

Séance du comité plénier concernant le
projet de règlement visant un
ajustement de la norme sur le nickel
dans l'air ambiant

3 février 2022



CONSEIL DE QUARTIER

Les Limouloises et
Limoulois sont
largement préoccupés
par la question de la
qualité de l'air

Déploiement de la consultation

Aller à la rencontre des gens

Du 1er décembre 2018 et le 31 janvier 2019.

Équipe de Votepour.ca et administrateurs du CQVL ont rejoint ;

- 8 000 encarts
- 5 000 résidences rejointes
- 200 personnes rencontrées
- 25 commerces
- 5 groupes facebook liées au quartier
- 7 entrevues et articles
- Questionnaires papiers disponibles à deux adresses du quartier
- Relais additionnels sur le Web et liste d'envois (ex: écoles du quartier, CQVL)
- 22 chats rencontrés (taux de participation faible)

Qui a participé ?



82%
Résidents du
Vieux-Limoilou



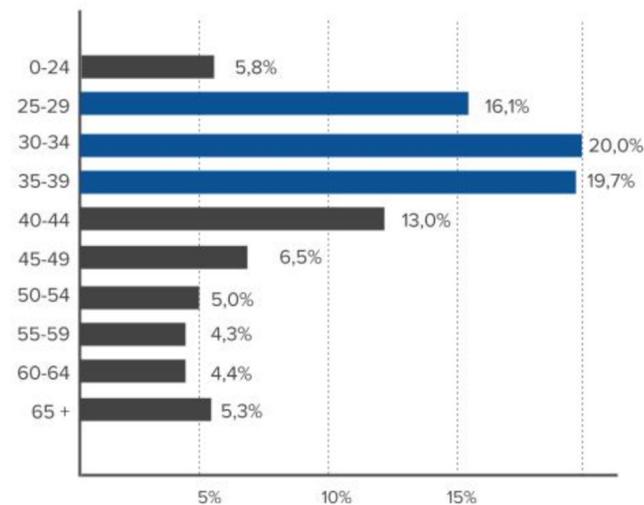
64,3%



35,7%



35%
des répondants au moins
1 enfant de - 16 ans



Parlez-nous de votre Vieux-Limoilou, Votepour.ca et conseil de quartier du Vieux-Limoilou (2019)

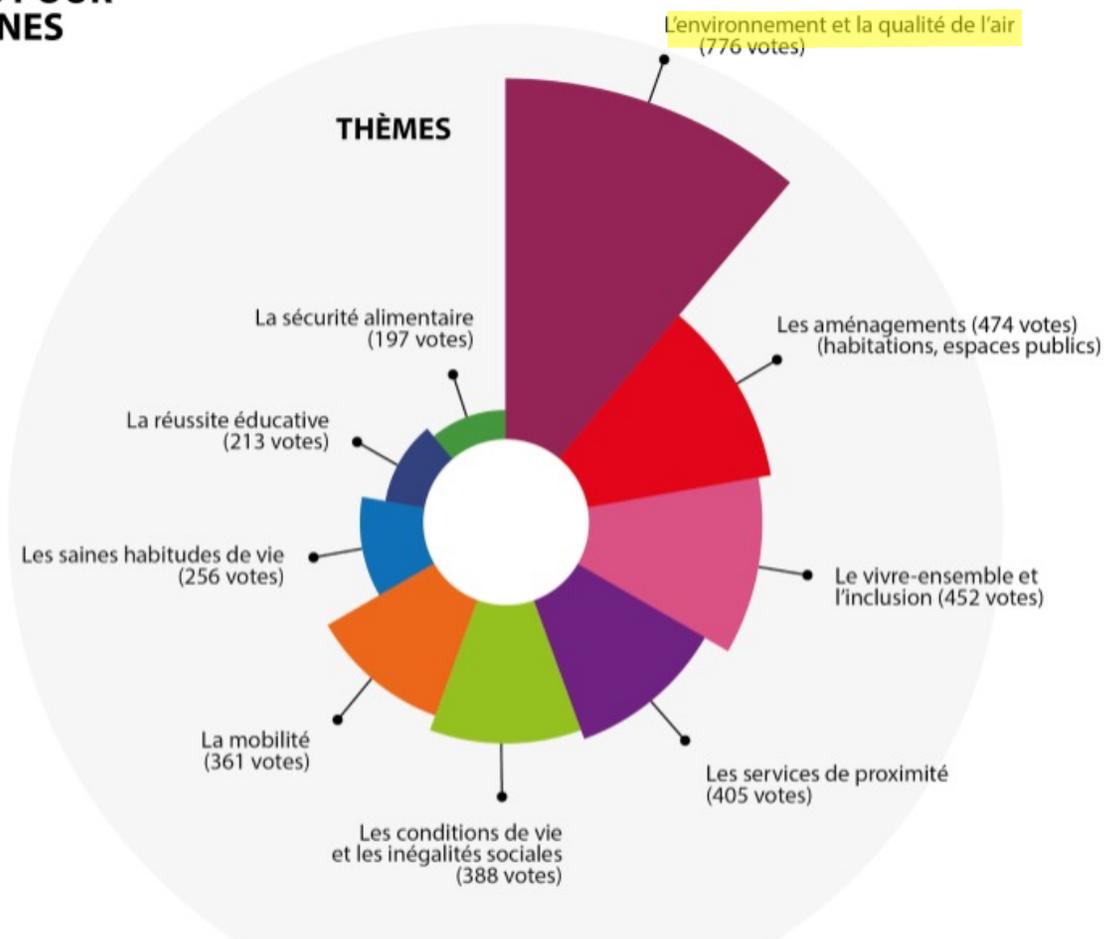
S'IL Y AVAIT UNE ACTION À RÉALISER DANS LE VIEUX-LIMOILOU, QUELLE SERAIT-ELLE ?



Parlez-nous de votre
Vieux-Limoilou,
Vote pour.ca et conseil
de quartier du Vieux-
Limoilou (2019)

QUELS THÈMES VOUS SEMBLER PRIORITAIRES POUR LES PROCHAINES ANNÉES ?

874 votes



2.6 ✕ Les citoyens ne sentent pas qu'ils peuvent changer les choses

Les citoyens de Limoilou ont un sentiment de désabusement face aux élus et à leurs instances démocratiques et administratives. Cette lassitude s'exprime par les déceptions liées à la mobilisation face à la mauvaise qualité de l'air et à la pauvreté dans le quartier.

La mauvaise qualité de l'air, un enjeu environnemental et de santé publique complexe qui interpelle les citoyens

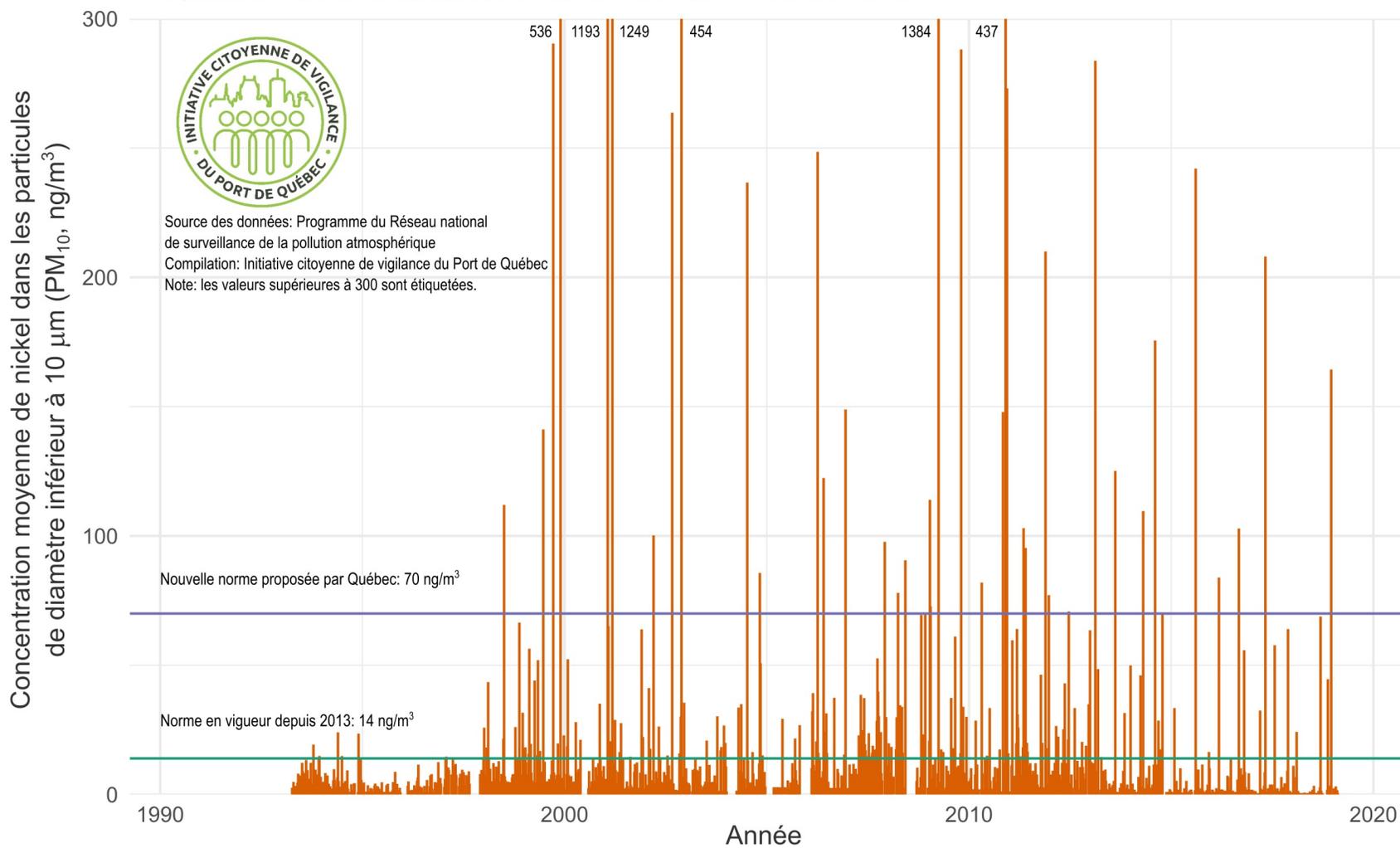
D'emblée, les citoyens se demandent s'il y a un laisser-aller des différents paliers gouvernementaux. Pour étayer leurs propos, ils évoquent les problèmes de poussières du Port de Québec, l'usine de papier et le projet d'usine de biométhanisation. Les émanations de polluants atmosphériques du Port de Québec jumelées au projet d'usine de biométhanisation augmentent considérablement leur impression de ne pas pouvoir changer les choses. L'enjeu est complexe, car il interpelle autant l'administration municipale que les gouvernements provinciaux et fédéraux.»

«Je pense que les gens ne se rendent pas compte de ce qui se passe, ça se peut que les gens aient baissé les bras.»

Limoilou, un territoire aux visages multiples : portrait qualitatif des réalités vécues dans les quartiers Lairet, Maizerets et Vieux-Limoilou, CDEC de Québec (2015)

Depuis plus de 10 ans, la population de Limoilou demande des actions substantielles pour une meilleure qualité de l'air.

Concentration journalière moyenne de nickel dans l'air ambiant mesurée à la station Québec-Vieux-Limoilou du 1^{er} avril 1993 au 14 février 2019



Depuis 2016, les statistiques compilées mensuellement par le MELCC sur le % de respect de la norme journalière de 14 ng/m³ semblent montrer une relative stabilité des concentrations plutôt qu'une amélioration constante de la situation. À chaque année, il y a plusieurs mois au cours desquels il y a un ou plus d'un dépassement de la norme. **Les efforts doivent donc être maintenus et même augmentés pour contrôler les émissions de nickel et faire diminuer les concentrations dans l'air de Limoilou.**

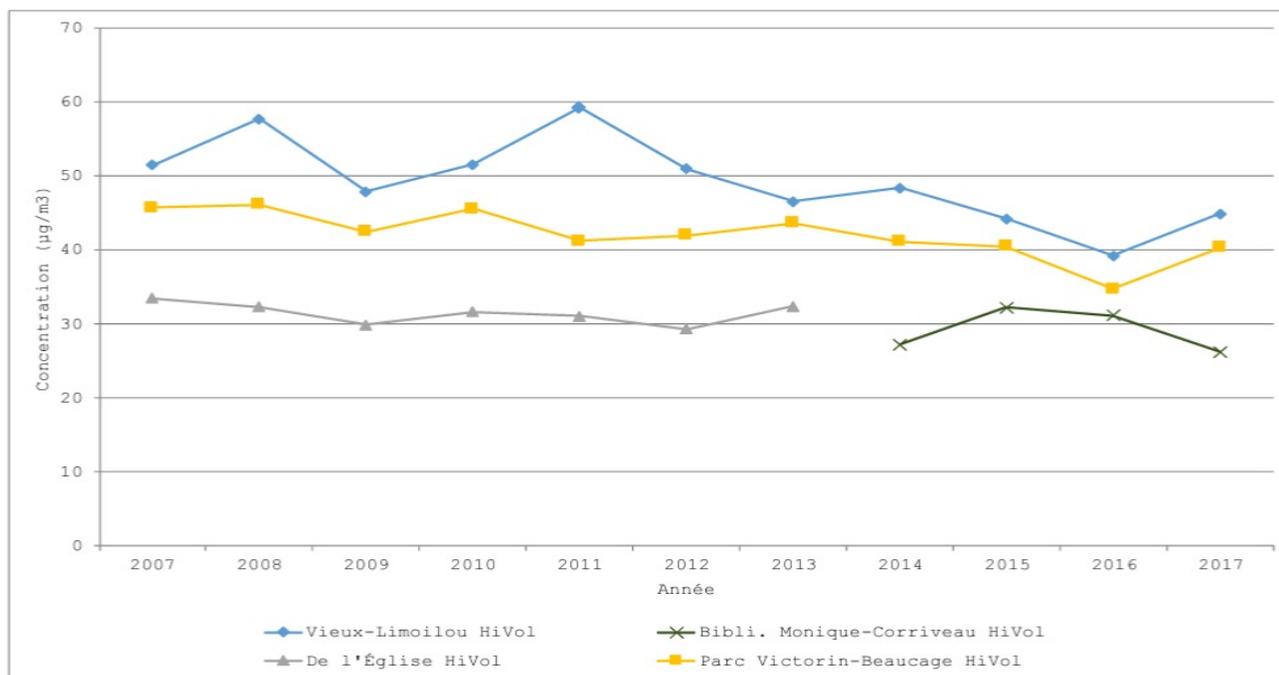
Les résultats des mesures à la station Vieux-Limoilou en 2018 montrent des concentrations élevées qui indiquent que la future norme journalière de 70 ng/m³ sera dépassée occasionnellement.

Révision de la norme de qualité de l'atmosphère sur le nickel du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère : position de la Direction de la santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale, Direction régionale de la santé publique de la Capitale-Nationale (2021)

Par comparaison

L'Organisation mondiale de la santé estime qu'une norme de **3 ng/m³ en moyenne, annuellement représente une concentration de nickel associée à un facteur de risque de 1 cas sur 1 000 000 de développer un cancer du poumon.**

Actuellement, l'air de
Limoilou est déjà
saturé en polluants et
l'heure est plutôt à la
diminution de ceux-ci



Mon environnement, ma santé – bilan initial de la qualité de l'air extérieur et de ses effets, Direction régionale de la santé publique (2019)

Les concentrations moyennes de $PM_{2,5}$ et de NO_2 sont plus élevées qu'aux autres stations et il y a des dépassements de la ligne directrice annuelle de $PM_{2,5}$ à la station Vieux-Limoilou. Les dépassements des valeurs de référence quotidiennes pour les particules (PST, $PM_{2,5}$) sont également plus fréquents à la station Vieux-Limoilou qu'aux autres stations de mesure de la qualité de l'air de la région. De plus, on y observe des dépassements des valeurs de référence pour les PM_{10} (annuelle et quotidienne) O_3 (1 et 8 heures), le SO_2 (quotidienne), l'arsenic (annuelle) et le nickel (quotidienne). Plusieurs sources peuvent générer ces contaminants (voir point 4.3). Cette situation peut entraîner une exposition plus importante à ces substances pour les résidents et les personnes aux alentours de cette station. Cette situation doit être évaluée dans le contexte d'inégalités de santé déjà présentes et de cumul de risques environnementaux et socioéconomiques.

Analyses tirées de l'évaluation du projet Laurentia

La problématique actuelle des contaminants atmosphériques dans les quartiers résidentiels adjacents est un élément très sensible, compte tenu de la vulnérabilité de la population et du fait que le milieu soit déjà saturé en ce qui a trait aux concentrations de particules fines en suspension et d'autres contaminants, même que des dépassements de normes, ou seuils réglementaires, sont fréquemment observés (notamment pour le nickel).

Recommandations découlant de l'analyse réalisée dans le cadre de l'évaluation environnementale menée par l'ACEIC pour le projet Laurentia, Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (2020)

Analyses tirées de l'évaluation du projet Laurentia

Selon le rapport d'avancement 2018 du MELCC par rapport aux normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant (MELCC, 2019), l'objectif de gestion de la zone atmosphérique de gestion Sud dans laquelle le projet Laurentia serait réalisé est de « prévenir la détérioration de la qualité de l'air » pour l'ozone (O₃), tandis qu'il serait de « prévenir le dépassement des NCQAA » pour les particules fines (PM_{2.5}).

En considérant ces objectifs, les données présentées dans l'étude d'impact pour le projet Laurentia démontrent que **l'état initial de la qualité de l'air dans la zone d'étude n'est pas propice à un projet qui entraînerait l'émission de contaminants additionnels**, en particulier les particules fines et les oxydes d'azote (qui font partie des polluants précurseurs d'ozone).

Avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour le projet Laurentia,
Environnement et Changement climatique Canada(2020)

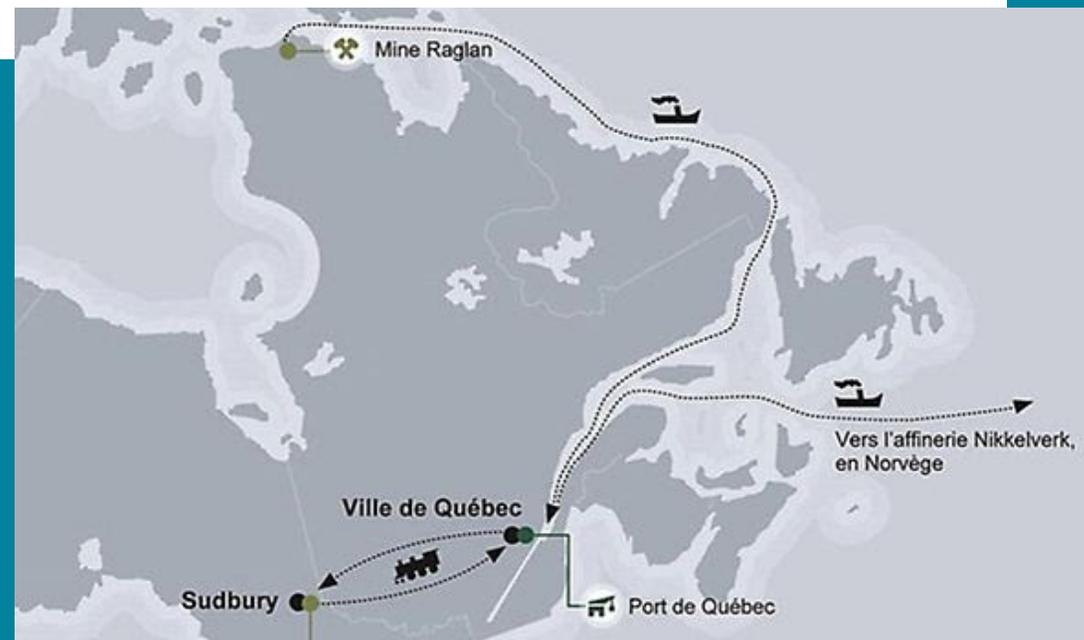
Analyses tirées de l'évaluation du projet Laurentia

Les données prélevées à la station du Vieux-Limoilou préoccupent davantage la Direction de la santé publique de la Capitale-Nationale du Québec. Cette station se trouve à 2,5 km au sud-ouest du centre du projet et a été retenue pour établir les valeurs initiales de plusieurs contaminants dans le cadre de la modélisation des émissions atmosphériques pour le projet. Selon le rapport de la Direction de la santé publique de la Capitale-Nationale du Québec (2019), **les problèmes de qualité de l'air à proximité de cette station sont prioritaires, car les résidents et les personnes fréquentant le quartier ont une exposition importante aux polluants dans un contexte où la santé des résidents est moins bonne que celle des autres quartiers de la ville de Québec et où se cumulent les risques environnementaux et socio-économiques.** Selon ce rapport, les concentrations moyennes de particules fines ($PM_{2,5}$) et de dioxyde d'azote sont plus élevées qu'aux autres stations d'échantillonnage. Des dépassements de particules fines ($PM_{2,5}$) aux critères annuels du MELCC sont également enregistrés. Les dépassements des valeurs de référence quotidiennes pour les particules totales (PMT) et de particules fines ($PM_{2,5}$) sont également plus fréquents à la station Vieux-Limoilou qu'aux autres stations de mesure de la qualité de l'air de la région. Enfin, des dépassements des valeurs de référence sont observés pour les particules respirables (PM_{10}) (annuelle et quotidienne), l'ozone (1 et 8 heures), le dioxyde de soufre (SO_2) (quotidienne), l'arsenic (annuelle) et le nickel (quotidienne) (Englobe 2020c).

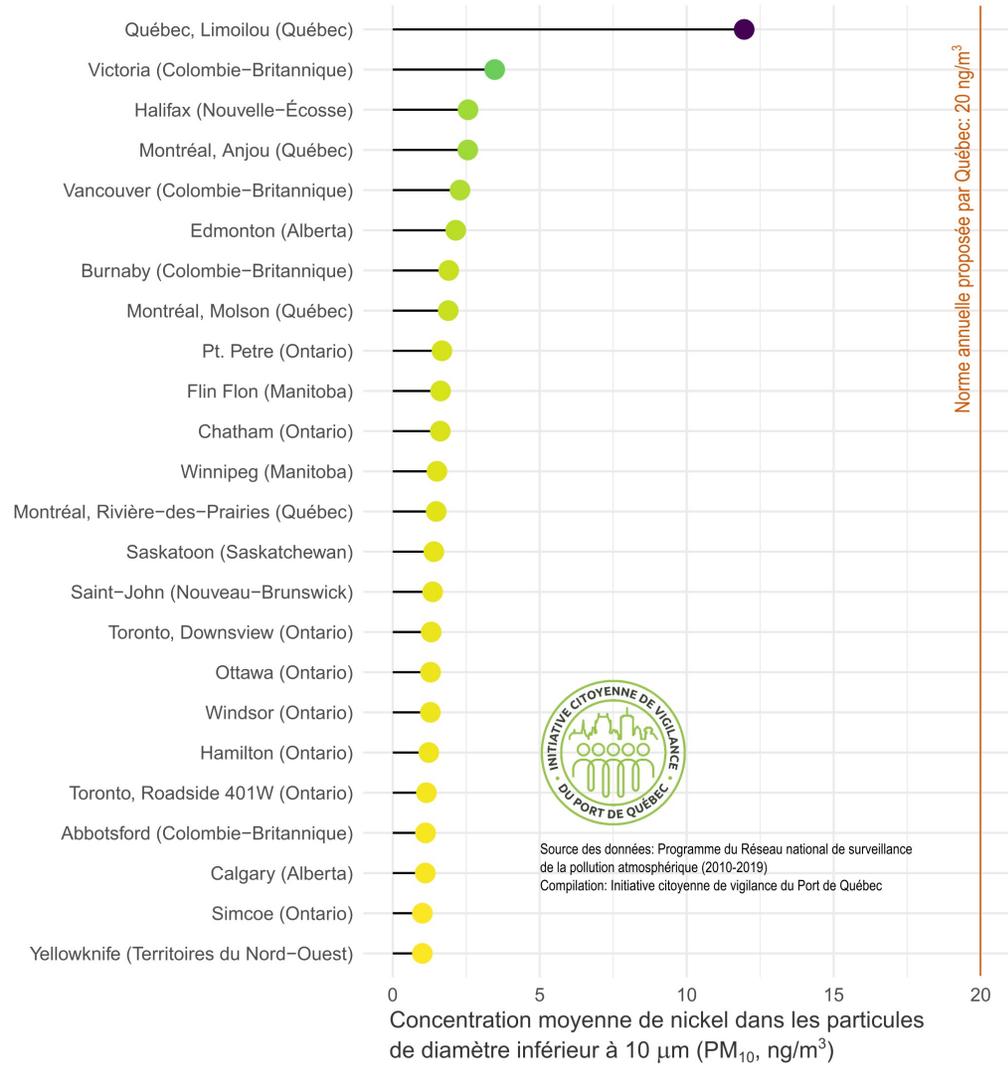
*Projet Laurentia –
Rapport d'évaluation
environnementale,
Agence canadienne
d'évaluation d'impact
(2021)*

Le concentré de nickel qui est transbordé au Port de Québec est produit à partir de gisements de pentlandite à la mine Raglan au Québec et à Voisey's Bay au Labrador. La pentlandite est un sulfure de fer et de nickel dont la formule chimique est $(\text{Fe,Ni})_9\text{S}_8$. La pentlandite est souvent associée à la pyrrhotite et elle peut aussi contenir du cobalt. On ne trouve pas de pentlandite naturellement dans les poussières dans une ville comme Québec.

Origine des concentrations élevées de nickel dans l'air ambiant à Limoilou, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (2013)



Concentration moyenne de nickel dans l'air ambiant de certaines villes canadiennes



Il y a une préoccupation réelle quant au fait que l'air de Limoilou est déjà saturé, et quant aux impacts associés à de nouveaux contaminants.

Dans le calcul des impacts de la nouvelle norme, a-t-on pris en considération la multiplication des contaminants ou la présence de pendlatite?

Dans un contexte où l'on a pas pris en considération les particularités de Limoilou, pourquoi n'applique-t-on pas le principe de précaution?

L'exposition aiguë au nickel peut engendrer des problèmes de sensibilisation asthmatique et allergique.

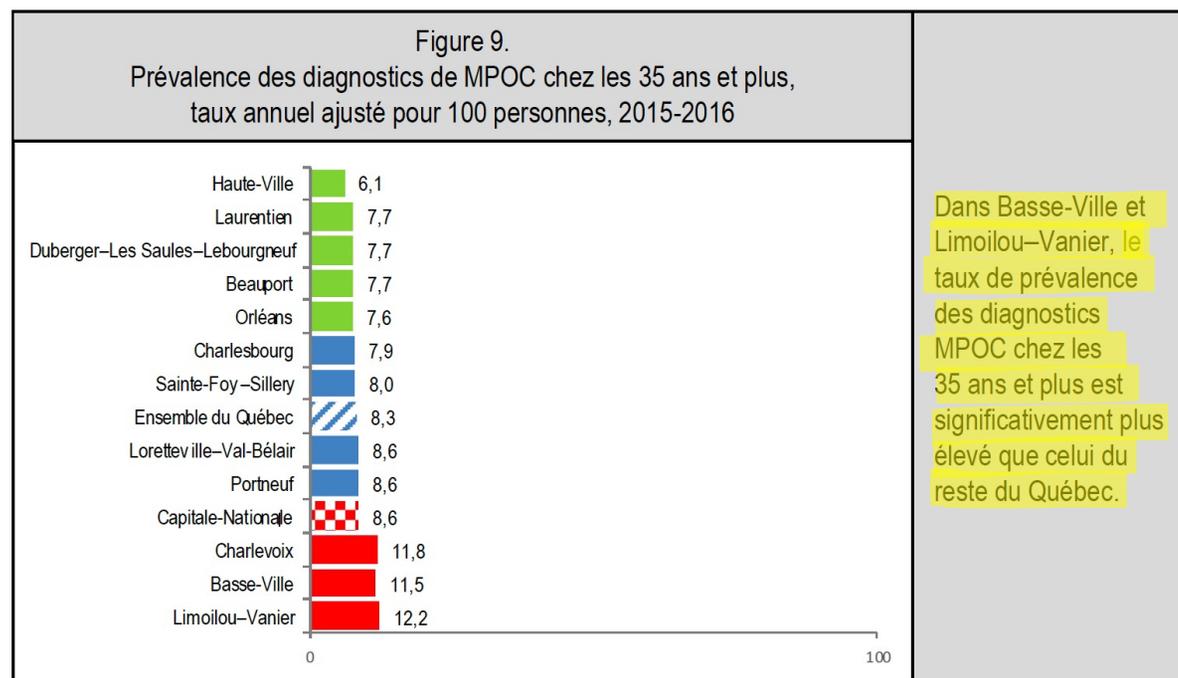
Il est difficile d'établir des effets seuils compte tenu des sensibilités individuelles. Il est donc raisonnable de conclure que le nickel présent dans l'air de La Cité-Limoilou pourrait contribuer à augmenter les problèmes d'asthme, d'allergie et de dermatite.

De plus, des conditions socioéconomiques défavorables s'ajoutent aux impacts liés à la contamination de l'air. En conséquence, il est clair que le dossier de la qualité de l'air dans La Cité-Limoilou doit être traité dans son ensemble et que le directeur de santé publique doit pouvoir compter sur les organisations/autorités/instances concernées pour atteindre ses objectifs de protection de la population et de réduction des risques pour toute la population. À cet effet, tout doit être mis en œuvre pour rencontrer les normes en vigueur et tendre vers les seuils reconnus sécuritaires pour éviter des effets indésirables à la santé.

Contamination atmosphérique dans l'arrondissement La Cité-Limoilou : la question du nickel, Direction régionale de la santé publique de la Capitale-Nationale (2013)

La pollution
atmosphérique a des
conséquences réelles
sur la santé des gens
de Limoilou

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)



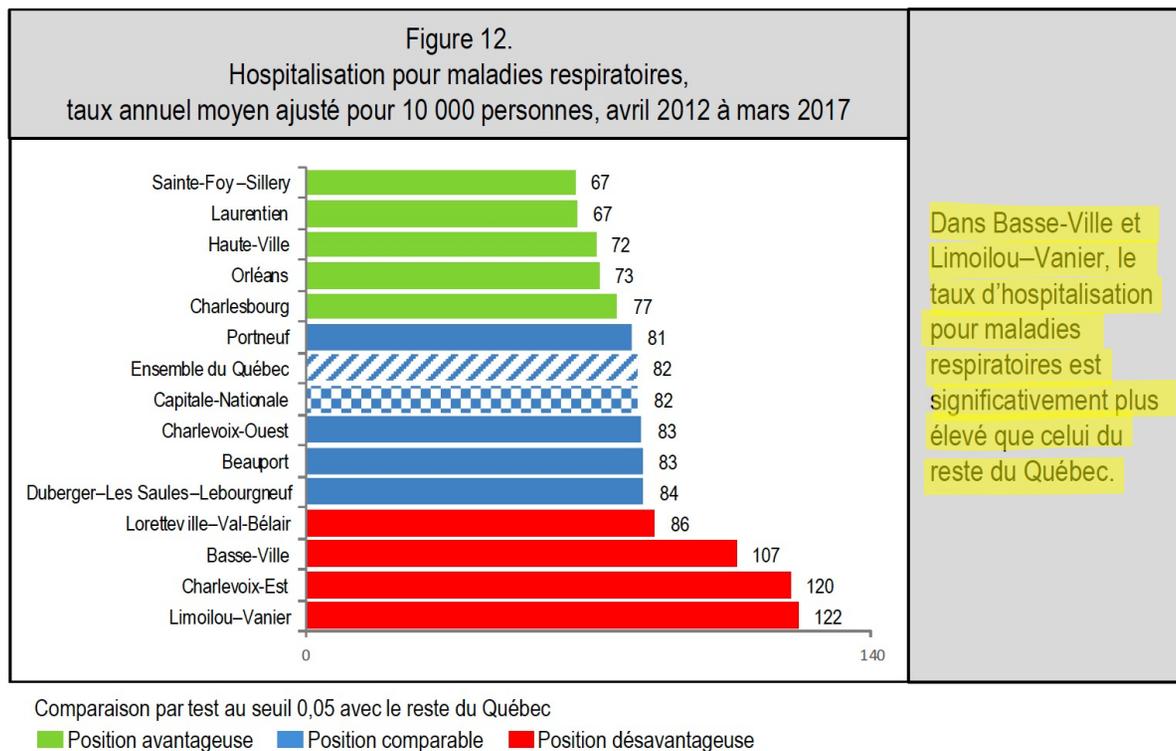
Dans Basse-Ville et Limoilou–Vanier, le taux de prévalence des diagnostics MPOC chez les 35 ans et plus est significativement plus élevé que celui du reste du Québec.

Comparaison par IC au seuil 0,01 avec le reste du Québec

■ Position avantageuse ■ Position comparable ■ Position désavantageuse

- Par rapport à l'ensemble de la Capitale-Nationale, le taux de prévalence des diagnostics MPOC chez les 35 ans et plus est :
 - **1,3 fois plus élevé** dans Basse-Ville.
 - **1,4 fois plus élevé** dans Limoilou–Vanier.
- Dans ces deux territoires comme ailleurs, il y a une légère diminution de la prévalence des MPOC depuis 2011-2012, conséquence directe de la diminution du tabagisme.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)

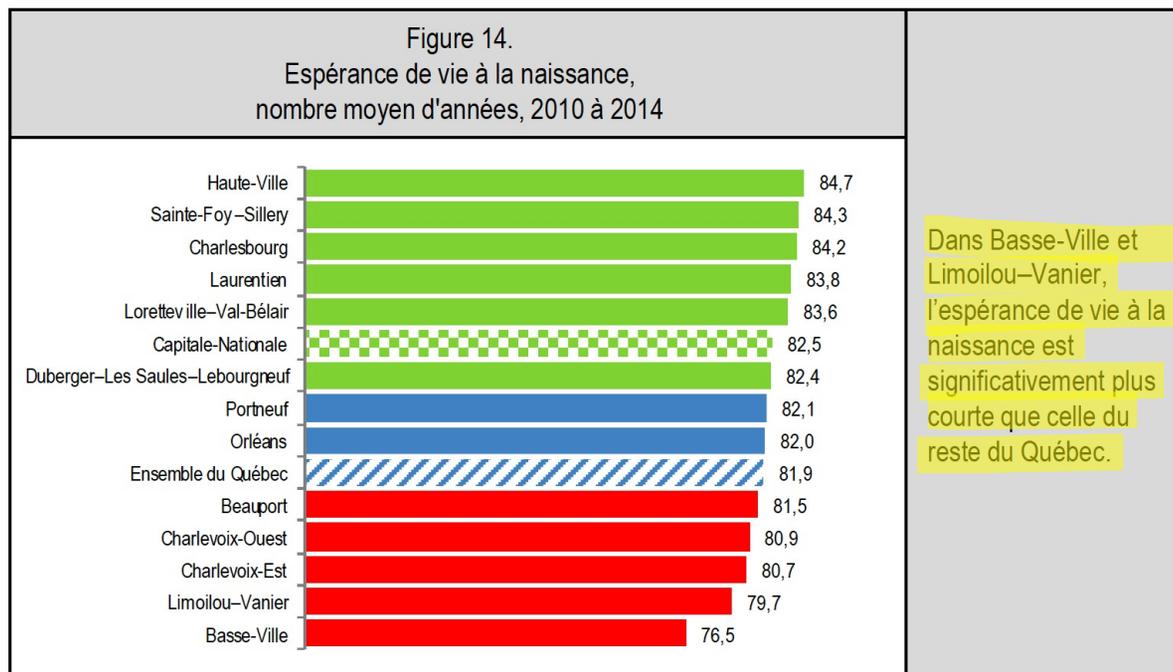


Dans Basse-Ville et Limoilou-Vanier, le taux d'hospitalisation pour maladies respiratoires est significativement plus élevé que celui du reste du Québec.

- Par rapport à l'ensemble de la Capitale-Nationale, le taux d'hospitalisation pour maladies respiratoires est :
 - **1,3 fois plus élevé** dans Basse-Ville;
 - **1,5 fois plus élevé** dans Limoilou-Vanier.

- Dans ces deux territoires, il y a une hausse du taux d'hospitalisation pour maladies respiratoires. Il était de 94 p.10 000 dans Basse-Ville et de 88 p.10 000 dans Limoilou-Vanier pour la période d'avril 2006 à mars 2011. Pour les autres territoires, la tendance est à la diminution, à la stabilité ou à l'augmentation.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)

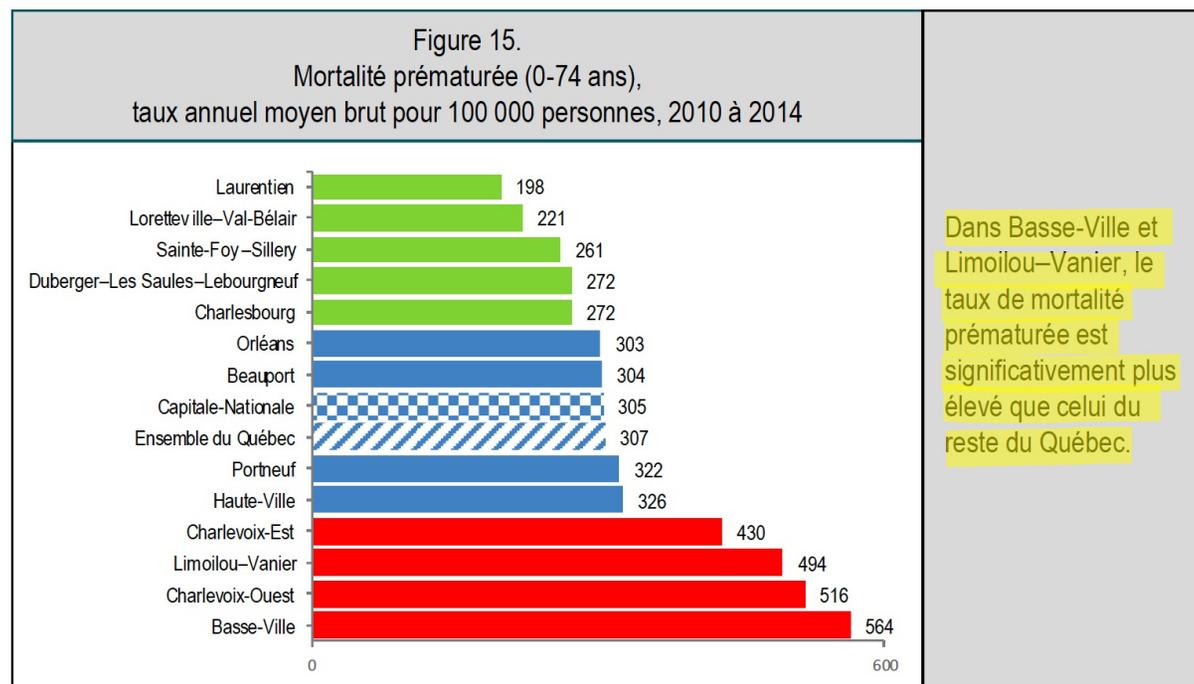


Comparaison par test au seuil 0,05 avec le reste du Québec

■ Position avantageuse ■ Position comparable ■ Position désavantageuse

- Par rapport à l'espérance de vie dans la Capitale-Nationale, on projette que les personnes nées durant la période 2010-2014 vivront :
 - **6 années de moins** dans Basse-Ville;
 - **2,8 années de moins** dans Limoilou-Vanier.
- Dans ces deux territoires comme ailleurs, l'espérance de vie s'allonge continuellement. Pour la période 1989 à 1993, l'espérance de vie était de 72 ans dans Basse-Ville et de 75,7 ans dans Limoilou-Vanier.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)



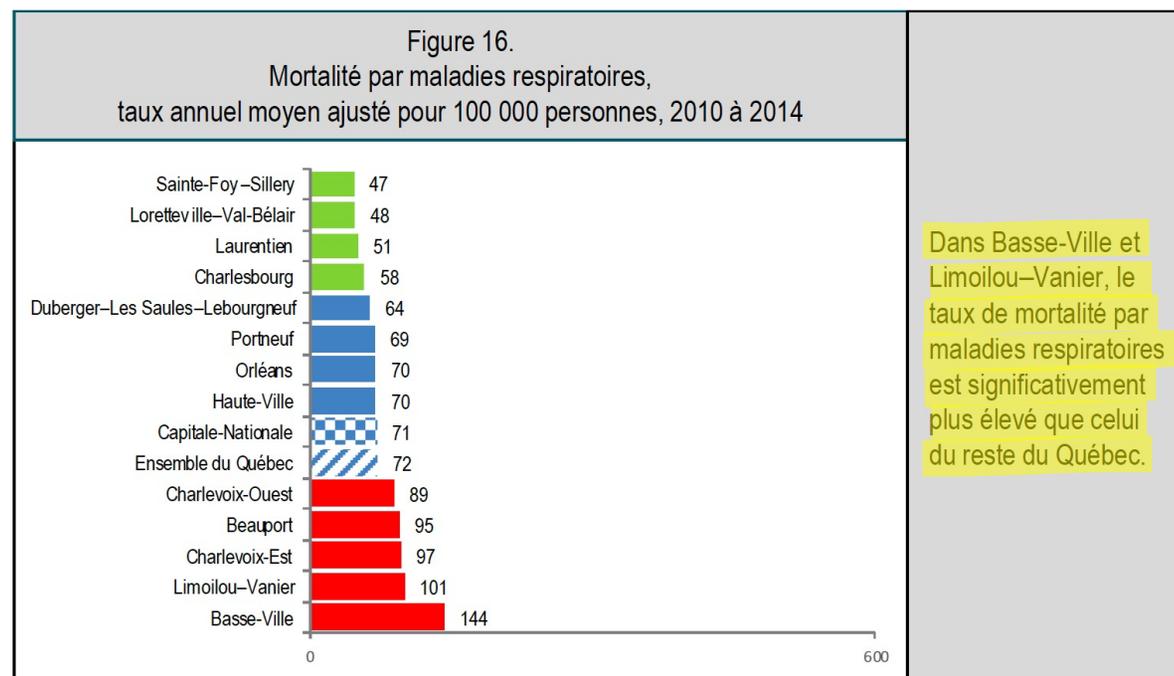
Dans Basse-Ville et Limoilou-Vanier, le taux de mortalité prématurée est significativement plus élevé que celui du reste du Québec.

Comparaison par test au seuil 0,05 avec le reste du Québec

■ Position avantageuse ■ Position comparable ■ Position désavantageuse

- Par rapport à l'ensemble de la Capitale-Nationale, le taux de mortalité prématurée est :
 - **1,9 fois plus élevé** dans Basse-Ville;
 - **1,6 fois plus élevé** dans Limoilou-Vanier.
- Dans ces deux territoires comme ailleurs, il y a une diminution de la mortalité prématurée. Le taux était de 652 p.100 000 dans Basse-Ville et de 535 p.100 000 dans Limoilou-Vanier pour la période 2000 à 2004.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)



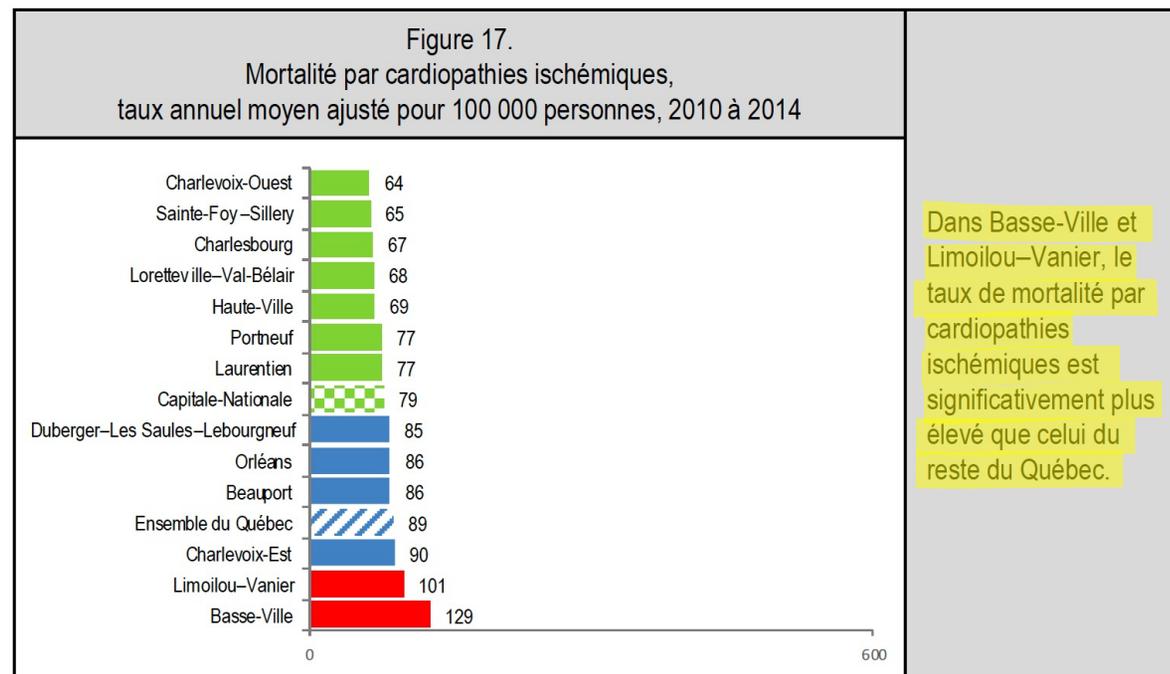
Dans Basse-Ville et Limoilou-Vanier, le taux de mortalité par maladies respiratoires est significativement plus élevé que celui du reste du Québec.

Comparaison par test au seuil 0,05 avec le reste du Québec

■ Position avantageuse ■ Position comparable ■ Position désavantageuse

- Par rapport à l'ensemble de la Capitale-Nationale, le taux de mortalité par maladies respiratoires est :
 - **2 fois plus élevé** dans Basse-Ville;
 - **1,4 fois plus élevé** dans Limoilou-Vanier.
- Il y a une tendance à la hausse de cette cause de mortalité dans Limoilou-Vanier depuis la période 2000 à 2004, alors que le taux était de 84 p.100 000. Dans Basse-Ville, cette cause de mortalité est restée plutôt stable.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)



Dans Basse-Ville et Limoilou-Vanier, le taux de mortalité par cardiopathies ischémiques est significativement plus élevé que celui du reste du Québec.

Comparaison par test au seuil 0,05 avec le reste du Québec

■ Position avantageuse ■ Position comparable ■ Position désavantageuse

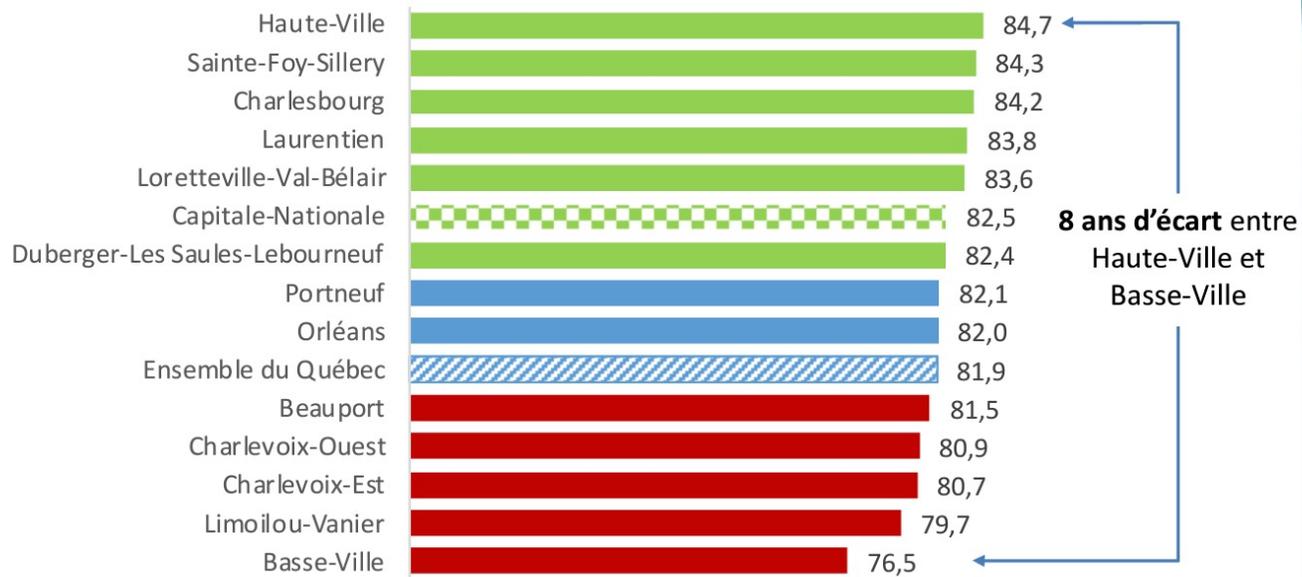
- Par rapport à l'ensemble de la Capitale-Nationale, le taux de mortalité par cardiopathies ischémiques est :
 - **1,6 fois plus élevé** dans Basse-Ville;
 - **1,3 fois plus élevé** dans Limoilou-Vanier.
- Dans ces deux territoires comme ailleurs, il y a une tendance à la baisse de cette cause de mortalité. Le taux était de 195 p.100 000 dans Basse-Ville et de 143 p.100 000 dans Limoilou-Vanier pour la période 2000 à 2004.

La dernière thématique, portant sur la mortalité, montre avec une grande évidence les inégalités qui frappent Basse-Ville et Limoilou-Vanier. En effet, dès la naissance, les résidents de ces deux territoires comptent globalement moins d'années devant eux. Quant aux taux de mortalité présentés, ils montrent que la mortalité prématurée et la mortalité liée à la santé respiratoire y sont plus fréquentes.

Les inégalités sociales de santé dans Basse-Ville et Limoilou : regard spécifique sur 18 indicateurs du Plan national de surveillance, CIUSSS de la Capitale-Nationale (2018)

Inégalité dès la naissance

Espérance de vie à la naissance, 2010-2014



50

La santé de la population de la Capitale-Nationale,
François Desbiens,
directeur de la santé
publique (2018)

La pollution atmosphérique est reconnue mondialement comme l'un des principaux facteurs de risque de mortalité prématurée d'après une base de données d'études épidémiologiques et d'études toxicologiques internationales. Les évaluations du risque réalisées par Santé Canada (2013, 2016) ont permis de conclure – selon les connaissances exhaustives issues de la recherche et d'évaluations – que l'exposition aux PM_{2,5}, au NO₂ et à l'ozone infligent le plus d'impacts sur la santé de la population au Canada.

La présente analyse fournit des estimations de la mortalité, de la morbidité et des coûts économiques associés à la fraction de la pollution atmosphérique au-delà des concentrations naturelles au Canada, laquelle correspond à la pollution atmosphérique ciblée par les mesures de gestion de la qualité de l'air. Santé Canada estime qu'en 2016, 15 300 décès prématurés au Canada peuvent être attribués à la pollution atmosphérique par les PM_{2,5}, le NO₂ et l'ozone. Les effets sanitaires non mortels attribuables à la pollution atmosphérique comprennent 35 millions de jours avec symptômes respiratoires aigus, 2,7 millions de jours avec symptômes d'asthme et 8 100 visites à l'urgence. La valeur économique totale des effets néfastes de la pollution atmosphérique sur la santé est estimée à 120 milliards de dollars par année (CAD 2016), soit l'équivalent de 6 % du produit intérieur brut réel total en 2016. Bien que la pollution atmosphérique agit sur la santé des Canadiens dans toutes les régions du pays, les effets les plus importants sont observés dans les provinces les plus peuplées et celles qui contiennent les plus grandes sources d'émissions : l'Ontario, le Québec, la Colombie-Britannique et l'Alberta.

Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada, Santé Canada (2021)

Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada, Santé Canada (2021)

Tableau D1. Décès prématurés par 100 000 personnes - Divisions de recensement les plus peuplées en 2016

Province - nom de la DR (identifiant)	Population	Décès par 100 000
ON - Toronto (CD3520)	2 865 131	48
CB - Greater Vancouver (CD5915)	2 504 989	34
QC - Montréal (CD2466)	2 020 217	59
AB - Division No. 6 (CD4806)	1 577 299	26
ON - Peel (CD3521)	1 456 494	32
AB - Division No. 11 (CD4811)	1 434 083	40
ON - York (CD3519)	1 154 377	31
ON - Ottawa (CD3506)	969 510	32
MB - Division No. 11 (CD4611)	729 641	41
ON - Durham (CD3518)	669 507	44
QC - Québec (CD2423)	587 028	60
ON - Halton (CD3524)	566 264	44
ON - Hamilton (CD3525)	564 030	67
ON - Waterloo (CD3530)	549 606	45

AB : Alberta; CB : Colombie-Britannique; MB : Manitoba; ON : Ontario; QC : Québec

Une prévalence de maladies respiratoires dans les secteurs les plus densifiés de Québec, et également les plus touchés par la pollution atmosphérique

8 années de vie perdues pour des
milliers de citoyen.ne.s des
inégalités en santé, incluant les
facteurs environnementaux

325 décès prématurés
annuellement en lien avec la
pollution atmosphérique.

Pourquoi pas demander
à l'industrie de bonifier
ses pratiques et de
rendre celles-ci moins
polluantes?

Pourquoi souhaite-t-on
mettre encore plus à
risque la santé et la
qualité de vie des
Limouloises et Limoulois?