



cre capitale-nationale

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT
RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE

**Commentaires en lien avec le Projet de règlement modifiant le Règlement sur
l'assainissement de l'atmosphère modifiant les normes d'émissions de nickel**

Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale-Nationale

Février 2022

Sommaire

Présentation de l'organisme

Introduction

1. L'absence de vue d'ensemble pour la qualité de l'air au Québec
2. Le risque des changements climatiques
3. La spéciation du nickel
4. L'applicabilité des normes provinciales en zone portuaire

Conclusion

Présentation de l'organisme

Le Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale-Nationale est un organisme d'intérêt public créé en 1989 à la suite d'une série de rencontres entre groupes environnementaux, groupes socioéconomiques et intervenants publics. Il regroupe des associations, des institutions et des individus ayant à cœur la défense des droits collectifs pour un environnement de qualité, particulièrement dans la région de la Capitale- Nationale.

La mission première du CRE Capitale-Nationale consiste à promouvoir l'insertion des valeurs environnementales dans le développement régional en préconisant l'application de la gestion intégrée des ressources et du développement durable, laquelle se traduit par le maintien de l'intégrité de l'environnement, le soutien à l'équité sociale et la recherche d'une efficience économique.

Sa stratégie privilégie la concertation régionale, les actions de sensibilisation, les projets concrets avec les intervenants du milieu et la conception d'instruments de diffusion.

Introduction

Le 22 décembre dernier, le gouvernement du Québec a annoncé dans la Gazette officielle son intention d'augmenter la norme quotidienne de nickel dans l'air de 14 ng/m³ à 70 ng/m³ sur les PM₁₀. Le projet de règlement ajoute aussi une norme annuelle moyenne de 20 ng/m³ sur les PM₁₀, soit la norme annuelle utilisée en Europe.

Notre organisme tient aujourd'hui à exprimer son opposition à ce projet de modification. Le CRE s'est impliqué, à travers les années, de diverses manières dans le dossier de la qualité de l'air. Plus récemment, c'est à travers notre présence au sein du Comité de vigilance des activités portuaires (CVAP) et du Comité intersectoriel sur la contamination environnementale et la qualité de l'air dans l'arrondissement La Cité-Limoilou (CICEL) que notre organisme a pu se pencher sur ces enjeux.

Même après la tenue du [comité plénier](#) organisé le 3 février 2022 par la Ville de Québec, le Ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques Benoit Charette a déclaré que cette décision de changer la norme était basée sur la science et des études indépendantes, et qu'il n'existait pas de risque pour la santé ([Le Devoir, 15 février 2022](#)). Or, il nous apparaît que si la plénière a prouvé quelque chose, c'est bien que la décision était justifiée non pas sur la science, mais bien sur la volonté de se plier aux demandes des compagnies minières dans un objectif essentiellement économique, et ce sans prendre en considération la réalité particulière des zones résidentielles à proximité du port, telles que la basse-ville de Québec.

Dans le cadre du dossier du nickel, nous avons pris connaissance des avis de la santé publique, des rapports du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et de différentes études scientifiques portant sur les effets du nickel sur la santé. À la lumière de nos lectures, nous ne pouvons que constater que trop de zones grises persistent actuellement dans notre état de connaissances sur la question. À ce titre, nos commentaires s'articulent autour de ces quatre préoccupations :

1. l'absence de vue d'ensemble pour la qualité de l'air au Québec;
2. le risque des changements climatiques;
3. la spéciation du nickel;
4. l'applicabilité des normes provinciales en zone portuaire.

L'ensemble de ces questionnements, que nous approfondirons ici, appellent aujourd'hui à la plus grande des prudences.

1. Une absence de vue d'ensemble pour la qualité de l'air au Québec

Notre principale préoccupation quant au changement relatif aux normes de nickel concerne les effets anticipés des émissions sur la santé publique, plus particulièrement dans le contexte de la basse-ville de Québec, dont l'air est déjà fortement chargé de contaminants atmosphériques en raison, notamment, des activités industrielles ayant lieu au Port de Québec, des transports routiers, du chauffage au bois, des entreprises présentes dans le secteur, ainsi qu'à l'incinérateur.

En 2013, la Direction régionale de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale signalait que pour le quartier Limoilou, « l'estimation de risque de cancer du poumon associé à une exposition à vie à une concentration moyenne de nickel de 72 ng/m³ (station Des Sables) pour une population de 85 719 personnes (DRSP, 2008) résidentes du secteur Basse-Ville-Limoilou-Vanier est de 3 cancers. Pour observer cette augmentation, il faudrait qu'une personne soit exposée à ces concentrations, 24 heures par jour, pendant 70 ans ([voir l'avis](#)). » On y fait également mention d'autres risques liés à l'exposition chronique au nickel, tels que l'asthme, la bronchite chronique, une inflammation pulmonaire ou une dermatite de contact, entre autres.

Cet avis avait pour objectif d'évaluer les risques liés au nickel dans un scénario où ce dernier est le seul polluant pathogène présent dans l'air. Or, la réalité est toute autre : le nickel dans la basse-ville de Québec - mais aussi dans l'ensemble des zones résidentielles situées à proximité de zones industrielles - se combine à d'autres substances potentiellement problématiques pour la santé humaine. Les études envisagent pourtant l'impact des contaminants individuellement, et non leurs effets combinés.

Cette approche comporte évidemment des limites importantes. La qualité de l'air n'est pas un enjeu qui peut être analysé de manière aussi compartimentée. Alors que l'Association québécoise des médecins pour l'environnement rappelle que « la pollution atmosphérique est un enjeu sanitaire majeur causant 4000 décès prématurés par année au Québec » ([voir le communiqué](#)), l'effet d'un polluant pathogène comme le nickel doit être pris en considération non pas isolément, mais dans son interaction avec la globalité des contaminants présents dans l'air d'un secteur donné.

La raison est simple : les polluants atmosphériques ont des impacts cumulatifs, voire synergiques sur la santé lorsque combinés. En d'autres mots, les effets néfastes du nickel pourraient s'aggraver lorsqu'un individu est exposé également à des concentrations d'autres contaminants atmosphériques, pathogènes ou non. Ainsi, une étude réalisée sur des groupes de rats a démontré que l'exposition au vanadium, sans effet pathologique observé lorsqu'utilisé seul, avait des répercussions nocives lorsque les groupes de rats étaient simultanément exposés à cet élément et au nickel. Les effets des deux éléments combinés étaient alors plus grands que ceux du nickel pris individuellement (Campen, Nolan et al., 2011).

Les personnes résidant à proximité de la zone portuaire subissent donc les risques liés au nickel, mais également ceux associés à l'exposition à plusieurs autres contaminants, dont l'oxyde de fer, qui a fait la manchette en 2013 alors qu'un mouvement citoyen dénonçait la présence de cette fameuse poussière rouge. On retrouve également dans l'air de Limoilou différentes concentrations, souvent élevées, de PM_{2,5}, de PM₁₀, de dioxyde d'azote, d'ozone, de dioxyde de soufre et de l'arsenic (d'après le [Bilan initial de la qualité de l'air extérieur et ses effets sur la santé](#) réalisé par la Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale en 2019). Malgré tout, les impacts sur la santé de ce mélange toxicologique ne sont pas du tout documentés.

En l'absence d'une connaissance accrue de la nature des contaminants atmosphériques présents dans l'air des secteurs plus vulnérables (tels que le Vieux-Limoilou, ou aux alentours de la fonderie Horne à Rouyn-Noranda) et sur la manière dont ces substances affectent les populations qui y sont exposées, un allègement des limites d'émissions de polluants est une aberration. À Rouyn-Noranda, par exemple, les concentrations d'arsenic dans l'air sont déjà si élevées que le niveau de risque cancérigène théorique estimé pour les gens résidant à proximité de la station légale se situe déjà bien au-delà du risque négligeable (selon le [rapport de l'étude de biosurveillance](#) menée à l'automne 2018 sur des jeunes enfants du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda). À cela doivent s'ajouter les concentrations de plomb, de cadmium, de dioxines et furannes et de nickel déjà présentes. La question se

pose : y a-t-il encore vraiment de la place pour permettre un allègement de la norme sur le nickel?

Dans le même sens, la Direction régionale de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale [recommandait en 2013](#) de « réduire au maximum les émissions de nickel dans l'air », car « le bruit de fond dans certains milieux urbains (incluant La Cité-Limoilou) dépasse déjà la valeur toxicologique de référence de 2 ng/m³ », et « le nickel s'additionne à de nombreux autres contaminants cancérigènes dans l'air de ce secteur. » Cette réserve doit aujourd'hui être maintenue.

2. Le risque des changements climatiques

S'il ne faut pas omettre les risques méconnus associés à l'exposition continue à différents polluants combinés, nous devons surtout replacer l'enjeu du nickel dans le portrait plus large dans lequel il s'insère : celui des changements climatiques et leurs retombées négatives sur la santé publique.

Si les impacts des changements climatiques sur la santé et la sécurité publique demeurent difficiles à évaluer, nous savons avec certitude que ces derniers affecteront les populations de diverses manières, et qu'aucun endroit dans le monde n'échappera à d'éventuels bouleversements. L'Organisation mondiale de la santé associe ainsi les changements climatiques à des problématiques telles que des épisodes de chaleur extrême, des catastrophes naturelles plus fréquentes et une augmentation des infections véhiculées par les animaux ([voir la page](#)). Il est également question de saisons des allergies plus longues et intenses et d'épisodes de smog plus fréquents. De même, avec l'intensification de la gravité des feux de forêt, les émissions provenant de ces derniers représenteront le plus grand risque pour la qualité de l'air au Canada.

Toutes ces éventualités ont pour dénominateur commun de contribuer à fragiliser les populations et leur résilience. Elles s'accompagneront de problématiques de santé publique qui auront un coût pour l'État québécois en termes de soins et d'adaptation. L'analyse de cet impact économique ne faisait pas partie du devis du comité interministériel chargé de se pencher sur la modification de la norme de nickel. Pourtant, le rapport intitulé « [La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement](#) », publié en février 2022 par Santé Canada, nous apprend à ce propos que :

Les impacts de la pollution atmosphérique sur la santé au Canada, notamment les décès prématurés et les maladies, devraient s'aggraver à l'avenir en raison de l'influence des changements climatiques. **À moins que ces impacts ne soient compensés par la réduction de la pollution atmosphérique, on s'attend à ce que**

des centaines de décès chaque année surviennent d'ici le milieu du siècle.

Aujourd'hui, la pollution atmosphérique compte parmi les grandes causes écologiques de mortalité et de maladie au Canada, étant à l'origine d'un nombre estimatif de 15 300 décès chaque année pour une valeur économique de 114 milliards de dollars annuellement.

Devant ces défis appelés à croître dans les prochaines années, force est de constater que notre marge de manœuvre pour adopter des politiques publiques qui favorisent la dégradation de la qualité de l'air est limitée. Un allègement des mesures qui protègent notre environnement et notre santé, comme le font les limites d'émissions de polluants atmosphériques tel le nickel, apparaît hasardeux, voire irresponsable.

3. La spéciation du nickel

Dans le même ordre d'idées, il est difficile de passer sous silence la question de la spéciation du nickel, plus précisément de la nature du nickel transbordé au Québec. Sur [la page de la consultation publique](#) liée au changement de norme de qualité de l'atmosphère relative au nickel, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) nous informe que «[l]'estimation du risque de cancer réalisée par la United States Environmental Protection Agency (US EPA) n'a pas été retenue, car elle se base sur le sous-sulfure de nickel, un des composés du nickel les plus toxiques qui est, de façon générale, peu présent dans l'air ambiant.»

Cette dernière affirmation du MELCC, selon laquelle le sous-sulfure de nickel serait peu présent dans l'air ambiant, requiert néanmoins une sérieuse contre-examen. En 2013, une [étude](#) de cette même entité, qui portait alors le nom de ministère du Développement durable, Environnement, Faune et Parcs (MDDEFP), avait évalué l'origine des concentrations élevées de nickel dans l'air ambiant de Limoilou. Une de ses principales conclusions était que ce dernier était en majeure partie issu de la pentlandite, un minerai de sulfure de fer et de nickel extrait des mines Raglan et Voisey's Bay. Le rapport désignait d'ailleurs ces activités de transbordement comme responsables des concentrations élevées de nickel dans l'air de Limoilou.

Pourtant, la norme choisie par le MELCC s'appuie sur la norme européenne annuelle de 20 ng/m³ dans les PM₁₀, qui s'appuie sur une concentration élevée de sulfate de nickel. Alors que la [Commission européenne sur l'environnement](#) spécifie que les sulfures de nickel sont beaucoup plus cancérigènes que les sulfates, la présence de la pentlandite dans l'air de Limoilou est une préoccupation majeure qui doit faire l'objet d'analyses plus poussées. Pour le moment, en l'absence de données sur les impacts de ce minerai en particulier, le principe de précaution doit ici prévaloir.

C'est d'ailleurs ce que préconise le *Western Australia Department of Health*, qui a adopté une ligne directrice de 3 ng/m³ à titre de valeur annuelle de qualité de l'air ambiant, afin de respecter les recommandations de l'OMS. L'État d'Australie-Occidentale s'est en outre doté de normes sectorielles pour certaines mines, dont celle de Wingellina (qui exploite la pentlandite), qui permettent de limiter la valeur imposée dans le certificat d'autorisation à 3 ng/m³ par an. Cette approche, répertoriée dans le [Rapport comparatif des réglementations applicables à la pollution de l'air ambiant par le nickel dans différentes régions du monde](#), fait preuve d'une prévoyance qui devrait également inspirer nos actions.

4. L'applicabilité des normes du gouvernement du Québec en zone portuaire

Le Conseil régional de l'environnement tient enfin à mentionner ses préoccupations quant à la capacité du gouvernement à faire respecter sa réglementation en matière de protection de l'environnement. Selon les [données recueillies par le Programme du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique](#), compilées par l'Initiative citoyenne de vigilance du Port de Québec, les mesures réalisées à la station des Sables dans le quartier Limoilou indiquent que le seuil actuel de 14 ng/m³ connaît des dépassements périodiques, pouvant aller jusqu'à 300 ng/m³. Ainsi, malgré les nombreux dépassements, seulement 23 inspections ont été réalisées par le MELCC depuis 2018, et seulement 3 avis de non-conformité, ne concernant pas le nickel, ont été émis auprès des entreprises émettrices (tel que mentionné dans la présentation de M. Jacob Martin-Malus [lors du comité plénier](#) tenu le 3 février 2022). Dans l'impossibilité de prouver hors de tout doute la provenance de l'émission, le Ministère se réserve d'intervenir.

Un dépassement ne mène donc pas à une démarche systématique de la part du MELCC qui permettrait d'une part de connaître la source du dépassement, et d'autre part de sanctionner la ou les entreprises responsables du dépassement. Comme la volonté du gouvernement de modifier le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère ne semble pas être parallèlement accompagnée d'une intention de renforcer le contrôle sur les entreprises fautives, il y a lieu de s'inquiéter que cette modification n'ouvre la porte à des dépassements beaucoup plus importants.

Par ailleurs, les récentes décisions de la Cour d'appel du Québec au sujet du partage des compétences dans les activités portuaires ont remis en question la capacité du Québec à exercer un contrôle en ce sens. La Cour a ainsi conclu en 2019 ([dans l'arrêt Procureure générale du Québec c. IMTT-Québec inc.](#)) que les activités du Port de Québec ne sont pas assujetties au processus d'examen et d'autorisation prévu dans la Loi sur la qualité de l'environnement. Devant le risque que le Port invoque cette jurisprudence afin de justifier d'éventuels dépassements d'émissions de polluants toxiques, il apparaît aujourd'hui

prioritaire de s'affairer à identifier des leviers qui nous permettront de protéger réellement la qualité de l'air aux alentours des zones portuaires, et non à légiférer dans le sens contraire.

CONCLUSION

Le manque de connaissance sur les impacts du nickel sur la santé nous amène à la conclusion que le principe de précaution devrait primer dans la prise de cette décision. Plus précisément, trop de questions demeurent actuellement en suspens en ce qui a trait au mélange toxique de polluants atmosphériques dans les secteurs avoisinant les zones portuaires, aux impacts à anticiper des changements climatiques sur la santé publique et à la toxicité du type de nickel transbordé au Québec. Ainsi, le CRE réaffirme son opposition à la décision du gouvernement de faire passer la limite de concentration quotidienne moyenne de nickel de 14 ng/m³ à 70 ng/m³.

Nous sommes conscients que la demande en nickel est appelée à augmenter d'un million de tonnes d'ici 2025 en raison de la hausse de production de véhicules électriques. Toutefois, les citoyen·nes n'ont pas à subir le coût sur leur santé des aspirations économiques des intérêts privés des entreprises minières. Le gouvernement doit s'assurer de voir à l'intérêt public et non à des intérêts privés qui ont justifié le processus de révision de la norme. Enfin et surtout, il importe d'envisager les enjeux de qualité de l'air au Québec dans leur globalité et dans leur interaction les uns avec les autres.

En ce sens, nous formulons au gouvernement les cinq recommandations suivantes visant à contribuer positivement à la qualité de l'air au Québec.

RECOMMANDATIONS

1. Dans le respect du principe de précaution prescrit par la Loi sur le développement durable, maintenir la limite quotidienne d'émission de nickel à 14 ng/m³ sur les PM₁₀.
2. Fixer la norme annuelle moyenne à 3 ng/m³ sur les PM₁₀ afin de rejoindre les recommandations de l'OMS pour les effets cancérigènes du sous-sulfure de nickel.
3. Se doter de moyens pour faire respecter les normes en vigueur et éviter les dépassements partout sur le territoire québécois
4. Encourager les entreprises émettrices de polluants atmosphériques à se doter de technologies permettant de réduire les émissions de polluants à la source.
5. Se doter d'une vision sur la qualité de l'air, accompagnée d'une stratégie de réduction de la pollution atmosphérique au Québec.

Sources

Contamination atmosphérique dans l'arrondissement La Cité-Limoilou - La question du nickel (avis de santé publique), Direction régionale de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, 2013. <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80107/116746F.pdf>

Cardiovascular and Thermoregulatory Effects of Inhaled PM-Associated Transition Metals: A Potential Interaction between Nickel and Vanadium Sulfate. Campen, Nolan et al., 2001. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11719707/>

Origine des concentrations élevées de nickel dans l'air ambiant à Limoilou. Pierre Walsh et Jean-François Brière, ministère du Développement durable, Environnement, Faune et Parcs, 2013. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/ambiant/nickel-limoilou/concentrations-nickel-air-Limoilou.pdf>

Préoccupations sur l'augmentation proposée des normes de nickel dans l'air : l'Association québécoise des médecins pour l'environnement (AQME émet ses recommandations. Communiqué de presse, 2022. https://cape.ca/press_release/preoccupations-sur-laugmentation-proposee-des-normes-de-nickel-dans-lair-lassociation-quebecoise-des-medecins-pour-lenvironnement-aqme-emet-ses-recommandations/

Ambient air pollution by AS, CD and NI compounds, Position Paper, Commission européenne sur l'environnement, 2000. https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/pp_as_cd_ni.pdf

Éclaircissements sur le partage de compétences dans les activités portuaires, Nicholas Hughes et Kevan Hanovski, 2019. <https://www.mccarthy.ca/fr/references/blogues/mccarthy-tetrault-en-mouvement/eclaircissements-sur-le-partage-des-competences-dans-les-activites-portuaires>

Rapport comparatif des réglementations applicables à la pollution de l'air ambiant par le nickel dans différentes régions du monde, M^e Sophie Lavallée, Université Laval. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/nickel/rapport-comparatif-reglementation-air-ambiant-monde.pdf>

Rapport de l'étude de biosurveillance menée à l'automne 2018 sur l'imprégnation au plomb, au cadmium et à l'arsenic des jeunes enfants du quartier Notre-Dame de Rouyn-Noranda. Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, unité de santé environnementale, 2019. https://www.cisss-at.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2019/11/Rapport_final_biosurveillance_2018.pdf

Bilan initial de la qualité de l'air extérieur et ses effets sur la santé. Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale, programme Mon environnement, ma santé, 2019. https://www.ciuss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sites/d8/files/docs/ProfSante/SPU/bilan_initial_qae_2019-09-06_table_materies_corrige.pdf