

Comité intersectoriel sur la contamination environnementale et la qualité de l'air dans l'arrondissement La Cité-Limoilou (CICEL)

Plan d'action 2022-2027

Présenté durant la réunion du CVAP, 19 septembre 2024

Philippe Robert, médecin spécialiste en santé publique,
Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale



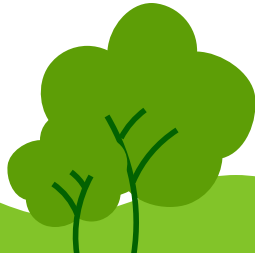
Plan

- Contexte
- Le CICEL : mandat, membres
- Plan d'action 2022-2027



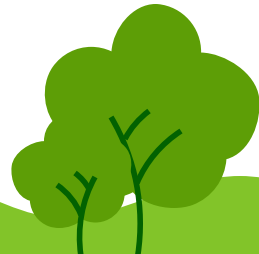
Contexte

- Créé en avril 2013
- Préoccupation du directeur de santé publique sur la qualité de l'air dans Limoilou et les inégalités sociales de santé
- Loi sur la santé publique : le directeur de santé publique peut mobiliser plusieurs acteurs pour rechercher des solutions lorsqu'une situation présente des risques pour la santé de la population



Mandat adopté par le CICEL

- Réduire à la source les émissions de contaminants dans l'air ambiant provenant de l'arrondissement de La Cité-Limoilou
- Mettre en place des mesures de mitigation appropriées et réalistes permettant de réduire la contamination dans l'air ambiant



Les membres

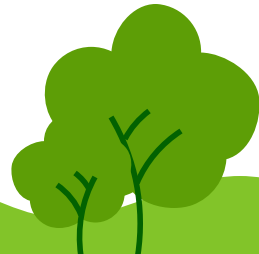
- Administration Portuaire de Québec (APQ)
- Fer et Métaux américains (AIM)
- CN (compagnie des chemins de fer nationaux du Canada) [nouveau depuis l'automne 2023]
- Conseil régional de l'environnement de la Capitale-Nationale (CRE)
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale
- Glencore Canada
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
- Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), Direction générale de la Capitale-Nationale
- Papiers White Birch (usine Stadacona)
- QSL
- Personne élue désignée par la Ville de Québec, représentant les citoyens de l'arrondissement La Cité-Limoilou
- Ville de Québec (VQ):
 - Division prévention et contrôle environnemental
 - Direction de la valorisation énergétique



Ce que fait le CICEL

- Partage d'expériences et de ressources
- Présentations par les membres et experts externes
- Recension des actions menées par les membres

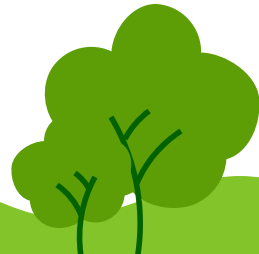
Repose sur la collaboration et l'engagement des membres



Ce que n'est pas le CICEL

- Un organisme de gouvernance ou de réglementation
- Un lieu de décision sur la qualité de l'air à Québec
- Une instance de vigilance ou de vérification des données

Chaque membre détermine les actions qu'il s'engage à réaliser vers l'atteinte d'objectifs communs, et fournit les données permettant d'apprécier les résultats.



Le rôle de la direction de santé publique dans le CICEL

- Évaluation des risques pour la santé à partir des données disponibles
- Facilitation des échanges
- Coordination



Plan d'action 2022-2027

- 6 axes
- 33 actions
- 7 indicateurs « collectifs »
- 27 indicateurs « spécifiques »
- Cible pour chaque indicateur, en 2027 (ou autrement précisé)



6 axes

1. Mobilité durable
2. Chauffage au bois
3. Émissions de particules fines et de dioxyde d'azote par les secteurs industriels et des transports lourds
4. Gestion des poussières et réduction des émissions de nickel
5. Verdissement et déminéralisation
6. Soutien à l'amélioration de la qualité de l'air : gouvernance, communications et recherche



| Axes et recommandations de la Direction de santé publique (Mon environnement, ma santé) | Actions concertées des membres | Indicateurs | Cibles (en 2027 ou autrement précisées) |
|--|---|--|--|
| <p>Émissions de particules fines et de dioxyde d'azote par les secteurs industriels et des transports lourds</p> <p>Développer des actions pour réduire les émissions des secteurs industriels, commerciaux et institutionnels, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès et l'utilisation de l'électricité et de sources d'énergie alternatives Exiger des principaux donneurs d'ordre public et privé qu'ils utilisent des véhicules et des équipements à moindres émissions dans LVBV et qu'ils mettent en place les meilleures pratiques pour réduire les émissions Mettre en application les orientations du BAPE sur la gestion des résidus ultimes Mettre à jour la modélisation des émissions du complexe de valorisation énergétique (incinérateur) | <ul style="list-style-type: none"> Déploiement d'actions de réduction de la consommation de combustibles fossiles, en fonctions des activités : <ul style="list-style-type: none"> Divers projets de décarbonisation (VQ, APQ, QSL, CN) Optimisation des chaudières à biomasse et à gaz de Papiers White Birch Projet d'économie d'énergie garantie de 19 bâtiments du CIUSSS-CN Installations de branchements électriques à quai pour les bateaux de croisière, tout en évaluant le potentiel pour les vraquiers, conditionnel à l'approbation du ministère de l'Énergie et l'obtention du financement nécessaire (APQ) Exportation de projets pour électrifier les locomotives et de moyens pour réduire les émissions lors de la marche au ralenti (CN) Privilégier l'utilisation de camions à moindre émission, tels que tier 3 ou 4 (APQ, Papiers WB, AIM, VQ) Analyse du camionnage sur le territoire portuaire (APQ) Électrification de la flotte de véhicules gouvernementaux (MTMD) Adoption et déploiement d'un plan de mise en œuvre de la gestion des matières résiduelles (dans l'agglomération) qui mise sur la réduction à la source et l'économie circulaire (VQ) Modélisation des émissions du complexe de valorisation énergétique (incinérateur) en validant au préalable le | <p><i>Indicateurs collectifs</i></p> <p>Pourcentage de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), parmi les émissions générées sur le territoire des membres du CICEL dans l'arrondissement (comme proxy de la réduction des émissions de polluants de l'air liées à la combustion fossile)⁵</p> <p>Masse de matières résiduelles produites annuellement par habitant dans la ville de Québec</p> <p><i>Indicateurs spécifiques</i></p> <p>Pourcentage de camions de tier 3 ou 4 (parmi la flotte sous le contrôle ou l'influence du membre)</p> <p>Pourcentage de la flotte gouvernementale électrifiée</p> <p>Mise en place de projets pilotes pour l'essai de technologies ferroviaires à moindres émissions</p> <p>Diffusion des résultats du projet pilote pour l'obtention d'un camion électrique de collecte des matières résiduelles</p> <p>Diffusion des résultats de la modélisation des émissions du complexe de valorisation énergétique (incinérateur)</p> | <p>→ Territoire portuaire : diminution (et diminution de l'intensité des émissions de 40 % en 2035 p/r à 2022)</p> <p>→ APQ : diminution (et diminution de l'intensité des émissions des croisières de 50 % en 2030 p/r à 2022 via l'électrification)</p> <p>→ Papiers WB : 28 % en 2030 p/r à 2018</p> <p>→ VQ : 45 % en 2030 p/r à 2010⁶</p> <p>→ CN : aucune cible mesurable au niveau de l'arrondissement⁷</p> <p>→ CIUSSS-CN : 60 % p/r 2022, en priorité dans les installations situées dans LVBV</p> <p>→ 423 kg/habitant en 2031⁸ (p/r à 618 kg dans la CMQ Rive-Nord en 2019)</p> <p>→ Papiers WB : 100 % (depuis 2024)</p> <p>→ AIM : 100 % (depuis 2023)</p> <p>→ VQ : à préciser</p> <p>→ MTMD : 100 % de camions lourds zéro émission d'ici 2040</p> <p>→ CN : au moins un projet d'ici 2027</p> <p>→ VQ : résultats diffusés en 2027</p> <p>→ VQ : résultats diffusés en 2027</p> |

⁵ Sera d'abord présenté en absolu (tonnes de GES), mais la réduction de l'intensité des émissions (tonnes de GES par rapport aux activités) pourra aussi être présentée en complément.

⁶ Selon le Plan de transition et d'action climatique 2021-2025 de la Ville de Québec

⁷ Engagement institutionnel de la part du CN de réduction de 43 % des GES (des domaines 1 et 2) d'ici 2030 p/r à 2019

⁸ Selon le premier projet du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles 2024-2031

| Axes et recommandations de la Direction de santé publique (Mon environnement, ma santé) | Actions concertées des membres | Indicateurs | Cibles (en 2027 ou autrement précisées) |
|--|---|---|--|
| <p>Gestion des poussières et réduction des émissions de nickel</p> <p>Poursuivre les efforts d'atténuation des poussières émises par les travaux de construction, par la circulation routière et par les activités industrielles ou portuaires dans LVBV, puis dans l'ensemble de la ville de Québec, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exiger un plan de gestion des poussières lors des chantiers de construction majeurs. • Lors de la réfection d'une infrastructure routière importante, inclure d'emblée la mise en place d'un écran antibruit végétalisé d'au moins 4 mètres de hauteur lorsque des zones résidentielles ou à usage sensible sont situées à moins de 150 mètres. • Assurer le respect en tout temps des procédures opérationnelles normalisées de manutention et d'entreposage de solides en vrac au port. | <ul style="list-style-type: none"> • Poursuite de l'utilisation d'abat-poussière, d'essais d'équipement de nettoyage et de lavages des roues de camions (VQ, APQ, AIM, Papiers WB) • Poursuite du balayage des routes (MTMD, VQ) • Évaluation et déploiement de clauses sur la gestion des poussières dans les appels d'offres (VQ) • Poursuite de l'amélioration continue et de l'adhésion aux meilleures pratiques pour le transbordement de minerai (QSL), notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Projet de recherche afin de développer un outil d'aide à la décision pour optimiser l'arrosage des piles de minerai ○ Gestion du transbordement en fonction d'un modèle prédictif de la qualité de l'air • Transbordement du nickel à l'aide de technologies réduisant les émissions (Glencore) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nouveau navire Arvik (depuis 2021) ○ Nouveau déchargeur de concentré (depuis 2022) ○ Système « Vision » pour vider les cales avec caméra (depuis 2023) ○ Recherche et développement de technologies de déchargement de minerai de nickel et de matre réduisant les émissions | <p><i>Indicateurs collectifs</i></p> <p>Concentration annuelle moyenne de PST aux stations Vieux-Limoilou, Vitré, APQ-3^e Avenue et APQ-8^e Avenue</p> <p>Nombre d'événements de poussières se propageant hors du secteur industriel/portuaire liés à un membre du CICEL, signalés au MELCCFP, à la VQ ou à l'APQ; et confirmés à la suite d'une investigation</p> <p><i>Indicateurs spécifiques</i></p> <p>Fréquence de balayage des routes durant la saison estivale (MTMD, VQ)</p> <p>Maintien de la certification ISO 14001 et Alliance Verte, comme indicateur d'un système de gestion environnementale (QSL, Glencore)</p> <p>Dépassement de la norme journalière de 70 ng/m³ à la station Vieux-Limoilou survenant durant un transbordement de nickel sur le territoire portuaire (Glencore)</p> <p>Revue exhaustive, par un expert indépendant, des installations et opérations pour identifier les nouvelles pistes d'amélioration possibles et complémentaires au plan d'amélioration continue de Glencore</p> | <p>→ Diminution</p> <p>→ Aucun dans l'arrondissement</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Territoire portuaire : aucun événement lié aux activités portuaires ○ Papiers WB : aucun événement lié à ses activités ○ AIM : aucun événement lié à ses activités <p>→ MTMD : une fois par mois, de mai à septembre, sur l'autoroute Dufferin-Montmorency</p> <p>→ VQ : une fois au printemps</p> <p>→ Maintien</p> <p>→ Tendre vers aucun</p> <p>→ Rapport complété en 2024</p> |



| Axes et recommandations de la Direction de santé publique (Mon environnement, ma santé) | Actions concertées des membres | Indicateurs | Cibles (en 2027 ou autrement précisées) |
|---|--------------------------------|--|--|
| <p>(suite)</p> <p>Mettre en place de nouvelles mesures d'atténuation à la source pour éviter les épisodes de forte concentration journalière de nickel</p> | | <p>Approbation de l'étude de préfaisabilité pour la fermeture des cales des navires pour le transbordement de matte</p> <p>Identification de techniques/technologies de déchargement de minerai de nickel (à partir du navire Arvik) réduisant les émissions</p> <p>Évaluation et déploiement de mesures de mitigation réglementaire en lien avec l'émission des poussières pour les chantiers de construction sur le territoire de la ville de Québec</p> | <p>→ Approuvée en 2024</p> <p>→ En 2025</p> <p>→ VQ : complété en 2027</p> |



Pour consulter le plan d'action actuel et les 4 bilans :

<https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sante-publique/sante-environnement/cicel>



Matériel supplémentaire au besoin



Bilan 2018-2021

- 5 rencontres (arrêt en 2020)
- 1^{er} plan d'action



Objectif 1 : agir sur la qualité de l'air extérieur

Activité : Mesure, analyse et suivi de la qualité de l'air au regard des inégalités d'exposition (en lien avec le projet MEMS)

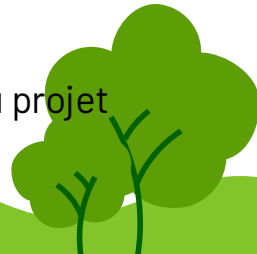
| Cible (à la station d'échantillonnage « Vieux-Limoilou ») | Résultat |
|---|--|
| Pour le nickel Cible 1 : Réduction de la concentration annuelle sous $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Cible 2 : Réduction du nombre de dépassements de la norme journalière du RAA ($0,014 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sous le nombre de 10 | Cible atteinte Cible non atteinte |
| Pour les PST Cible 3 : Maintien de l'absence de dépassement de la norme journalière du RAA ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) Cible 4 : Aucun incident (soit aucun événement ponctuel qui pouvait entraîner des problèmes de santé ou des nuisances) | Cible atteinte en 2018, 2019 et 2020, non atteinte en 2021 Cible atteinte en 2018, 2019, 2020 et 2021 |
| Pour les PM₁₀ Cible 5 : Réduction de 50 % du nombre de dépassements de la recommandation de l'OMS ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), soit entre 2 et 3 dépassements | Cible atteinte en 2018 et 2019, non atteinte en 2020 et atteinte en 2021 |
| Pour les PM_{2,5} Cible 6 : Réduire la concentration annuelle de PM _{2,5} sous $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | Cible atteinte en 2018 et 2019, non atteinte en 2020 |



Objectif 1 : agir sur la qualité de l'air extérieur

- Inventaire des actions des membres : **réalisé**
- Présentation sur des actions inspirantes : **réalisé**
- Partage d'expertise des firmes de génie : **non réalisé***
- Guide des bonnes pratiques sur la réduction de la contamination de l'air extérieur : **non réalisé***

*notamment à cause de la pandémie et des efforts plus importants que prévus consacrés au projet MEMS



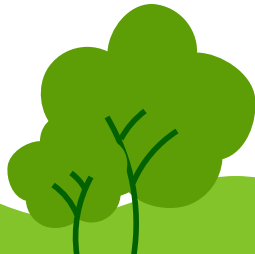
Exemples (non exhaustifs) d'actions liées activités portuaires

- Nouveau navire MV Arvik I : réduction de 85% des NOx et de 90% du SO2 (Glencore)
- Nouveau déchargeur de concentré de nickel et mise en place du système "Vision" (Glencore)
- Utilisation de toiles liquides faites de polymère sur des piles de certains vracs solides (QSL)
- Procédures opérationnelles spécifiques (QSL)
- Réduction de 31% de la consommation de carburant entre 2020 et 2021 (QSL)
- Lancement du programme EcoCargo (APQ)
- Obtention de l'assurance auprès des promoteurs de projets de l'application des mesures de mitigation et de pratiques visant le respect de normes en matière d'émissions atmosphériques (incluant la poussière et les particules fines), lors de la réalisation des projets portuaires, autant dans les phases de construction que d'opération (APQ)



Objectif 2 : Contribuer au verdissement et à la mobilité durable

- Contribution à des initiatives citoyennes ou communautaires de verdissement
- Contribution en espace ou en terrain pour du verdissement
- Contribution à des initiatives citoyennes ou communautaires de mobilité durable
- Dépôt de politique interne en mobilité durable ou en réduction de la pollution liée au transport



Exemples (non exhaustifs) d'actions liées activités portuaires

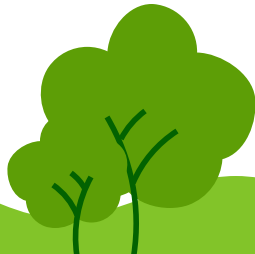
- Plantation de 4200 arbres, arbustes et végétaux permettant l'atteinte de l'objectif de 1 % de verdissement du territoire (APQ)
- Distribution de 1000 arbres à la population (APQ)



Objectif 3: Communiquer nos actions à la population

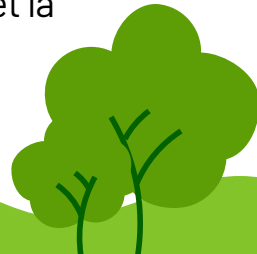
- Rédaction et diffusion d'un bilan : **réalisé**
- Élaboration d'un plan de communication: **non réalisé***

*notamment à cause de la pandémie et des efforts plus importants que prévus consacrés au projet MEMS

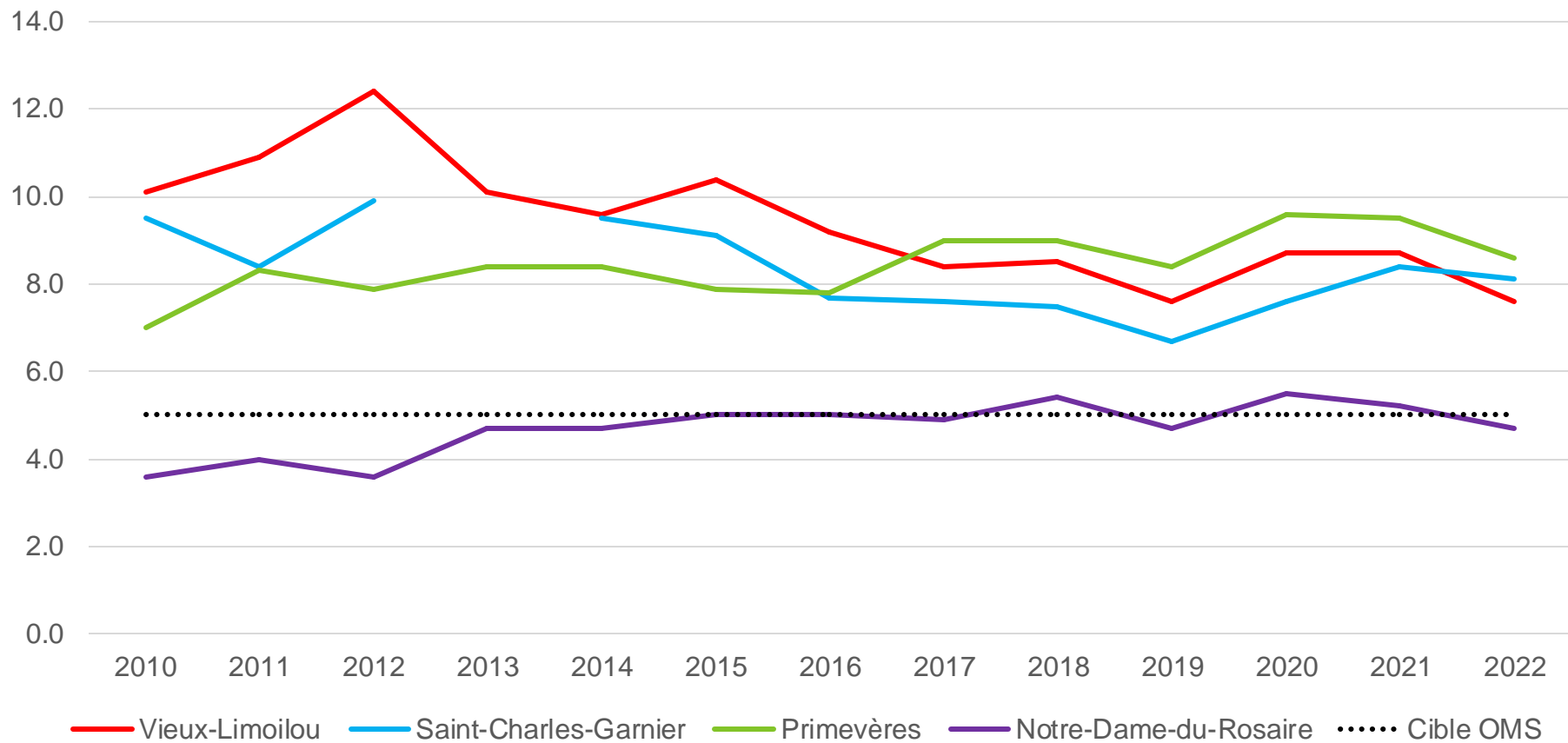


Évaluation du directeur de santé publique

- Nombreuses actions poursuivies par les membres malgré la pandémie
- Qualité de l'air en amélioration, mais nécessaire de poursuivre les efforts dans Limoilou, mais aussi dans Saint-Roch, Saint-Sauveur et en Haute-Ville
- Prévoir un processus de suivi des impacts des actions des membres
- De par sa composition, le CICEL n'est pas en mesure d'assurer à lui seul l'entière responsabilité de la mise en œuvre des actions proposées à l'échelle régionale
- L'implantation d'une gouvernance renouvelée s'avère nécessaire afin d'impliquer tous les partenaires possédant des leviers d'action, notamment quant à la mobilité durable, à l'aménagement du territoire, à la réglementation du chauffage au bois ou à la réduction à la source des matières résiduelles. Cette gouvernance renouvelée devra miser sur un leadership à haut niveau impliquant les élus locaux, une implication de tous les secteurs émetteurs et la participation des citoyens



Concentration annuelle moyenne de particules fines (PM2.5, en ug/m3)



Concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote (NO₂, en ppb)

