



L'évolution de la norme de nickel: Le cas de Limoilou

CONSEIL DE QUARTIER DE LAIRET

REPRÉSENTÉ PAR

JEAN-FRANÇOIS VALLÉE

Plan de présentation

- ▶ Stations de mesure de la qualité de l'air
- ▶ Absence de données sur le nickel dans l'air
- ▶ Écart entre l'étude du MDDELCC et le nickel qu'on trouve dans Limoilou
- ▶ Réponse à l'argument économique
- ▶ Solutions potentielles

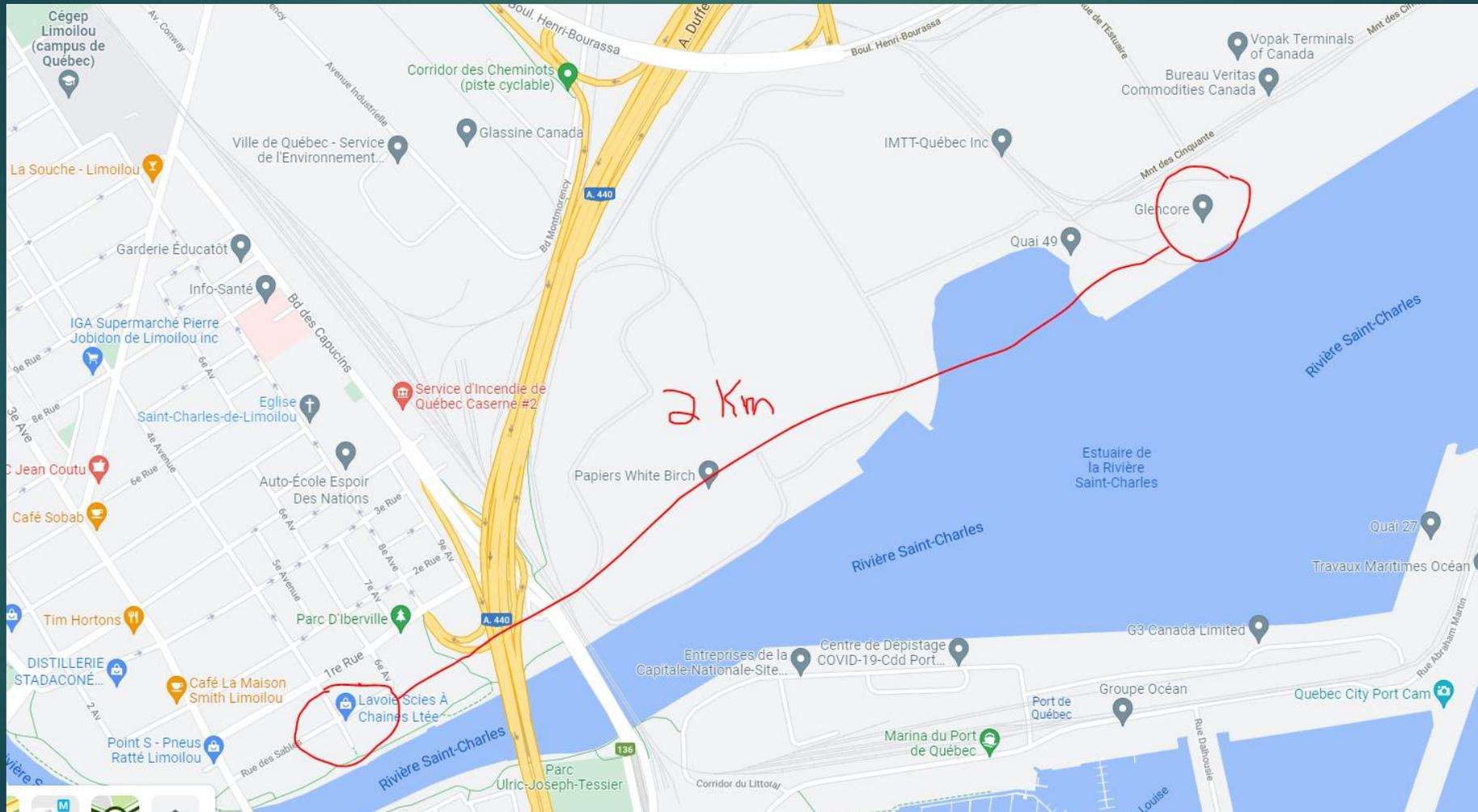


Énoncé du Ministre de l'environnement sur les capteurs dans Limoilou

- ▶ « Le ministère de l'environnement a une série de capteurs qui, d'une part sont à l'extérieur du port et, 2 (dans le sens de: d'autre part), se retrouvent dans le sens des vents dominants donc on a de très très bonnes données. Les capteurs sont en mesure de bien noter les variations qui ont cours”.

- ▶ Benoit Charrette: Première heure – 21 janvier 2022

Unique station mesurant le nickel est située à plus de 2km des installations de Glencore sur la rue des Sables à Limoilou





3 conditions essentielles afin d'observer un dépassement à la station de la rue des Sables

- ▶ Prise d'un échantillon
 - ▶ Procédé manuel. Globalement, un échantillon est pris aux 48 heures
 - ▶ Cas d'exception: Échantillon contaminé, manque de main-d'œuvre, etc.
- ▶ Vent partant du port vers la station
 - ▶ Nécessaire que le vent provienne de l'est pour transporter le nickel vers Limoilou
 - ▶ Le MDDELCC n'est pas intéressé à ajouter cette donnée aux analyses effectuées
- ▶ Qu'il y ait des opérations de chargement ou déchargement de nickel
 - ▶ Selon le port, le nickel entreposé ne devrait pas être volatile
 - ▶ Le port ne veut pas fournir d'information sur les opérations de chargement ou déchargement (invoque le secret commercial)

Dépassement observés à la station des Sables

Année	Nombre total d'échantillons analysés	Nombre total de dépassement	Pourcentage des dépassements
2014	155	21	13,5%
2015	130	10	7,7%
2016	142	13	9,2%
2017	148	14	9,5%
2018	147	14	9,5%
2019	175	17	9,7%
2020	165	12	7,3%
2021	87	9	10,3%
Total	1149	110	9,6%

Entre 2015 et 2021:

- 28 dépassements supérieurs à 70 ng/m³
- 15 dépassements supérieurs à 140 ng/m³
- 3 dépassements supérieurs à 270 ng/m³

En date du 2 février 2022, les données d'août 2021 ne sont pas encore disponibles

Dépassement observés à la station

– Par mois

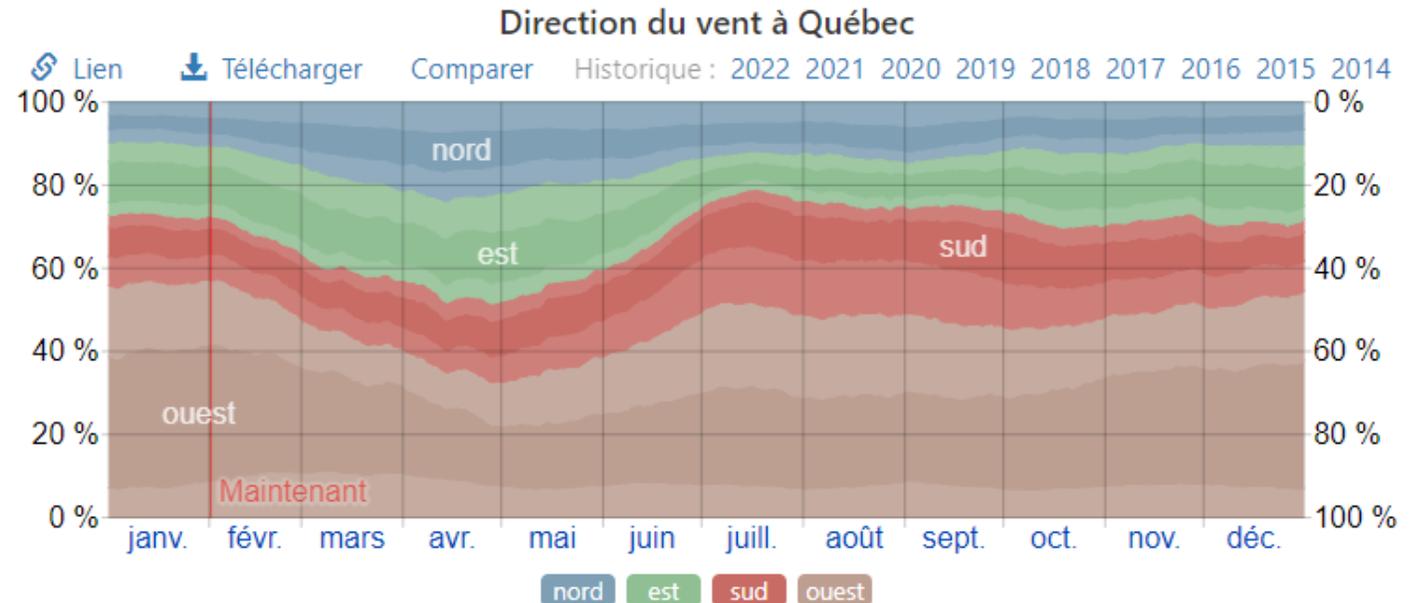
Mois	Nombre total d'échantillons analysés	Nombre total de dépassement	Pourcentage des dépassements
Janvier	100	10	10%
Février	92	9	10%
Mars	97	12	12%
Avril	103	11	11%
Mai	104	3	3%
Juin	97	12	12%
Juillet	99	5	5%
Août	102	9	9%
Septembre	95	10	11%
Octobre	90	10	11%
Novembre	86	8	9%
Décembre	84	11	13%

Dépassement observés à la station

– Par mois

Mois	Pourcentage des dépassements
Janvier	10%
Février	10%
Mars	12%
Avril	11%
Mai	3%
Juin	12%
Juillet	5%
Août	9%
Septembre	11%
Octobre	11%
Novembre	9%
Décembre	13%

La direction horaire moyenne principale du vent à Québec vient de l'ouest tout au long de l'année.



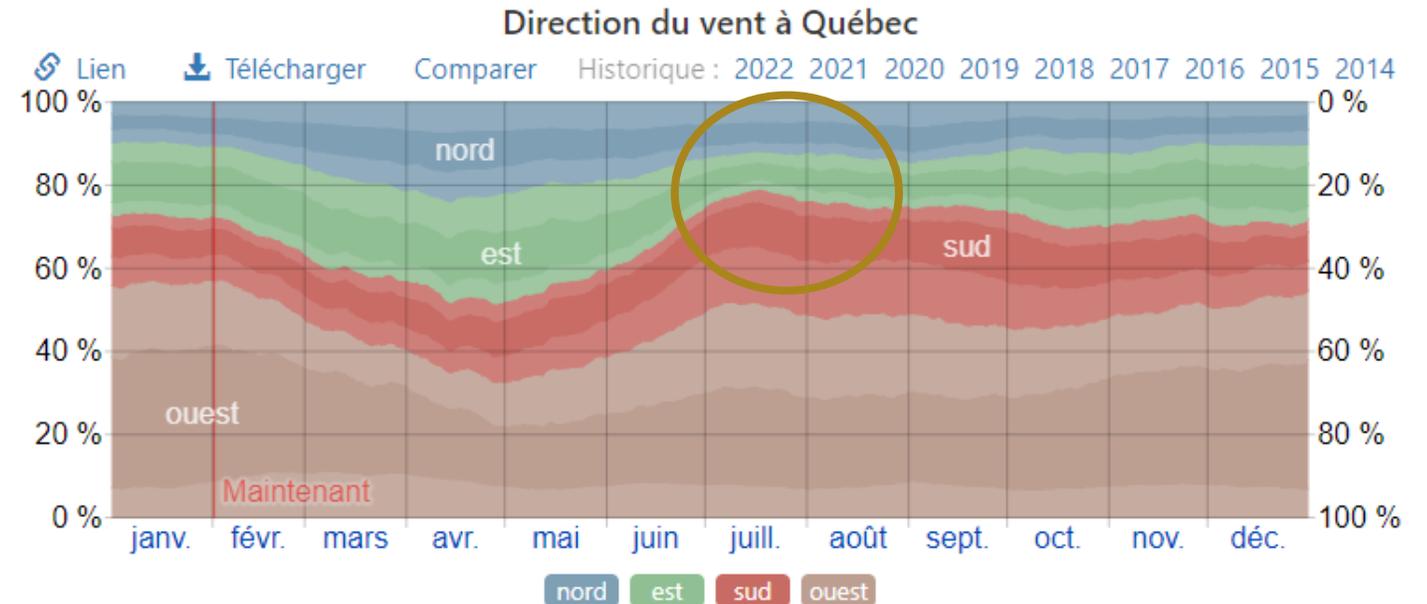
Le pourcentage d'heures durant lesquelles la direction du vent moyen provient de chacun des quatre points cardinaux, excepté les heures au cours desquelles la vitesse du vent moyen est inférieure à 1,6 km/h. Les zones légèrement colorées au niveau des limites représentent le pourcentage d'heures passées dans les directions intermédiaires correspondantes (nord-est, sud-est, sud-ouest et nord-ouest).

Dépassement observés à la station

– Par mois

Mois	Pourcentage des dépassements
Janvier	10%
Février	10%
Mars	12%
Avril	11%
Mai	3%
Juin	12%
Juillet	5%
Août	9%
Septembre	11%
Octobre	11%
Novembre	9%
Décembre	13%

La direction horaire moyenne principale du vent à Québec vient de l'ouest tout au long de l'année.



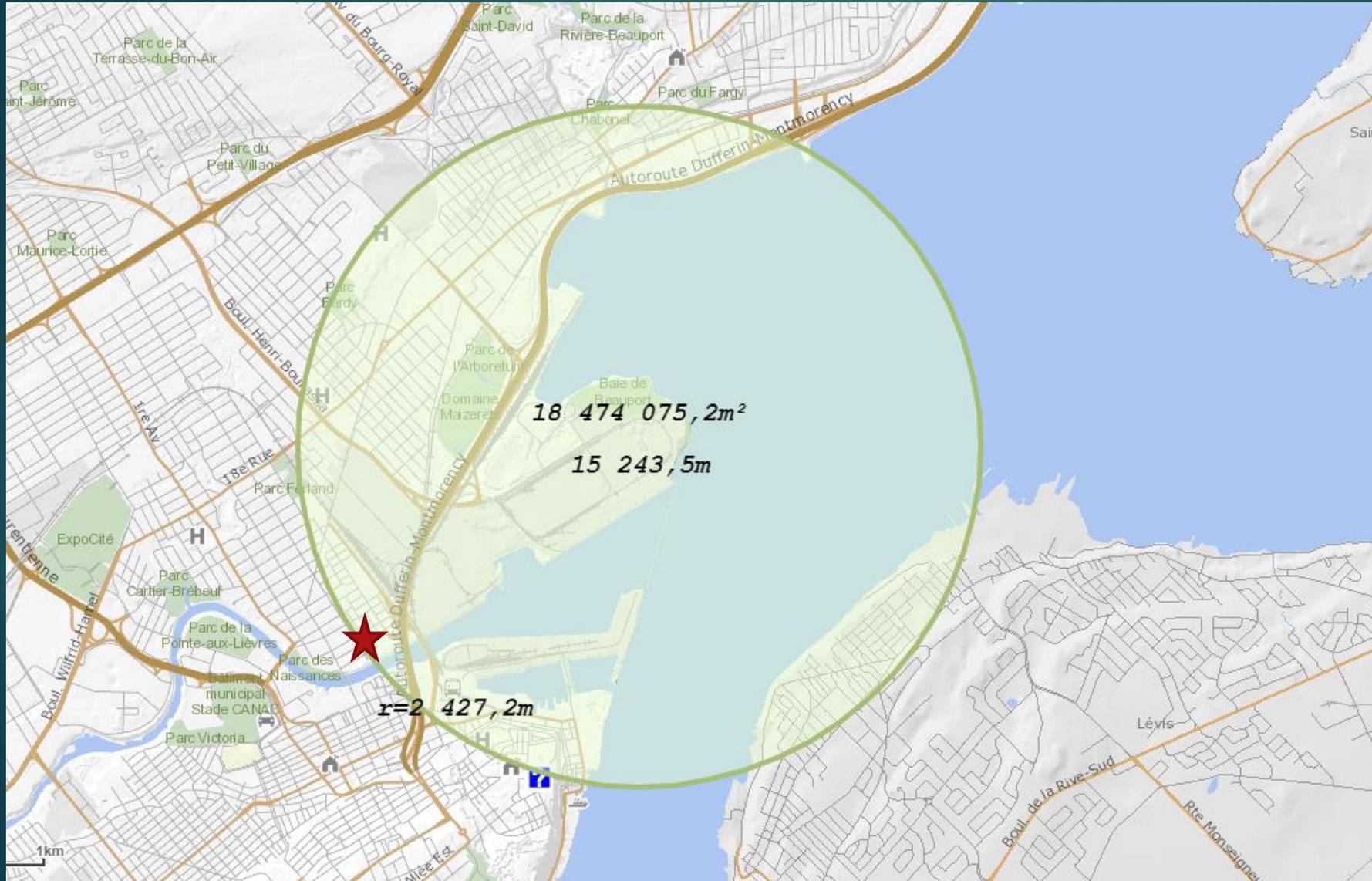
Le pourcentage d'heures durant lesquelles la direction du vent moyen provient de chacun des quatre points cardinaux, excepté les heures au cours desquelles la vitesse du vent moyen est inférieure à 1,6 km/h. Les zones légèrement colorées au niveau des limites représentent le pourcentage d'heures passées dans les directions intermédiaires correspondantes (nord-est, sud-est, sud-ouest et nord-ouest).

Sens et durée du vent et concentration de nickel mesuré

Durée et provenance des vents	Concentration de nickel mesuré à la station des Sables (2010 à 2012)	% d'augmentation de la concentration en fonction du vent
Vent direction opposée	0,0147 µg/m ³	N/A
Vent de 1h à 5h provenant du port	0,0499 µg/m ³	340%
Vent de 6h à 16h en provenance du port	0,0627 µg/m ³	427%
Plus de 12h de vents en provenance du port	0,2018 µg/m ³	1373%

Constat: Le vent un facteur prépondérant de concentration de nickel dans l'air et mériterait d'être étudiée sur l'ensemble du territoire

Rayon de 2,4 km du nickel situé au port



Une évaluation du nickel à 360 degrés du site de Glencore devrait être effectuée afin de mesurer les dépassements réels de nickel dans l'air.

Énoncé du Ministre de l'environnement sur les capteurs dans Limoilou

- ▶ « Le ministère de l'environnement a une série de capteurs »
 - ▶ Réalité: 3 capteurs à la station de la rue des Sables
- ▶ « qui se retrouvent **dans le sens des vents dominants** »
 - ▶ Réalité: Le vent part du port vers la rue des Sables moins de 20% du temps
- ▶ « donc on a de **très très bonnes données** »
 - ▶ Réalité: Les données sont uniquement sur un point précis, dans le sens du vent moins de 20% du temps
- ▶ « Les capteurs sont en mesure de bien noter les variations qui ont cours. »
 - ▶ Réalité: Moyenne de 151 échantillons par année
 - ▶ Réalité: Les variations sont calculées aux deux jours dans les meilleurs cas

Faiblesse des études – Type de nickel dans Limoilou

- ▶ « La prétention du ministre à l'effet que les nouvelles normes de nickel sont basées sur les meilleures pratiques scientifiques ne tiennent pas la route si on considère le cas particulier du transbordement de nickel au port de Québec. »
- ▶ « Le document reconnaît que le nickel se présente sous plusieurs formes et que certaines, dont le sous-sulfure de nickel, sont plus dangereuses que d'autres, notamment de par leur cancérogénicité et autres effets nocifs non-cancéreux. »
- ▶ « Considérant que les formes de nickel généralement présentes dans l'air ambiant sont presque exclusivement des formes présentant un potentiel de cancérogénicité faible (sous forme de sulfate soluble et d'oxydes de nickel) **le comité CSSTE a choisi de ne pas considérer le risque présenté par les formes présentant un risque plus élevé (les sous-sulfures)** »
- ▶ « **Considérant que les particules contenant du nickel dans Limoilou sont principalement des particules de pentlandite**, un sulfure de nickel, il apparaît que MDDELCC (2018) p.61, erre dans ses recommandations en se basant sur la toxicité du sulfate de nickel, en posant que le sous-sulfure de nickel ne compose pas plus de 10% du nickel total dans l'air ambiant. »
- ▶ « L'adoption de la norme européenne a été basée sur la supposition que les populations ne sont pratiquement pas exposées à des poussières de minerais de nickel. Il est absurde de prétendre que l'on protège la population en adoptant la même norme tout en sachant qu'une partie de la population (celle de Limoilou notamment) est bel et bien exposée à ce contaminant. »

Autres législations

Administration	Concentration permise	Précision
Québec (actuel)	Actuel: 14 ng/m ³ moyenne sur 24 h sur les PM ₁₀ Futur: 20 ng/m ³ moyenne annuelle 70 ng/m ³ moyenne journalière	- Estimé proche à la valeur de l'OMS. Norme non-contraignante. - MDDELCC n'a aucune autorité sur le site du port. - Dre Bouchard: « À ne pas dépasser de 40 ng/m ³ pour toute mesure sur 24 heures pourrait être visé pour prévenir les effets respiratoires chez les individus sensibles reliés à des expositions transitoires qui pourraient être plus élevées »
OMS	3 ng/m ³ moyenne annuelle	Concentration extrapolée à partir des données obtenues des employés d'une usine en Norvège.
Australie-Occidentale	3 ng/m ³ moyenne annuelle sur les PM ₁₀	- Projet Port-Espérance: 14ng/m ³ - Imposé équipement de transbordement étanche et humidification des produits miniers. - Organisme indépendant évalue les dépassements
Californie	14 ng/m ³ moyenne annuelle	
Union Européenne	20 ng/m ³ journalier sur les PM ₁₀	10 ng/m ³ a été retenu par le Comité, mais rejeté par l'industrie qui préférerait 50. Aucune norme annuelle. Sulfure de nickel: 10% des émissions (plus de 50% pour Québec) 2014 : 98% des stations présentent moins de 10 ng/m ³

Réponse à l'argument économique

- ▶ Ce chapitre proposait de vérifier s'il existe une certaine relation entre les activités portuaires et les activités économiques autour des ports. Cette relation se base sur la prémisse que le port génère des bénéfices pour sa région géographique immédiate en occasionnant des créations d'activités économiques (établissements et emplois).
- ▶ Elle explore l'hypothèse qu'une bonne performance des ports entraîne une bonne performance des activités dans les régions environnantes à travers la croissance des emplois. Elle reconnaît que les liens d'interdépendance entre le port et sa région ne sont pas toujours évidents à déterminer, tant ils sont complexes et les secteurs d'activités sont affectés différemment.
- ▶ **Pour ces groupes de ports, une augmentation de la performance n'est pas directement suivie de la performance économique des établissements dans le paysage économique. L'absence de corrélation significative** - à l'exception de celle qui caractérise les emplois du secteur du transport et de l'entreposage - propose même qu'**il existe une certaine déconnexion entre les activités portuaires et les activités des entreprises environnantes, du moins de manière agrégée.**

Mobilisation citoyenne dans Limoilou

- ▶ Conseils de quartier
 - ▶ Installation de 75+ capteurs dans nos quartiers mesurant la qualité de l'air en continu
 - ▶ Impliqués sur de nombreux comités et initiatives sur la qualité de l'air
- ▶ Projet de citoyens: Installation de capteurs et de station météorologique
- ▶ Caisse Desjardins de Limoilou
 - ▶ 1M\$ investis dans des projets environnementaux visant à améliorer la qualité de l'air dans le quartier
- ▶ Député provincial
 - ▶ Dépôt d'un projet de loi sur la qualité de l'air
 - ▶ Impliqué dans certains projets
- ▶ Députée fédérale
 - ▶ Appui aux citoyens
 - ▶ Toujours présente dans les activités
- ▶ Conseillers municipaux
 - ▶ Très impliqués, présents dans les rassemblements et comités

Pour nous, 3 options possibles pour la ville de Québec

- ▶ Demander le maintien de la norme actuelle
- ▶ Demander le maintien de la norme actuelle près des milieux habités
 - ▶ Nouvelle norme pourrait être adoptée loin des milieux habités
- ▶ Demander une exception à l'image de Montréal
 - ▶ Enjeu de temps pour le changement réglementaire

Pour la suite des choses

- ▶ La ville doit se donner des orientations claires relatives à la qualité de l'air
 - ▶ Engagement ferme à retirer des contaminants dans l'air
 - ▶ Messages des dernières années (ex: Laurentia) visaient plutôt à ajouter des contaminants dans l'air déjà largement pollué de nos quartiers
 - ▶ Aucune vision et peu d'actions
- ▶ La ville doit investir afin de mesurer la qualité de l'air sur son territoire
 - ▶ En ce moment, 7 stations dans l'agglomération de Québec
 - ▶ 1,44 stations par 100 Km²
 - ▶ Vancouver: 21 stations appartenant à la ville
 - ▶ 20 stations par 100 km²
 - ▶ Montréal: 21 stations appartenant à la ville
 - ▶ Edmonton: 14 stations
 - ▶ Shawinigan: 3 stations
 - ▶ Une station par 16 000 habitants
 - ▶ Québec: Une station par 77 500 habitants