3	0,5%	72,4 à 82,9
2025	72,4 à 82,9	0%	72,4 à 82,9
2026	72,4 à 82,9	60 à 70%	21,7 à 33,15
2027	21,7 à 33,15	10 à 15%	18,45 à 29,83

Même remarque : cela ne correspond pas au 65 ng/m<sup>3</sup> en 2023, 45 en 2024 et 2025 et 15 en 2027. Et on constate que le 15 ng/m<sup>3</sup> attendu en 2027 ne sera pas obtenu avec les baisses annoncées.

Le 15 ng/m<sup>3</sup> attendu en 2027 nous apparaît avoir été placé dans la 'séance d'information technique' dans le seul but de prétendre rencontrer les exigences du MELCC, lequel prétendait que cette exigence provenait de la DNSP, alors que cette dernière l'associait à la rencontre des normes pour les autres polluants dans l'immédiat (ex; cadmium, nickel, plomb).

À l'analyse de ces données et de la 'séance d'information technique' du 18 août, **il nous apparaît évident que Glencore est de mauvaise foi**. Ils n'arriveront pas à rencontrer la seule valeur qui ait de l'importance (le 3 ng/m<sup>3</sup>) dans un échéancier de 5 ans, et il semble douteux qu'ils atteignent le 15 au cours de cette même période. Ou alors, ils ont utilisé une créativité dans leur analyse qui échappe à l'auteure.

De toutes façons, la séance en question manquait de la rigueur requise : les travaux vont s'échelonner sur une durée de 5 ans et ne considérer qu'une date de mise en vigueur pour chacun des projets fausse l'analyse. Surtout en ce qui concerne les projets qui auront un impact significatif sur la baisse des émissions d'arsenic. Même avec un échéancier en 2026 ou en 2027, à partir de quel moment y aura-t-il une influence sur les émissions?

Également, pour les autres contaminants que la DNSP recommandait de ramener aux normes 'dans l'immédiat', aucune mention n'en a été faite durant la séance.

### **Suivi des plans d'action déposés précédemment**

Ce n'est pas la première fois que Glencore - Fonderie Horne, présente des **plans quinquennaux** pour annoncer des investissements dans cette usine.

Nous présentons cet historique pour faire la comparaison avec l'annonce du 18 août 2022.

2019 : annonce publique des résultats de l'étude de biosurveillance effectuée sur les enfants du QND.<sup>103</sup>

La présentation<sup>67</sup> fait état de quelques statistiques « à la sauce fonderie Horne » :

« En 2004, arsenic une moyenne de 512 ng/m<sup>3</sup>

2018 : baisse de 50 %

Année	2004	2018
Plomb (ng/m <sup>3</sup> )	1 372	529

Année	2004	2018
SO <sub>2</sub> (ng/m <sup>3</sup> )	995	83

La fonderie présente un « engagement ferme de **52 M \$ d'ici 2021** dont 36 M \$ pour diminuer les rejets atmosphériques. »

Tableau 5.07 : Projets annoncés, plan quinquennal 2019-2024

Code <sup>104</sup>	Projet	Diminution potentielle de l'émission d'arsenic	Montant de l'investissement	Échéance
n/d	Plan d'amélioration continue		54 M\$	Débuté 2004
n/d	Nettoyage des roues de camion		n/d	n/d
O	Hottes à roues de coulée		n/d	n/d
D	Asphaltage de routes		n/d	2012 à 2021
n/d	Installation de clôture brise-vent		n/d	n/d
B	Construction d'un entrepôt	4 à 5 %	n/d	Mai 2019 à novembre 2019
K <sub>1a5</sub>	Capture à la source des gaz fugitifs	10 à 30 %	n/d	Février 2020 à juin 2020
n/d	Caractériser les sources d'arsenic		n/d	2021

<sup>103</sup> 14 mai 2019; présentation de Pierre-Philippe Dupont, directeur Développement durable, Fonderie Horne

<sup>104</sup> Ce code est ajouté par l'auteure pour fins de comparaison avec les 3 plans d'action proposés

15 décembre 2019<sup>105</sup> : plan d'action de Glencore - Fonderie Horne réalisé à la demande du gouvernement du Québec.

Tableau 5.08 : Projets annoncés, plan d'action de décembre 2019

Co de 106	Projet	Diminution potentielle de l'émission d'arsenic	Montant de l'investissement	Échéance
A	Modernisation secteur des convertisseurs et anodes (VELOX / PHENIX)	Plus de 20 %	170,7 M\$	Déjà débuté fin en 2024
B	Augmentation de l'espace d'entreposage intérieur des concentrés	Entre 0,5 et 5 %	1,5 M\$	Début 2021 fin 2022
C	Réduction des poussières lors du déplacement des wagons sur le site	Entre 0,5 et 5 %	1 M\$	Début 2021 fin 2021
D	Pavage des voies de circulation et de l'aire de déchargement des concentrés	Entre 0,5 et 5 %	3 M\$ en 3 ans	Début 2020 Fin 2022
E	Réduction de la circulation des camions de livraison de concentré sur l'aire de d'entreposage du déchargement	Entre 0,5 et 5 %	1 M\$	Début 2020 Fin 2020
F	Augmentation de la capacité de nettoyage des roues	Entre 0,5 et 5 %	0,10 M\$	Début 2020 Récurrent
G	Amélioration des dépoussiéreurs	Entre 0,5 et 5 %	1,5 M\$ sur 4 ans	Début 2020 fin 2024
H	Optimisation du système de contrôle intermittent	Entre 0,5 et 5 %	0 M\$	Débuté Récurrent
I	Projet de restauration des sols sur une base volontaire et programme de biosurveillance	nul	Non disponible	Début 2020 Récurrent
J	Zone de transition	nul	5 à 10 M\$ sur 3 ans	Débuté Fin en 2022

<sup>105</sup> Le 15 décembre 2019 étant un dimanche, le plan a plutôt été envoyé le 16.

<sup>106</sup> Ce code est ajouté par l'auteure pour fins de comparaison avec les plans d'action proposés antérieurement

Février 2022 : 3<sup>ème</sup> plan d'action déposé par Glencore - Fonderie Horne en vue d'obtenir une nouvelle attestation d'assainissement<sup>107</sup>

Tableau 5.09 : Projets annoncés en février 2022

Code <sup>108</sup>	Projet	Diminution potentielle de l'émission d'arsenic	Potentiel de réduction des fugitives SO <sub>2</sub>	Échéance	
				Début	Fin
A	Modernisation secteur des convertisseurs et anodes (VELOX / PHENIX)	Entre 10 et 15%	Entre 20 et 40%	2019	2026
B	Augmentation de l'espace d'entreposage intérieur des concentrés	Entre 0,5 et 1 %	n/a	2022	2023
D	Pavage des voies de circulation et de l'aire de déchargement des concentrés	Entre 0,5 et 2,5%	n/a	2022	2024
F	Augmentation de la capacité de nettoyage des roues	Entre 0,5 et 2,5%	n/a	2020	Récurrent
G	Amélioration des dépoussiéreurs	Entre 0,5 et 5 %	n/a	2020	2024
H	Optimisation du système de contrôle intermittent (SCI)	n/d	Oui	2020	Récurrent
J	Zone de transition	Entre 5 et 10 %	Oui	2019	2024
K1	Captation et traitement des événements de toit du secteur de l'allée des convertisseurs et anodes – Phase 2	Entre 2,5 et 7,5%	Entre 20 et 30%	2021	2022
L	Captation et traitement de certains événements de toit du réacteur	Entre 3 et 10 %	Entre 2,5 et 5%		

À tenir compte de cette note, dans les conclusions de ce 3<sup>ème</sup> plan d'action :

« Ce plan d'action est proposé au meilleur de nos connaissances au moment de son dépôt. Des incertitudes sur les potentiels de réduction sont toujours présentes. À cet effet, les potentiels peuvent avoir été sous-estimés ou surestimés. Toutefois GFH s'engage à poursuivre l'amélioration de ses performances environnementales et à continuer d'identifier et de développer des projets d'amélioration. »

En comparant les tableaux, on peut voir beaucoup de changements : projets ajoutés ou supprimés; % de réduction changés; dates reportées, etc.

<sup>107</sup> Le document a été classé « **Privilegié et confidentiel** ». Rédaction par une personne dont le nom est **caviardé**, révisé par Mme Marie-Élise Viger, ing., M. ing., Surintendante environnement

<sup>108</sup> Ce code est ajouté par l'auteure pour fins de comparaison avec les 3 plans d'action proposés.

## Glencore, en tant qu'entreprise internationale

Quelle est au juste la réputation de Glencore ? Comment agit-elle dans l'ensemble de ses succursales à travers le monde ? Cet article-ci est édifiant. Et inquiétant.

### « Un empire de férocité

Le groupe anglo-suisse Glencore, parmi les entités financières les plus puissantes au monde, connaît depuis le début de la pandémie des années fastes avec près de cinq milliards de profits l'année dernière. **Corrompue et grossière jusqu'à la caricature, cette firme secrète n'en finit plus d'accumuler les déboires légaux et les sanctions financières. Les méthodes les plus déshonorantes ne l'embarrassent pas.** En 2017, le département de la justice américaine déposait un dossier à **Houston** pour saisir près de 145 millions en biens, incluant un yacht d'une valeur de 80 millions – et long de 125 pieds – appelé le *Galactica Star*, acheté par des intermédiaires de Glencore pour l'offrir à la ministre des Ressources pétrolières du **Nigéria**.

Reconnue maintes fois coupable d'ingérence politique grave, de corruption, de manipulation des marchés, Glencore affiche un mépris assumé des lois et des gouvernements nationaux où elle opère. Dans un règlement juridique récent, on estimait à plus de 100 millions la somme dépensée en pots-de-vin au **Brésil**, au **Nigéria**, au **Cameroun**, en **Côte-d'Ivoire**, en **Guinée équatoriale**, au **Soudan Sud** et au **Vénézuela** entre 2007 et 2018. **Surtout, elle attente à la dignité humaine.**

Souçonnée de participer indirectement à l'exploitation des enfants au **Congo**, Glencore empoisonne l'eau courante au **Pérou**, saccage des territoires traditionnels autochtones en **Australie** et déverse 85 millions de litres d'eaux usées dans les champs agricoles du **Tchad**. Ses mines de charbon, qu'elle souhaite exploiter jusqu'à l'épuisement, font tourner sans relâche les centrales électriques du Mpumalanga en **Afrique du Sud**, qu'on estime être la région la plus polluée du monde. Plus de 2 200 décès prématurés et 9 000 cas de bronchites infantiles découleraient de la pollution extrême qui sévit là-bas. »<sup>109</sup>

Et voilà la compagnie qui a acquis la Fonderie Horne. Tout un adversaire !!

Par ailleurs, pouvons-nous faire confiance à Glencore, sur le plan fiscal? Est-ce vraiment un « bon citoyen corporatif » qui paie ses taxes, impôts et autres redevances?

On peut en douter, comme en témoigne un docteur scandalisé :

« Peut-on prétendre sérieusement, tel que l'affirme la direction de Glencore et de la Fonderie Horne que « *leur priorité est la santé et la sécurité de nos équipes et de la communauté voisine de nos installations* » ?

---

<sup>109</sup> Jean-Lou David, Le Devoir, « Il faut civiliser la Fonderie Horne », 2 juillet 2022  
[https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0\\_yM7HH\\_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4](https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/729258/libre-opinion-il-faut-civiliser-la-fonderie-home?fbclid=IwAR0_yM7HH_LhNuzxis17YwLL6nXmmMYm3jj7aaVQzoUJR2na7YBrGpVJmC4)

Déjà en 1979, le B.E.S.T. (Bureau d'Étude sur les Substances Toxiques) mandaté par les autorités gouvernementales et effectué par des chercheurs de l'université Laval, signalait une augmentation significative de la mortalité par le cancer du poumon et par d'autres problèmes de santé dans la population de Rouyn-Noranda. Ils soulignaient alors l'importance des rejets atmosphériques d'arsenic et autres substances toxiques par la Fonderie Horne, localisée au cœur de la ville.

En 1993, Santé Canada et Environnement Canada à l'intérieur de la Loi sur l'environnement, dans le chapitre sur l'arsenic, on recommande spécifiquement l'étude exhaustive de cette problématique reliée à la Fonderie Horne.

Qu'a fait la Fonderie Horne après la divulgation de ces deux drapeaux rouges? Elle prétendait être bien consciente des enjeux environnementaux puisque suite à de longues et fortes pressions citoyennes elle a diminué grandement ses rejets d'anhydride sulfureux dans l'air en construisant sur place une usine d'acide sulfurique financée en très grande partie par l'ensemble des citoyens du Québec et du Canada.

De plus, suivant les études de biosurveillance de la plombémie chez les jeunes enfants, à la demande de la DSPAT, elle a participé au programme de décontamination périodique de terrains fortement contaminés. À cette époque elle prétendait avoir pris conscience des effets néfastes qu'elle produisait sur l'environnement et sur la santé des citoyens.

Mais durant la même période elle a augmenté progressivement et en catimini le niveau de ses rejets d'arsenic de plus de 500 % entre le début des années 1990 et le début des années 2000, **passant de 161 ng à 1 032 ng**, provoquant ainsi un dépassement de plus de 300 fois la norme maximale recommandée pour protéger la santé.

Malgré les mises en garde, elle s'est permis d'ajouter directement dans ses fours de grandes quantités d'arsenic pour atteindre un niveau de purification du cuivre légèrement supérieur. Ce procédé cessa en 2004 à la suite de l'implication d'un comité interministériel formé d'experts qui recommanda d'abaisser très rapidement les niveaux des rejets atmosphériques d'arsenic à 10 nanogrammes par mètre cube en 18 mois et de viser à obtenir au plus 3 ng comme moyenne annuelle. C'est à ce moment qu'a cessé l'ajout direct d'arsenic et que la baisse fut importante.

En 2005 et pendant les 13 ans qui ont suivi, le niveau des rejets atmosphériques d'arsenic sont alors revenus à ceux présents au début des années 1990 qui étaient entre 161 et 200 ng.<sup>110</sup> »

---

<sup>110</sup> 53-54 , médecin retraité (déjà cité ailleurs)

## Faisons un survol de la littérature concernant ce genre d'industries

Ainsi, « La Plateforme de collaboration sur les questions fiscales - Comblent le manque d'informations sur les prix des minéraux vendus sous une forme intermédiaire<sup>111</sup> ».

« La vente ou acquisition transnationale de produits minéraux entre des parties liées crée des risques d'érosion de la base d'imposition et de transfert des bénéfices. Ces transactions (entre entités d'une même EMN) risquent de séparer l'activité économique substantielle du lieu où les bénéfices sont déclarés et les impôts acquittés. Une forme relativement directe d'érosion de la base d'imposition est le cas de figure dans lequel une EMN vend des produits minéraux à une entité liée implantée à l'étranger, et ce pour un montant inférieur à celui qu'aurait payé une entité non liée. Ce faisant, l'EMN délocalise une partie de son chiffre d'affaires et de ses bénéfices pour profiter d'une fiscalité plus avantageuse à l'étranger (voir l'exemple dans l'encadré 1). Il arrive aussi que les sociétés se livrent à de la fraude fiscale directe en ne déclarant pas la valeur réelle des marchandises expédiées.

Encadré 1. Perte potentielle de recettes fiscales :  
exemple du cuivre

Dans l'hypothèse ci-après, l'exportateur d'un minerai (en l'occurrence sous la forme de concentré) déclare à l'administration fiscale un montant inférieur à la valeur réelle de la cargaison expédiée. Comme on le voit dans le tableau, cela peut avoir un effet boule de neige sur les recettes fiscales. Un tel manque à gagner peut découler, entre autres, de l'application de prix inférieurs aux cours, d'un rabotage ou ajustement excessif des prix, redevances de manutention, etc. ou simplement de la non-déclaration de la présence de sous-produits précieux (par exemple, d'or et d'argent dans du concentré de cuivre).

Envoi de concentré de cuivre	Prix du marché en millions USD	Sous-tarification du cuivre de 10 % en millions USD	Sous-évaluation de la teneur en cuivre, non déclaration de la présence d'or en millions USD
Valeur brute de la cargaison, prix FAB [A]	39.5	35.1	32.7
Coûts de production [B]	22.5	22.5	22.5
Redevance [C]	1.7	1.5	1.4
Assiette de l'impôt sur les sociétés [A-B-C]	15.4	11.1	8.8
Montant de l'impôt dû [D]	4.6	3.3	2.6
Montant Total du Revenu par envoi [C+D]	6.3	4.8	4.0
Perte potentielle de revenu par envoi		-1.4	-2.2
Manque à gagner potentiel annualisé		-71.4	-112.3

Source : Calculs effectués par l'OCDE à partir des données sur les prix, compilées par le Groupe de la Banque mondiale (*Pink Sheets*) et des données sur les coûts de Thompson Reuters.

Notes : **Tous les chiffres sont en dollars américains (USD)**. On suppose que les fonctions, actifs et risques des parties sont dans chaque cas comparables, que la cargaison est composée de 20 000 t de concentré de cuivre, qu'elle est exportée depuis un pays en développement et que 50 envois sont

<sup>111</sup> <https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-comblent-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf>

effectués par an. Chaque envoi est composé à 31 % (en masse) de cuivre et de 4 g d'or par tonne. La valeur brute de la cargaison est corrigée des pertes subies pendant la fusion (à raison d'un point de pourcentage de cuivre et d'un gramme d'or). Les coûts de production sont estimés à 1.70 USD par livre de cuivre, ce qui correspond à peu près au coût médian. Les redevances correspondent à 3.5 % de la valeur dans le cas du cuivre et à 5 % de la valeur dans le cas de l'or. Taux de l'impôt sur les sociétés : 30 % . »

Le document propose un ensemble de questions à se poser dans le but de mieux comprendre les mécanismes fiscaux de la minière. Une de ces questions pertinentes est :

« Étape 6 : Trouver un moyen de combler le manque d'information.

Les obligations du contribuable en matière de documents à produire sont-elles suffisantes pour que les transactions puissent faire l'objet d'un examen satisfaisant? »<sup>112</sup>

Étant donné qu'une très grande majorité des informations qui ont été rendues publiques depuis 2022 (ou 2019, si on compte les interventions de l'élue de Rouyn-Noranda-Témiscamingue et des membres du comité ARET), ont été obtenues par **l'Accès à l'information** (et souvent caviardées selon les exigences de Glencore), on peut hésiter à répondre « Oui » à cette question ...

« Les coûts de traitement et d'affinage sont généralement pris en compte lors de la vente du concentré de cuivre, ce qui réduit la somme effectivement versée au vendeur. Ces coûts sont déterminés à la fois sur les marchés au comptant et dans les contrats à long terme. Ils sont fixés sur le marché au comptant dans le cas, par exemple, où une mine produit plus de concentré qu'elle ne l'escomptait au cours d'une année, et où elle le vend sur le marché au comptant à des négociants indépendants ou à des fondeurs ayant un excédent de capacité. Les coûts de traitement sont généralement exprimés en USD par tonne de concentré. En 2015, ils ont atteint 107 USD par tonne. Ils peuvent augmenter pour les concentrés ayant une teneur en cuivre supérieure à 40 %, mais cela dépend de la situation sur le marché des concentrés (en l'occurrence, s'il est difficile de se procurer des concentrés, les fondeurs appliqueront peut-être des coûts plus bas). Les coûts d'affinage sont généralement exprimés en cents d'USD par livre de cuivre payable contenue dans le concentré. En 2015, ces coûts ont probablement atteint 10.7 cents/livre (soit 23.6 cents/kg)."

Cette section est particulièrement intéressante quand on sait que Glencore – Fonderie Horne, reçoit ses intrants de différentes sources et contaminés à plus ou moins grande proportion avec des métaux lourds tels l'arsenic ou le nickel. En tant qu'acheteur (et fondeur) l'entreprise peut appliquer des pénalités aux vendeurs, tel qu'expliqué ci-après.

---

<sup>112</sup> <https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf>

## « Coûts et pénalités – Éléments nocifs

Les acheteurs de concentré cherchent également à faire déduire des métaux payables les éléments nocifs qui seront à retirer et dont la teneur est supérieure aux niveaux généralement rencontrés dans les concentrés (pour une description succincte de ces éléments, voir les informations complémentaires). Des pénalités peuvent aussi être appliquées en cas d'humidité excessive des concentrés.

Si les coûts de la fusion et de l'affinage des concentrés varient en fonction du processus utilisé, la pénalité est en général de 1 USD par tonne pour chaque point de pourcentage supplémentaire d'un élément nocif au-delà d'un certain seuil. Si la teneur d'un élément nocif est trop élevée, le concentré est rejeté, généralement pour l'une des raisons suivantes : les limites fixées en matière de sécurité ou d'environnement sont dépassées ; le traitement est excessivement difficile (et donc coûteux) ; l'élimination des matériaux (comme le mercure) coûte cher.

Une pénalité pour « concentré complexe » peut également être appliquée, mais cela dépend de l'état du marché. Par exemple, si les fondeurs ont des difficultés à se procurer la quantité/le type de concentré dont ils ont besoin, cette pénalité pourra être réduite, voire supprimée. »<sup>113</sup>

On se souviendra que ce terme de 'concentré complexe' est revenu souvent dans les discussions depuis que les citoyens de Rouyn-Noranda ont appris dans quelle mesure ces concentrés complexes ont contribué à l'augmentation des émissions toxiques.

« Les cathodes de cuivre affiné sont évidemment commercialisées à l'échelle mondiale sur des bourses de commerce comme la LME et la COMEX. Sur la LME, par exemple, le prix au comptant de la cathode de cuivre présente plusieurs caractéristiques :

- Il est publié en USD par tonne de cuivre, avec indication des taux de change.
- Il s'appuie sur le dernier prix au comptant proposé pour un lot de cuivre, dont le règlement (versement de la somme et présentation du certificat d'entrepôt) s'effectuera dans un délai de deux jours ouvrables.
- La mention « Grade A » signifie que le cuivre est conforme à une certaine norme de composition chimique (pur à 99.9935 %).

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Cuivre : éléments généralement associés à des pénalités

Le tableau (page suivante) résume les pénalités susceptibles de figurer dans les contrats de vente de concentrés de cuivre. Les tolérances indiquées n'ont qu'une valeur indicative.

Note de la rédactrice : les éléments qui ont fait l'objet de la déclaration volontaire de Glencore – Fonderie Horne dans le registre fédéral (émissions dans l'air, l'eau ou le sol), sont en *italique* pour mieux apprécier l'impact financier (\$\$\$) sur la fonderie. Nous avons également souligné les substances cancérigènes reconnues ou possibles.

---

<sup>113</sup> <https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf>

Élément	Cause de la pénalité	Par incrément de (%)	Seuil (%)
Antimoine	<i>Réduit la conductivité des cathodes en cuivre, l'aptitude du cuivre à améliorer ses qualités par recuit et l'emboutissabilité (aptitude des barres de cuivre à être étirées en fils plus fins). De plus, <u>cancérigène humain possible.</u></i>	0.01	0.1
Arsenic	<i>Réduit la conductivité du cuivre, élève sa température de recristallisation et cause des fissures aux joints de grains. <u>Cancérigène humain connu, nécessite des mesures de nature à atténuer son impact sur l'environnement.</u> Coûts d'élimination élevés.</i>	0.1	0.2
Bismuth	<i>Cause de fissures dans les barres de cuivre, mauvaise emboutissabilité même en très faibles concentrations. Plus sa concentration est élevée, plus le cuivre durcit vite (globalement, lorsqu'il est courbé ou déformé).</i>	0.01	0.05
Cadmium	<i>Métal lourd toxique classé parmi les <u>cancérigènes humains</u>, exigeant de ce fait des mesures visant à en atténuer les effets.</i>	n.d. 1 ppm	n.d. 10 ppm
Chlore	<i>Cause de corrosion dans les composantes du four de fusion, comme les conduites, s'il se condense en acide chlorhydrique. Peut nécessiter des mesures visant à atténuer son impact sur l'environnement.</i>	0.01	0.05
Cobalt	<i>Toxique pour l'homme en concentrations élevées. Peut être récupéré et vendu si les concentrations sont suffisamment élevées.</i>	0.1	0.5
Fluor	<i>Peut causer de graves problèmes aux fondeurs si, mélangé à de l'eau, il forme de l'acide fluorhydrique, qui est corrosif et, en concentrations élevées, dangereux pour la santé. Les fondeurs acceptent les concentrés à forte teneur en fluor uniquement contre le paiement de prix de frais de manipulation importants.</i>	10 ppm	330 ppm
Mercur	<i>Métal très toxique, qui fait grimper les coûts d'élimination des déchets et peut endommager l'équipement de la fonderie. Peut rester dans les gaz de four de fusion, auquel cas il faut les refroidir en ramenant la température sous la barre de zéro degré Celsius afin d'y réduire la concentration de mercure. Les techniques de démercurisation alourdissent les dépenses d'investissement et de fonctionnement. Doit être éliminé.</i>		
Plomb	<i>Toxique pour l'homme, nécessite des mesures de nature à atténuer son impact sur l'environnement.</i>		

Élément	Cause de la pénalité	Par incrément de (%)	Seuil (%)
Sélénium	Rend les cathodes en cuivre plus sujettes à la fissuration pendant le tréfilage. <i>Toxique pour l'homme en concentrations plus élevées.</i> Se mélange au cuivre à l'affinage, réduit la quantité de cuivre récupéré.	1.0	1.0
Silice, alumine, magnésie	Présents en proportions importantes, ils font grimper le point de fusion dans le four, en conséquence de quoi il faut élever les températures (et donc consommer plus d'énergie) pour limiter les pertes de cuivre.	1.0	5.0
Tellure	Accroît la fragilité du cuivre, entraîne des fissures dans les barres et une piètre emboutissabilité. Se mélange avec le cuivre pendant l'affinage électrolytique, ce qui réduit la quantité de cuivre récupéré		
Zinc	<i>En concentrations suffisamment élevées, il accroît la viscosité des scories pendant la fonte, ce qui augmente la perte de cuivre.</i>	1.0	3.0

Source : C Fountain, *The Whys And Wherefores Of Penalty Elements In Copper Concentrates*. (n.d. : non disponible).

Note : L'uranium pose également problème lorsqu'il se trouve en concentrations élevées, rendant ainsi le concentré plus difficile à vendre.<sup>114</sup>

## Les sous-produits de la fonderie :

### L'or

« La lixiviation par cyanuration est actuellement la principale méthode de récupération de l'or dans les mines de moyenne ou de grande taille du monde entier. Pour récupérer l'or dissout dans la solution de cyanure, on peut appliquer plusieurs procédés relevant de la même voie de traitement. La lixiviation en tas et la lixiviation en cuve sont deux de ces procédés courants. »<sup>115</sup>

**Est-ce à dire que la fonderie utilise aussi un autre composé toxique, le cyanure?** Il ne faisait pas partie de la déclaration volontaire au fédéral (nous faisons ici référence au tableau 2.06).

<sup>114</sup> <https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf>

<sup>115</sup> <https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf>

## Le scénario du pire : fermeture de la fonderie

Même si la grande majorité des citoyens de Rouyn-Noranda n'a pas évoqué le souhait de fermer la fonderie, examinons quand même cette possibilité.

Nous ne serions pas dans la situation d'une mine abandonnée, un « site orphelin », puisque Glencore continuerait d'en être propriétaire. À ce titre, elle aurait l'obligation de décontaminer le site.

Cette décontamination, à elle seule, durerait des mois (plus probablement des années) et générerait des retombées économiques pour la région (salaires des consultants, ingénierie, ouvriers, etc.)

Prenons un exemple pour illustrer cette éventualité.

Nous pourrions envisager des comparaisons avec ce qu'Hydro-Québec a déployé en temps et en coûts pour fermer et réhabiliter trois de ses centrales, soit ses installations à Cadillac, la centrale thermique de Tracy et la centrale nucléaire de Gentilly.

Mais pour comparer avec des domaines similaires, examinons la réhabilitation d'une mine située à Murdochville.

### RÉHABILITATION MINES GASPÉ XSTRATA COPPER CANADA / MURDOCHVILLE<sup>116</sup>

« Le projet de réhabilitation de Mine Gaspé constituait la première fermeture d'un site minier accompagné d'une fonderie au Canada. Le fait que ce projet ait été réalisé dans un contexte de changement réglementaire ajoute au fait que ces travaux constituent maintenant un standard dans le domaine des fermetures minières au Québec.

### SÉLECTION DES RESSOURCES

GENVIAR a dû rassembler une équipe multidisciplinaire chevronnée afin de réaliser le projet de Réhabilitation de Mines Gaspé et ce particulièrement pour les trois années qu'aura duré le mandat d'IAGC. Ces ressources provenant de différents bureaux, des horaires à rotation variables ont été aménagés pour faciliter la vie des professionnels dont certains ont été associés au projet pendant 8 années.

Ainsi, ont collaboré au projet des ingénieurs, professionnels divers et techniciens spécialisés en environnement (caractérisation et gestion des matériaux contaminés), en structure (déconstruction), en génie géologique, en hydrogéologique, en hydraulique, en traitement des eaux, en infrastructures, en biologie, en planification, en prévention, en qualité de l'air, en hygiène industrielle, en approvisionnement et en contrôle de coûts.

---

<sup>116</sup> [https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4\\_RehabMinesGaspe.pdf](https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4_RehabMinesGaspe.pdf)

GENIVAR a également eu recours, en sous-traitance, à certaines firmes spécialisées pour des volets spécifiques du projet tels que la santé et sécurité, la déconstruction et l'arpentage.

De vingt à vingt-cinq personnes à temps plein ont été requises pour assurer la bonne marche de ce projet.<sup>117</sup>

### Les alternatives au chômage, pour les employés actuels de la fonderie Horne

Plusieurs mines sont en opération à proximité de Rouyn-Noranda et cherchent activement, comme tant d'autres entreprises, des employés qualifiés pour combler leurs postes vacants.

Tableau 5.10 : Minières (alternatives pour les employés de Glencore – Fonderie Horne)

Entreprise	Projet ou mine en opération	Distance du centre-ville de Rouyn-Noranda
Yamana Gold	Projet minier aurifère Wasamac <sup>118</sup>	16 km
Eldorado Gold ( <a href="http://Eldoradogoldquebec.com">Eldoradogoldquebec.com</a> )	Sigma Lamaque+	112 km
Hécla-Québec ( <a href="http://Hecla-Quebec.com">Hecla-Quebec.com</a> )	Casa Berardi <sup>119</sup>	Un autobus part de Palmarolle (66 km), puis La Sarre et se rend sur le site
Agnico Eagle ( <a href="http://Agnicoeagle.com">Agnicoeagle.com</a> )	Upper Beaver LaRonde Goldex Méliadine Meadowbank Canadian Malartic	47 km 47 km 108 km (Val-d'Or) À partir de l'aéroport de RN <sup>120</sup> À partir de l'aéroport de RN 83 km
Gestion lamgold Québec	Mouska <del>Doyon</del> Westwood Géant Dormant	(fermé) 40 km 123 km
Les Mines d'or Wesdome	Kiena	97 km
	Odyssey (Canadian Malartic, phase 2)	83 km
Mine Abcourt	Mine Elder	14 km
Falco	Horne 5	4,7 km
New Mont	Éléonore	À partir de l'aéroport de RN
Glencore	Raglan	À partir de l'aéroport de RN

<sup>117</sup> [https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4\\_RehabMinesGaspe.pdf](https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4_RehabMinesGaspe.pdf)

<sup>118</sup> <https://aeic-iaac.gc.ca/050/evaluations/proj/80879?culture=fr-CA>. Tel qu'il est proposé, le projet minier aurifère Wasamac aurait une durée de vie de 11 ans et une capacité de production de minerai de 6053 tonnes par jour. Le projet comprendrait l'exploitation d'une mine souterraine, l'implantation d'une usine de traitement du minerai et d'infrastructures connexes, la mise en place d'infrastructures souterraines dédiées au transport du minerai et du stérile ainsi que des aires d'accumulation de stériles, de résidus et de mort-terrain.

<sup>119</sup> À 95 km au nord de La Sarre

<sup>120</sup> Les mines en question sont à l'extérieur de l'Abitibi-Témiscamingue, mais des avions permettent aux employés de s'y rendre

Une campagne soutenue d'exploration de polymétallique serait envisageable (et permettrait de trouver d'autres potentiels) grâce à la présence à Rouyn-Noranda d'un bureau régional du ministère d'Énergie et Ressources naturelles (gouvernement du Québec).

**Quels sont les coûts pour les citoyens si la fonderie Horne ne se conforme pas aux normes concernant les métaux lourds?**

1. Déplacements pour obtenir les soins de santé (notamment pour le cancer<sup>121</sup>);
2. Pertes de valeur concernant leurs propriétés contaminées (baisse dans les ventes de maisons et terrain);
3. Coût accru d'entretien pour les véhicules (peinture dégradée par les pluies acides)
4. Coût accru d'entretien pour l'entretien paysager des terrains privés (épandage de chaux et autres traitements);
5. Risque à consommer les fruits et légumes des potagers urbains de la ville de R-N;
6. Difficultés accrues pour le recrutement de personnel dans les différents postes vacants dans toutes les institutions, commerces et entreprises;
7. Impact psychologique, stress, de ne pas savoir à quoi ils sont exposés quand ils vont dehors ou ouvrent les fenêtres de leur maison;

**Cette liste n'est pas exhaustive.**

Un citoyen de Rouyn-Noranda abonde dans le même sens :

« (...) Cependant l'autorisation de délais trop long pour atteindre une cible intermédiaire et l'absence d'un échéancier précis et à relativement court terme pour atteindre la norme québécoise n'est pas acceptable aux yeux de nombreux concitoyens et met en péril la rétention ou la venue éventuelle de plusieurs.<sup>122</sup> »

---

<sup>121</sup> Note : l'Institut de Cancérologie, dont le bâtiment est complété et fonctionnel, attend encore, au moment d'écrire ses lignes, d'avoir complété l'embauche du personnel spécialisé et ne peut donc pas accueillir de patients à Rouyn-Noranda. Le CISSAT ne dispose que d'un service d'oncologie et les soins spécialisés sont dispensés à Montréal (auparavant à Gatineau, plus près de Rouyn-Noranda).

<sup>122</sup> 53-54                      médecin spécialiste, août 2022

## Conclusion

En terminant cette rédaction, l'auteure espère avoir apporté suffisamment d'arguments probants pour que l'autorisation gouvernementale (ou « attestation d'assainissement », selon l'ancienne désignation) soit rédigée en faveur de la protection de la santé des citoyennes et citoyens de Rouyn-Noranda, qu'ils demeurent, ou non, à proximité<sup>123</sup> des installations de Glencore – Fonderie Horne.

Considérant qu'au moment de rédiger ce mémoire la précédente attestation est encore en vigueur et permet à l'entreprise d'émettre 100 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic selon une moyenne annuelle jusqu'en novembre 2022;

Voici donc nos recommandations :

- À compter du début de la nouvelle autorisation (novembre 2022) : un maximum de 15 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic selon une moyenne annuelle.
- En suivant les recommandations de l'INSPQ, les autres contaminants (métaux lourds : plomb, cadmium, nickel, ...) doivent être ramenés aux taux prescrits par les normes. Les émissions de plomb de l'entreprise doivent être réduites, sur une base annuelle, à une concentration maximale de 100 ng/m<sup>3</sup>, de même que celles de cadmium, à 3,6 ng/m<sup>3</sup>. Pour ce qui est du nickel, le gouvernement ayant haussé le seuil acceptable en 2022, il faudra minimalement s'y conformer.

Donc :

- ajout d'une concentration maximale journalière d'arsenic de 200 ng/m<sup>3</sup>;
- ajout d'une concentration maximale journalière de plomb de 350 ng/m<sup>3</sup>;
- ajout d'une concentration maximale journalière de cadmium de 30 ng/m<sup>3</sup>;
- respect des normes annuelles du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour le plomb (100 ng/m<sup>3</sup>), le cadmium (3,6 ng/m<sup>3</sup>) et le nickel (20 ng/m<sup>3</sup>).

---

<sup>123</sup> Il y a, à notre compréhension, trois types de proximité : le quartier Notre-Dame, le plus touché par les émissions fugitives, la ville de Rouyn-Noranda, qui reçoit à la fois les fugitives et les retombées des fumées sortant des cheminées, et les villes situées dans un rayon de 50 km autour de la fonderie (incluant aussi la faune et la flore).

- Les rejets polluants doivent être plafonnés au quotidien, sans quoi les risques réapparaîtront.
- Pour les années 2023 à 2027, l'atteinte du 3 ng/m<sup>3</sup> d'arsenic par paliers; on pourrait possiblement permettre à la fonderie, tel que mesuré à la station légale sans changer son emplacement actuel :
  - a. 2023 : 15 ng/m<sup>3</sup>
  - b. 2024 : 10 ng/m<sup>3</sup>
  - c. 2025 : 8 ng/m<sup>3</sup>
  - d. 2026 : 5 ng/m<sup>3</sup>
  - e. 2027 : 3 ng/m<sup>3</sup>

Reste à imposer ces contraintes à la Fonderie en précisant les dates. Est-ce qu'on parle ici « à la fin de (année) » ou « dès le début de l'(année) »?

Actuellement, les attestations d'assainissement étaient reconduites en novembre (2007, 2017) pour 5 ans. On pourrait renégocier pour parler d'émissions annuelles (période de janvier à décembre de l'année visée), ce qui serait beaucoup plus clair.

Il faut aussi spécifier qu'il s'agit de moyennes arithmétiques des émissions annuelles (et non pas de moyennes géométriques<sup>124</sup>, ce qui est différent).

**Il faut aussi éviter le piège du pollueur-mesureur. On doit s'assurer que les mesures sont prises en toute impartialité et sur une base journalière. Les mesures prises aux 3 jours par l'industrie polluante n'étaient pas acceptables.**

Toutes les données concernant la qualité de l'air doivent être disponibles, gratuitement, rapidement, à tout citoyen qui en fait la demande.

---

<sup>124</sup> Le calcul d'une moyenne géométrique fait en sorte que même s'il n'y a qu'une seule valeur nulle dans le lot calculé, il en résulte en une valeur annuelle nulle.

# Bibliographie

## Liste des livres consultés

1.01	Baril, Jean, « <i>Guide citoyen du droit québécois de l'environnement</i> », Écosociété, 2018, 225 pages
1.02	Hugessen, Andrew K., « <i>Stratégies technologiques d'une entreprise</i> », École Polytechnique de Montréal, 1981, 121 pages
1.03	Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, « <i>Première transformation des métaux au Québec, monographie sectorielle</i> », janvier 1984, 257 pages
1.04	Sabina, Ann P., <i>Department of Energy, Mines and Resources, "Rocks and Minerals for the collector, Kirkland Lake – Noranda – Val-d'Or, Ontario and Quebec"</i> , Ottawa, 1974, 162 pages
1.05	Ministère des Mines, Collins, W.-H., Gordon, W.-A., Camsell, Charles, « <i>La prospection au Canada</i> », 1934, 314 pages

## Liste des articles scientifiques consultés sur Internet

2.01	<a href="https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/even-low-levels-of-air-pollution-can-damage-health-study-finds">https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/even-low-levels-of-air-pollution-can-damage-health-study-finds</a>
2.02	<a href="https://www.healtheffects.org/system/files/brauer-rr-212-report.pdf">https://www.healtheffects.org/system/files/brauer-rr-212-report.pdf</a>
2.03	<a href="https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00090-0/fulltext">https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00090-0/fulltext</a>
2.04	La valeur économique des impacts de la pollution de l'air sur la santé est évaluée à 30 milliards de dollars par année au Québec. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZySMao1Vbro">https://www.youtube.com/watch?v=ZySMao1Vbro</a>
2.05	CIUSSS-AT, Direction de la santé publique, Gestes simples pour réduire l'exposition des enfants à certains contaminants environnementaux, 2019. <a href="mailto:08_cisssat_biosurveillance@ssss.gouv.qc.ca">08_cisssat_biosurveillance@ssss.gouv.qc.ca</a>

## Autres documents obtenus par Internet :

3.01	<a href="https://www.glencore.ca/fr/Who-we-are/Our-history">https://www.glencore.ca/fr/Who-we-are/Our-history</a>
3.02	<a href="https://www.rouyn-noranda.ca/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire">https://www.rouyn-noranda.ca/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire</a>
3.03	<a href="https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda_de_1927_a_aujourd'hui.pdf">https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/decouvrir-rouyn-noranda/histoire/rouyn-noranda/Rouyn-Noranda_de_1927_a_aujourd'hui.pdf</a>
3.04	<a href="https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/vie-democratique/budget-rapports-financiers/rapports-financiers/rapport_financier_2021_consolide.pdf">https://www.rouyn-noranda.ca/storage/app/media/ville/vie-democratique/budget-rapports-financiers/rapports-financiers/rapport_financier_2021_consolide.pdf</a>
3.05	q-2, r. 37 - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains Le règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) a été adopté en 2003 par le gouvernement du Québec pour protéger les terrains et encadrer leur réhabilitation. <a href="https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2.%20r.%2037">https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2.%20r.%2037</a>
3.06	Le Comité Arrêt des Rejets et Émissions Toxiques de Rouyn-Noranda (ARET-RN), « <i>La problématique des concentrations en arsenic à Rouyn-Noranda associées aux émissions de la fonderie Horne de Glencore</i> », 17 décembre 2019 <a href="https://reseauvigilance.files.wordpress.com/2019/12/document-aret-finale-17-dc3a9cembre-2019.pdf">https://reseauvigilance.files.wordpress.com/2019/12/document-aret-finale-17-dc3a9cembre-2019.pdf</a>
3.07	« <i>Rapport d'avancement au MELCC</i> », 31 janvier 2021, Glencore – Fonderie Horne
3.08	Étude de la DSP-AT: <a href="https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/">https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/</a>
3.09	Gouvernement du Québec, « <i>Rapport du comité interministériel sur le plan d'action de la fonderie Horne</i> », février 2021
3.10	<a href="https://aviseo.ca/app/uploads/2021/08/Glencore-Etude-dimpacts-economiques-du-secteur-de-la-transformation-du-cuivre-au-Quebec.pdf?fbclid=IwAR3zqk6ZX3iRd_vQR_K29V8fy2y7lkwT-8iBJXl0649gmykVR9yHYITpwVo">https://aviseo.ca/app/uploads/2021/08/Glencore-Etude-dimpacts-economiques-du-secteur-de-la-transformation-du-cuivre-au-Quebec.pdf?fbclid=IwAR3zqk6ZX3iRd_vQR_K29V8fy2y7lkwT-8iBJXl0649gmykVR9yHYITpwVo</a>

3.11	Gouvernement du Canada, <i>Facility Report, Information for Glencore Canada Corporation - Fonderie Horne, Reporting year 2021</i>
3.12	<a href="https://www.glencore.ca/fr/horne/carriere/career-details?jobId=D793AB26-38D6-E129-A9EC-C8BAE5CC02A4&amp;feedId=5aae0864-b815-45fd-b9df-eb4d75a26c7b">https://www.glencore.ca/fr/horne/carriere/career-details?jobId=D793AB26-38D6-E129-A9EC-C8BAE5CC02A4&amp;feedId=5aae0864-b815-45fd-b9df-eb4d75a26c7b</a>
3.13	<a href="https://pollution-waste.canada.ca/national-release-inventory/?GoCTemplateCulture=fr-CA">https://pollution-waste.canada.ca/national-release-inventory/?GoCTemplateCulture=fr-CA</a>
3.14	Charte des droits et libertés du Québec
3.15	<a href="https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/PORTRAIT-SANTE-TERRITOIRE/Portrait_sante_Rouyn-Noranda.pdf">https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/partage/PORTRAIT-SANTE-TERRITOIRE/Portrait_sante_Rouyn-Noranda.pdf</a>
3.16	Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Groupe de la Banque mondiale, Fonds monétaire international (FMI), Organisation des Nations Unies (ONU), 2017, 86 pages <a href="https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf">https://www.oecd.org/fr/ctp/projet-pour-commentaires-combler-le-manque-d-informations-sur-les-prix-des-mineraux-vendus-sous-une-forme-intermediaire.pdf</a>
3.17	<a href="https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-10/glencore-takes-heat-in-quebec-for-smelter-that-spits-out-arsenic">https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-10/glencore-takes-heat-in-quebec-for-smelter-that-spits-out-arsenic</a>
3.18	<a href="https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-18/glencore-to-spend-400-million-to-fix-arsenic-emitting-plant">https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-18/glencore-to-spend-400-million-to-fix-arsenic-emitting-plant</a>
3.19	<a href="https://thesaxton.org/hazardous-waste-from-around-the-world-burned-at-the-horne-foundry-arsenic-rouyn-noranda/10691/">https://thesaxton.org/hazardous-waste-from-around-the-world-burned-at-the-horne-foundry-arsenic-rouyn-noranda/10691/</a>
3.20	<a href="https://indicebohemien.org/2019/06/le-festival-de-la-commandite/?fbclid=IwAR0f-Zb3Jm_ugEBMwd5JBkofTFspBuz_n_aZUqTI-4C7Gp34--7mPXtbq3w">https://indicebohemien.org/2019/06/le-festival-de-la-commandite/?fbclid=IwAR0f-Zb3Jm_ugEBMwd5JBkofTFspBuz_n_aZUqTI-4C7Gp34--7mPXtbq3w</a>
3.21	RÉHABILITATION MINES GASPÉ XSTRATA COPPER CANADA / MURDOCHVILLE <a href="https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4_RehabMinesGaspes.pdf">https://www.canadianconsultingengineer.com/awards/pdfs/D-4_RehabMinesGaspes.pdf</a>
3.22	<a href="https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/">https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/biosurveillance/</a>
3.23	Commission de coopération environnementale <a href="http://www.ccec.org/fr/">http://www.ccec.org/fr/</a>
3.24	<i>Research and Markets</i> <a href="https://www.researchandmarkets.com/">https://www.researchandmarkets.com/</a>

## Documentation obtenue par l'accès à l'information

4.01	Intrinsik. Sigal, Elliott, Moore, Christine, « Note technique », 13 décembre 2019, 138 pages
4.02	Caviardé, Viger, Marie-Élise, « 3 <sup>me</sup> plan d'action : Réduction des émissions de contaminants dans le but d'obtenir le meilleur gain environnemental », Glencore – Fonderie Horne, février 2022, 18 pages
4.03	Plan d'action déposé le 15 décembre 2019, mis à jour le 9 juillet 2020, Glencore – Fonderie Horne

## Revue de Presse

### Journaux

Nom du journal	Auteur(e), titre de l'article	Date de parution
Contact, Université Laval	Ivan Tchotourian <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne et arsenic : une insoutenable légèreté</li> </ul>	2019/06/11
Journal de Montréal	Olivier Bourque <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de la fonderie Horne : « C'est arrangé avec le gars des vues! »</li> </ul>	2022/08/18
	Raoul Duguay <ul style="list-style-type: none"> <li>J'ai mal à mon humanité quand je pense à la fonderie Horne!</li> </ul>	2022/09/13

Nom du journal	Auteur(e), titre de l'article	Date de parution
Journal de Montréal	Émilie Parent-Bouchard <ul style="list-style-type: none"> <li>Événement prévu dans le stationnement, la Fonderie Horne veut rassurer la population</li> </ul>	2022/09/08
	Laure Waridel <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne : la pointe de l'iceberg</li> </ul>	2022/08/20
Journal de Québec	Agence QMI <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne : une décontamination des terrains au-delà des normes exigée (<i>sic</i>) par Québec</li> </ul>	2022/08/24 à 19h48
La Presse	(Auteur non cité) <ul style="list-style-type: none"> <li>Leadership demandé pour la fonderie Horne</li> </ul> <a href="https://www.lapresse.ca/debats/editoriaux/2022-10-08/leadership-demande-pour-la-fonderie-horne.php">https://www.lapresse.ca/debats/editoriaux/2022-10-08/leadership-demande-pour-la-fonderie-horne.php</a>	2022/10/12
Le Citoyen de Rouyn-Noranda-La-Sarre	Anne Blondin <ul style="list-style-type: none"> <li>Le documentaire « Noranda » ... 35 ans plus tard</li> </ul>	2019/09/11
	Dominic Chamberland <ul style="list-style-type: none"> <li>François Legault : « Fermer la Fonderie Horne serait vraiment le dernier recours »</li> </ul>	2019/11/20
	Marc-André Gemme <ul style="list-style-type: none"> <li>La Fonderie Horne parmi les finalistes des Mercuriades</li> </ul>	2021/04/07
Le Citoyen de Rouyn-Noranda-La-Sarre	Thierry de Noncourt <ul style="list-style-type: none"> <li>Une autre étude de biosurveillance inclura les adultes</li> <li>Crise de l'arsenic : pas d'effet sur le prix des maisons pour le moment</li> <li>« On n'est plus dans les années 1950! »</li> <li>81 médecins réclament la baisse des émissions d'arsenic</li> <li>La CCIRN dénonce le discours « alarmiste » d'Émilise Lessard-Therrien</li> </ul>	2019/08/28
		2019/09/11
		2019/10/30
		2019/10/30
		2020/09/30
Le Citoyen de Rouyn-Noranda-La-Sarre	Patrick Rodrigue <ul style="list-style-type: none"> <li>Arsenic : le ministre délégué à la Santé n'exclut pas la fermeture de la fonderie Horne</li> <li>L'étude de biosurveillance n'établira pas de liens entre l'arsenic et les maladies</li> <li>Québec rend public le rapport du comité interministériel sur l'arsenic</li> <li>La valeur de Horne 5 bondit de 26 %</li> </ul>	2019/11/13
		2020/02/28
		2021/03/31
		2021/04/07
Le Citoyen de Rouyn-Noranda-La-Sarre	Jean-François Vachon <ul style="list-style-type: none"> <li>La Fonderie Horne demeure le principal pollueur au Canada</li> <li>Arsenic : des résultats semblables à Yellowknife</li> <li>Arsenic : des seuils variant d'un endroit à l'autre</li> <li>Le comité ARET outré par le rapport du comité interministériel</li> <li>Vieux-Noranda : se redécouvrir pour se développer</li> </ul>	2019/09/18
		2019/10/30
		2019/11/13
		2021/04/07
		2021/04/21
Le Devoir	Josiane Cossette <ul style="list-style-type: none"> <li>La fin du monde sera instagrammable</li> </ul> <a href="https://www.ledevoir.com/opinion/idees/762459/point-de-vue-la-fin-du-monde-sera-instagrammable?fbclid=IwAR3G5OhS4DISzLVy5BZ6UJvCNJCnu3iK8ZZezf484zXsVpMFq6QoIhkEic8">https://www.ledevoir.com/opinion/idees/762459/point-de-vue-la-fin-du-monde-sera-instagrammable?fbclid=IwAR3G5OhS4DISzLVy5BZ6UJvCNJCnu3iK8ZZezf484zXsVpMFq6QoIhkEic8</a>	2022/10/08
Le Devoir	(Mis en ligne par le REVIMAT) « Cent ans à l'ombre des grandes cheminées* »	2022/08/?
Les Affaires	Presse canadienne <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne: le gouvernement dévoile ses exigences environnementales</li> </ul>	2022/08/15

\*« Il y a 100 ans, jour pour jour, était scellé le pacte par lequel l'Abitibi liait son destin à l'entreprise minière », écrit l'auteur. Sur la photo, la grève des Fros devant la Noranda, en juin 1934.

## Radio et télévision

(Liste non exhaustive)

Nom de l'émission	Animation, invité(e)	Date de parution
24/60	Paul Arcand, divers (dont Benoît Charrette)	Diverses
Radio-Canada	<p>Thomas Gerbet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des poussières contaminées à l'arsenic à l'intérieur d'une garderie et de maisons</li> <li>Fonderie Horne : Québec a attendu 8 jours avant d'inspecter un « immense nuage brun »</li> </ul> <p>Une amende de 10 000 dollars a été imposée à la multinationale qui a fait des bénéfices de 6,8 milliards de dollars en 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne : Québec veut mesurer un nouveau contaminant cancérigène (chrome hexavalent)</li> </ul>	<p>2022/08/24</p> <p>2022/10/11</p> <p>2022/10/14</p>
Radio-Canada	<p>Jean-Marc Belzile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'arsenic chez des enfants à Noranda : des parents réclament des mesures concrètes</li> </ul>	2019/05/08
Radio-Canada	<p>Thomas Deshaies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Québec permet à la Fonderie Horne d'émettre 67 fois plus d'arsenic dans l'air que la norme provinciale</li> </ul>	2019/05/13
Radio-Canada	<p>Hugo Prévost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non, ce n'est pas sécuritaire à Rouyn-Noranda, rétorquent des médecins à Legault</li> </ul> <p><a href="https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1919765/rouyn-noranda-medecins-legault-lettre">https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1919765/rouyn-noranda-medecins-legault-lettre</a></p>	2022/09/27
Radio-Canada	<p>Guillaume Renaud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité de l'air : le passage de François Legault fait réagir à Rouyn-Noranda</li> <li>Fonderie Horne : les chargés de cours de l'UQAT exigent le respect des normes québécoises</li> </ul>	<p>2022/09/29</p> <p>2022/10/16</p>
Radio-Canada	<p>La Presse canadienne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne : Québec exige la norme de 15 ng/m3 d'arsenic d'ici 5 ans</li> </ul>	Publié 2022-08-15   Mis à jour le 16 août 2022
Radio-Canada	<p>Jean-François Thériault</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonderie Horne : Anglade jure qu'elle ne connaissait pas les risques pour la santé</li> </ul> <p><a href="https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1910559/dominique-anglade-parti-liberal-fonderie-horne-environnement">https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1910559/dominique-anglade-parti-liberal-fonderie-horne-environnement</a></p>	

Gabarit du Mémoire selon le guide offert en ligne par :

<https://www.fesp.ulaval.ca/memoires-et-theses/outils-synthese-et-langue-de-redaction>

## Annexe A : textes en soutien aux différents chapitres

Analyse Mount Sinai sur les travailleurs de la fonderie Horne :

“Distribution of blood lead, blood cadmium, urinary cadmium, and urinary arsenic levels in employees of a copper smelter.”

*par*

R Lillis, J A Valciukas, J P Weber, A Fischbein, W J Nicholson, C Campbell, J Malkin, I J Selikoff

- PMID: 6607161
- DOI: [10.1016/0013-9351\(84\)90010-0](https://doi.org/10.1016/0013-9351(84)90010-0)

### « Abstract

A cross-sectional medical examination of a copper smelter work force included determination of blood lead (Pb-B), zinc protoporphyrin (ZPP), blood cadmium (Cd-B), urinary cadmium (Cd-U), and urinary arsenic (As-U), since it was known that such metal impurities were present in the copper concentrate.

*A total of 776 copper smelter employees (680 active and 96 retirees and ex-employees) were examined. Another 144 men, never employed in the smelter, but who had worked in copper mines (and sometimes in gold mines) were also examined.*

*Mean Pb-B, ZPP, Cd-B, and As-U were significantly higher in active copper smelter employees than in retirees or miners, indicating exposure and absorption in the copper smelter.*

*Significant correlations between Pb-B and Cd-B, and Cd-U and As-U were present, confirming the common source of absorption. Although there was evidence for an increased lead absorption, this was very moderate, with practically no Pb-B levels in excess of 60 micrograms/dl.*

*A marked effect of smoking on blood cadmium levels was present; nevertheless, for all smoking categories Cd-B levels were significantly higher in active employees, indicating the independent contribution of exposure to cadmium in the smelter.*

*Cd-U did not exceed 10 micrograms/g creatinine, the generally accepted "critical" level for the kidney, but was higher than 2 micrograms/g creatinine, a level very rarely exceeded in the general population, in a sizable proportion of those examined. The highest Cd-U levels were found in retired copper smelter employees; age might have been a contributing factor, besides a longer duration of exposure in the smelter.”*

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6607161/>

On a vu au Chapitre 5 un exemple d'amende imposée à GFH à cause d'un « nuage brun » chargé entre autres d'un excès d'arsenic (et d'autres contaminants). Une référence nous offre des détails sur ce qui est encore présent au sol dans cette zone : le site de la mine Quémont.

*« The Quemont mine is a former gold-silver-copper-zinc producer. Pyrite was the most common mineral in the ore; it occurred as disseminated grains and in massive form with pyrrhotite, sphalerite, chalcopyrite, and magnetite.*

*The property, staked in 1922, was then known as the Murray claims. The early underground development of the deposit was performed by United Verde Extension Mining Corporation (1926-1928), and by Quemont Mining Corporation (1929-1930); a shaft was put down to a depth of 922 feet, but the investigation failed to disclose an economic orebody. As a result of a subsequent drilling program conducted in 1944, a large tonnage of gold-silver-copper-zinc ore was discovered beneath Tremoy (Osisko) lake. Production commenced in 1949 continuing to 1971 when operations were terminated; total production amounted to 184 800 tons of copper, 1 918 300 ounces of gold, 7 941 700 ounces of silver, 280 300 tons of zinc and 3 692 000 tons of pyrite concentrates from 15 349 000 tons of ore milled. The mine was developed by the Main shaft extending to a depth of 4 150 feet, by an auxiliary 200-foot shaft, and by the original 922-foot shaft. **The mine was equipped with a concentrator, cyanide plant, and pyrite plant.** The property was acquired by Kerr Addison Mines Ltd in 1968.<sup>125</sup>»*

Tableau A.2.01 : Évaluation des effets à long terme de la contribution de la CCE au système AirNow-International (de 2010 à 2015)

**29 avril 2021** : « Le système AirNow-International (AirNow-I) permet aux organisations et aux organismes gouvernementaux de recueillir, de traiter, d'échanger et de communiquer des observations et des prévisions en temps réel sur la qualité de l'air. Donnant suite à l'objectif de pouvoir prendre de meilleures décisions en matière de santé publique, AirNow-I contribue également à une plus grande mobilisation du public à l'égard des questions relatives à la qualité de l'air. De 2010 à 2015, la Commission de coopération environnementale (CCE) a investi 452 000 \$ CA dans le soutien et l'amélioration de la comparabilité des données sur la qualité de l'air en Amérique du Nord, ainsi que dans la facilitation de l'intégration à AirNow-I 1 des systèmes régionaux de surveillance de la qualité de l'air au Mexique. »

Source : <http://www.cec.org/fr/publications/>

<sup>125</sup> « Rocks and Minerals for the Collector », page 51

## 5.01 Des coûts associés aux avancées technologiques

Tableau A.5.01 : Distribution de coûts de certaines innovations réussies

Activité	% de coût total
Recherche et développement avancé	5 à 10 %
Ingénierie et conception du produit	10 à 20 %
Outillage et génie de production	40 à 60 %
Démarrage de production « start-up »	5 à 15 %
Démarrage de marketing	10 à 15 %

Source: Panel on Innovation and Incubation, U.S. Secretary of Commerce, Jan. 1967<sup>126</sup>

Tableau A.5.02 : Caractéristiques des stratégies pour progrès technologiques<sup>50</sup>

Option	R & D \$	Succès, probabilités	Temps de réalisation	Bénéfices potentiels	Dislocations
Évolution	Bas	Élevée	Court	Petits	Peu
Percée	Élevés	Basse	Long	Élevés	Majeures
Licence	Bas	Élevée	Court	Moyens	

RÈGLEMENT SUR LES REJETS À L'ATMOSPHÈRE ET SUR LA DÉLÉGATION DE SON APPLICATION. (Montréal) Pages 8, 54, 60&  
RÈGLEMENT 90-4 Règlement modifiant le règlement 90 relatif à l'assainissement de l'air

[https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/2001-10\\_Rejets\\_atmosphere.pdf](https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/2001-10_Rejets_atmosphere.pdf)

<sup>126</sup> Référence tirée de : Huguesesn, Andrew K., Stratégies technologiques d'une entreprise, École Polytechnique de Montréal, 1981, 121 pages

## Annexe B : Intervenants en santé-sécurité et préservation de l'environnement

### CISSSAT

<https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/sante-environnementale-rouyn-noranda/>

[https://www.cierrat.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport\\_campagne\\_echantillonnage\\_sols\\_R-N.pdf](https://www.cierrat.gouv.qc.ca/partage/BIOSURVEILLANCE/Rapport_campagne_echantillonnage_sols_R-N.pdf)

[https://www.cierrat.gouv.qc.ca/partage/PERCEPTIONS-ENVIRONNEMENT-SANTE/2022-06\\_RESULTATS-PERCEPTIONS-ENVIRONNEMENT.pdf](https://www.cierrat.gouv.qc.ca/partage/PERCEPTIONS-ENVIRONNEMENT-SANTE/2022-06_RESULTATS-PERCEPTIONS-ENVIRONNEMENT.pdf)

<https://www.cierrat.gouv.qc.ca/biosurveillance/>

\*\*\*\*\*

### Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Coordonnées des directions régionales

#### Rouyn-Noranda

180, boulevard Rideau, 1<sup>er</sup> étage  
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9  
Téléphone : 819 763-3333  
Télécopieur : 819 763-3202

<https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/environnement/coordonnees/adresses-des-directions-regionales/>

\*\*\*\*\*

### Organismes hors Québec

EPA Inspector General Hotline  
1200 Pennsylvania Avenue,  
NW (2431T) Washington, D.C.  
20460  
(888) 546-8740  
(202) 566-2599 (fax)

[OIG\\_Hotline@epa.gov](mailto:OIG_Hotline@epa.gov)

[https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-03/epaig\\_20220330-22-e-0026.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-03/epaig_20220330-22-e-0026.pdf)

*The Environmental Protection Agency (EPA) creates and enforces laws designed to protect the environment and human health. As part of their mission, they seek to ensure that Americans have a clean environment, including the air, water, and land they use and enjoy.*

\*\*\*\*\*

Office of Radiation and Indoor Air (ORIA)

**ORIA's mission is to protect the public and the environment from the risks of radiation and indoor air pollution.** The office coordinates across the Agency and with other federal, state, tribal, and non-governmental organizations to carry out its mission.

Global Recycled Copper Market Research Report - Segmentation by Application (Building and Construction, Transportation, Industrial Machinery and Equipment, Electricity and Electronics, and Others), Copper Scrap Grade (Bright Bare Copper, Number 1 Copper, Number 2 Copper and Number 1 Insulated Wire) and Region - Industry Forecast 2022 to 2027

<https://www.marketdataforecast.com/market-reports/recycled-copper-market>

