

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



Direction de santé publique

PLAN D'ACTION 2022-2027 DU CICEL

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

Juillet 2024

Coordination

André Dontigny, M.D., M. Sc., FRCPC, directeur de santé publique
Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale

Auteurs

Membres du CICEL

Responsables de la rédaction

Équipe Santé au travail / Santé et environnement

Jean-François Duchesne, M. Sc., conseiller en santé environnementale

Christian Riel-Roberge, M. Sc., conseiller en santé environnementale

Philippe Robert, M. D., M. Sc., FRCPC, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale au :
<https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/>

La reproduction de ce document est permise, à condition d'en mentionner la source.

Référence suggérée : Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale. *Plan d'action 2022-2027 du CICEL*, 2024, 13 p.

Dépôt légal : 2024

Bibliothèques et Archives nationales du Québec.

ISBN : ISBN : 978-2-550-98252-4 (pdf)

Cette publication a été versée dans la banque SANTÉCOM.

© Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale

Composition du CICEL

- **Administration Portuaire de Québec (APQ)**
- **Fer et Métaux américains (AIM)**
- **Canadien National (CN)**
- **Conseil régional de l'environnement de la Capitale-Nationale (CRE)**
- **Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale :**
 - Direction de santé publique;
 - Direction des ressources humaines et des communications;
 - Direction générale adjointe de la planification stratégique et de la performance
- **Glencore Canada**
- **Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) :**
 - Direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale;
 - Direction principale de la qualité de l'air et du climat;
- **Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), Direction générale de la Capitale-Nationale**
- **Papiers White Birch (usine Stadacona)**
- **QSL**
- **Ville de Québec (VQ) :**
 - Division prévention et contrôle environnemental;
 - Direction de la valorisation énergétique;
 - Élu(e) représentant les citoyens de l'arrondissement de La Cité-Limoilou.

Contexte

Le Plan d'action 2022-2027 du Comité intersectoriel sur la contamination environnementale et la qualité de l'air dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou (CICEL), qui fait suite au plan d'action 2018-2021, poursuit les efforts concertés des membres du CICEL pour l'amélioration de la qualité de l'air extérieur dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou. Il s'inspire des recommandations développées avec le comité-conseil du projet « Mon environnement, ma santé » (MEMS), qui regroupait des représentants des conseils de quartier, de la Ville de Québec (VQ), du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), ainsi que de l'industrie (aussi membres du CICEL). Le projet MEMS a permis d'identifier les particules fines ainsi que le dioxyde d'azote comme « contaminants prioritaires », en raison de leurs impacts sur la santé de la population de l'arrondissement de La Cité-Limoilou, et plus largement de la ville de Québec. Les poussières et le nickel constituaient aussi des enjeux importants, notamment en termes de nuisances à la qualité de vie et d'acceptabilité sociale.

Ce plan d'action a pour objectif de maintenir et de renforcer les efforts des membres depuis le début de leur implication dans le CICEL, en misant sur des actions concertées qui visent l'amélioration progressive de la qualité de l'air extérieur. Ces actions contribueront aussi à la lutte aux changements climatiques (réduction des gaz à effet de serre). En plus des recommandations du projet MEMS, il tient compte des constats du Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques dans Limoilou (GTCA). Ces deux projets, complétés en 2023, ont permis d'actualiser le portrait de la qualité de l'air extérieur dans la ville de Québec.

Entre 2013 et 2022, la concentration annuelle moyenne de particules fines dans l'air a diminué de 25 % (10,1 à 7,6 µg/m³) à la station Vieux-Limoilou et de 21 % (10,3 à 8,1 µg/m³) à la station Collège Saint-Charles-Garnier. La concentration annuelle de dioxyde d'azote a légèrement diminué à la station Vieux-Limoilou (de 8,8 à 7,6 ppb) et à la station Collège Saint-Charles-Garnier (de 7,0 à 5,0 ppb). Alors que la concentration de particules en suspension totales (PST) dépassait la norme durant 2 à 5 % des jours dans les années entourant la création du CICEL, elle n'a été dépassée aucune fois de 2018 à 2020, et trois fois en 2021.

Puisque toute réduction de la contamination de l'air contribue directement à l'amélioration de la santé de la population, il est nécessaire de poursuivre les efforts de réduction des contaminants dans l'air extérieur. Ultimement, le directeur de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale recommande que les concentrations mesurées dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou tendent vers les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Paramètres	Lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé	Norme du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)	Bénéfices pour la santé de la population
Particules fines (PM_{2,5})	<ul style="list-style-type: none"> • 5 µg/m³ annuellement • 15 µg/m³ sur 24 heures* 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune norme annuelle • 30 µg/m³ sur 24 heures 	Des réductions importantes sont possibles dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou puisque la concentration annuelle moyenne de PM _{2,5} était de 4,7 µg/m ³ à la station Notre-Dame-du-Rosaire, qui représente le niveau de fond en l'absence de sources urbaines locales. Chaque réduction de 1 µg/m ³ pourrait réduire de 5 % l'incidence d'asthme chez les enfants et de 2 % la survenue de décès par maladie cardiaque ischémique chez les adultes.
Dioxyde d'azote (NO₂)	<ul style="list-style-type: none"> • 5,23 ppb (10 µg/m³) annuellement • 13,07 ppb (25 µg/m³) sur 24 heures* • 105 ppb (200 µg/m³) sur 1 heure 	<ul style="list-style-type: none"> • 53,86 ppb (103 µg/m³) annuellement • 108,25 ppb (207 µg/m³) sur 24 heures • 220 ppb (414 µg/m³) sur 1 heure 	Une réduction des concentrations de NO ₂ est bénéfique pour la santé en limitant les problèmes cardiaques et respiratoires de la population causés par la pollution de l'air. Réduire la concentration de NO ₂ de la station Vieux-Limoilou (7,48 ppb) à celle de la station Collège Saint-Charles-Garnier en 2020 (5,37 ppb) permettrait une diminution du risque de décès de 1,6 % et une diminution du risque de cas d'asthme infantile de 2 %.
PM₁₀ et Particules en suspension totales (PST)	PM ₁₀ : <ul style="list-style-type: none"> • 15 µg/m³ annuellement • 45 µg/m³ sur 24 heures* 	PST : <ul style="list-style-type: none"> • Pas de norme annuelle • 120 µg/m³ sur 24 heures 	Le respect de la norme journalière pour les PST limite le risque de nuisance pour la population.

*99 % des journées devraient être sous la ligne directrice

Face à la difficulté de mesurer localement les émissions de particules fines et de dioxyde d'azote, il est possible d'utiliser comme proxy les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées localement. Ces dernières proviennent principalement de combustibles fossiles, qui génèrent des particules fines, du dioxyde d'azote et plusieurs autres contaminants. La Ville de Québec vise une diminution de 49 % des émissions communautaires de GES d'ici 2030 (par rapport à 2017), ce qui correspond à une réduction de 3,7 tonnes équivalent de CO₂ par habitant. Le gouvernement du Québec vise une diminution de 37,5 % d'ici 2030, par rapport à 1990. Pour donner une idée de l'ampleur des actions à accomplir, cela correspond à un rythme de 3 % de diminution par année en moyenne entre 2020 et 2030.

La qualité de l'air extérieur dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou est affectée par de multiples sources. Certaines d'entre elles ne sont pas prises en compte dans ce plan d'action, parce que les membres ne détiennent pas tous les leviers nécessaires pour réduire leurs impacts. C'est le cas de l'utilisation d'énergie fossile (mazout) pour le chauffage, l'érosion des terrains non recouverts et les émissions des petits établissements industriels ou commerciaux. D'autres sources sont partiellement prises en compte, comme la circulation routière ou les travaux de construction.

Pour atteindre les cibles de l'OMS, l'ensemble des acteurs présents dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou, et même au-delà de ce territoire, devront contribuer aux efforts d'amélioration de la qualité de l'air extérieur. Les membres du CICEL continueront à contribuer favorablement à cette réduction, comme en témoigne ce plan d'action. Certains membres du CICEL collaborera avec la *Commission consultative pour la qualité de l'air* de la Ville de Québec, qui aura pour mission de formuler des recommandations afin d'améliorer la qualité de l'air à l'échelle de l'agglomération.

Actions

Axes et recommandations de la Direction de santé publique (Mon environnement, ma santé) ¹	Actions concertées des membres	Indicateurs	Cibles (en 2027 ou autrement précisées)
<p>Mobilité durable</p> <p>Accélérer la transition vers la mobilité durable et réduire la capacité routière et le volume de circulation traversant Limoilou-Vanier-Basse-Ville (LVBV). Notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mettre en œuvre de manière optimale la Vision de la mobilité active de la VQ et la Politique de mobilité durable du MTMD;</i> • <i>Augmenter la proportion des investissements en transport consacrés au transport actif et collectif.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'un projet de réseau de transport structurant, favorisant le transfert modal (VQ) • Diriger l'essentiel de l'ensemble résidentiel dans les secteurs les mieux desservis par le réseau structurant de transport en commun (Vision de l'Habitation), et privilégier la mobilité durable dans la révision du Plan d'urbanisme et de mobilité (VQ) • Soutien financier à la réalisation de projets en mobilité active et collective (MTMD) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Programme d'aide financière au développement des transports actifs dans les périmètres urbains (TAPU) ○ Programme d'aide aux infrastructures de transport actif (Véloce III) ○ Programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes (PAGTCP) ○ Programme d'aide gouvernementale aux infrastructures de transport collectif (PAGITC) • Déploiement optimal de la Vision de la mobilité active (VQ), dont les rues conviviales et les corridors Vélo cité • Déploiement d'un plan de gestion des déplacements par les membres comptant plus de 1000 employés (CIUSSS-CN, VQ) 	<p><i>Indicateurs collectifs</i></p> <p>Part modale des déplacements actifs et en transport en commun (parmi les déplacements quotidiens produits dans l'agglomération de Québec selon les enquêtes origine-destination²)</p> <p><i>Indicateurs spécifiques</i></p> <p>Déploiement des corridors Vélo cité Longueur bonifiée du réseau cyclable quatre saisons Longueur bonifiée du réseau piétonnier dans la VQ</p> <p>Pourcentage de la population résidant à moins de 150 m du réseau cyclable dans la ville de Québec</p> <p>Pourcentage des employés du CIUSSS-CN dans le secteur de Québec, qui utilisent le transport en commun ou le covoiturage</p> <p>Implantation d'un plan d'actions structurantes en faveur de la mobilité durable et adapté à la réalité des employés de la VQ</p>	<p>→ Déplacements actifs : 17 % en 2030 (10 % en 2017)³ → Transport en commun : 20 % en 2030 (6,9 % en 2017)³</p> <p>→ 90 km d'ici 2029 → Ajout de 65 km⁴ → Ajout de 75 km⁴</p> <p>→ 52 %</p> <p>→ 4 à 20 %</p> <p>→ VQ : implanté en 2024</p>

¹ Seuls les extraits les plus pertinents au mandat du CICEL sont résumés; certaines recommandations ont été éditées dans un esprit de synthèse. L'ensemble des recommandations sont disponibles en ligne : <https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sante-publique/sante-environnement/monenvironnementmasante>.

² Comme une grande partie des déplacements qui génèrent des polluants de l'air dans l'arrondissement proviennent de l'extérieur de l'arrondissement, les indicateurs s'appliquent à l'ensemble de l'agglomération de Québec.

³ Plan de mobilité durable de la Ville de Québec

⁴ Ville de Québec, 2023. D'autres indicateurs sont prévus dans la Vision : <https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/transport/mobilite-active/docs/Plan%20action%20VMA%20final.pdf>.

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>Chauffage au bois</p> <p>Adopter une réglementation bonifiée sur le chauffage au bois dans les municipalités de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) et renforcer la sensibilisation sur les impacts sanitaires du chauffage au bois.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre de la réglementation de la VQ sur les appareils à combustible solide Déploiement d'actions de sensibilisation (VQ, CIUSSS-CN) Collaboration avec les municipalités de l'agglomération de Québec et de la CMQ pour soutenir l'adoption d'une réglementation sur le chauffage au bois (VQ, CIUSSS-CN) Suivi du lévoglucosane et du carbone noir à la station Vieux-Limoilou (MELCCFP) 	<p><i>Indicateurs collectifs</i></p> <p>Concentration de lévoglucosane et de carbone noir lié à la combustion de biomasse à la station Vieux-Limoilou entre décembre et mars</p>	<p>→ Diminution</p>
		<p><i>Indicateurs spécifiques</i></p> <p>Nombre de poêles, de fournaises et de chaudières au bois non certifiés destinés au chauffage</p>	<p>→ Diminution et interdiction d'usage à partir du 1^{er} septembre 2026</p>
		<p>Nombre de foyers au bois décoratifs ou d'ambiance non certifiés</p> <p>Mise en œuvre de la déclaration obligatoire des appareils de chauffage au bois dans la Ville de Québec</p>	<p>→ Diminution et interdiction d'usage à partir du 1^{er} septembre 2030</p> <p>→ Mise en œuvre 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>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 CICEC 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)
(suite)	<p>nombre d'échantillonnages et en sollicitant la participation des parties prenantes (VQ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soutien financier à la réduction des émissions de GES des entreprises de transport de marchandises (MTMD) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Programme Écocamionnage ○ Programme en efficacité du transport maritime, aérien et ferroviaire • Soutien financier à l'électrification des transports (MTMD) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Programme d'aide financière Écobus ○ Programme d'électrification du transport scolaire ○ l'électrification des véhicules ○ Programme de soutien à la modernisation de l'industrie du transport par taxi (PSMITT) 		

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> <hr/> <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 <hr/> <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>

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>Verdissement et déminéralisation</p> <p>Augmenter les efforts de verdissement et de déminéralisation dans LVBV et dans l'ensemble de la ville de Québec, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Poursuivre le projet de trame verte entre LVBV et le secteur industriel et portuaire, de manière à créer une zone tampon végétalisée servant d'écran.</i> • <i>Mobiliser les grands propriétaires privés et publics de terrains non municipaux afin qu'ils contribuent à atteindre les cibles de verdissement.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Déploiement optimal de la <i>Vision de l'arbre</i> dans l'arrondissement de La Cité-Limoilou. Aménagement de rues conviviales/vertes qui fait place à la déminéralisation (VQ) • Plantation d'arbres et déminéralisation sur les terrains des membres du CICEL (APQ, QSL, AIM, Glencore, Papiers WB, CN, CIUSSS-CN), notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluation du nombre potentiel d'arbres pouvant être plantés ○ Participation aux travaux du Collectif Canopée et de l'AF2R • Projets de verdissements (CRE) : <ul style="list-style-type: none"> ○ « École Éponge », verdissement de cours d'école et gestion durable des eaux pluviales ○ Verdissement d'espaces gazonnés sur les terrains institutionnels, commerciaux et industriels, en collaboration avec le Collectif Canopée ○ Accompagnement gratuit auprès des gestionnaires immobiliers dans la réalisation d'infrastructures vertes • Développer un projet partenarial pour bonifier la trame verte entre la zone industrielle et portuaire et les quartiers résidentiels (APQ, QSL, AIM, Papiers WB, Glencore, CN) <ul style="list-style-type: none"> ○ Réaliser une étude d'opportunité sur le nombre d'arbres pouvant être plantés, l'efficacité potentielle de la trame pour bloquer les contaminants, et les espèces d'arbres à privilégier ○ Réalisation progressive de la trame verte 	<p><i>Indicateurs collectifs</i></p> <p>Indice de canopée dans l'arrondissement La Cité-Limoilou</p> <p><i>Indicateurs spécifiques</i></p> <p>Nombre net d'arbres⁹ plantés (après soustraction des arbres abattus), dont le nombre de conifères plantés</p> <p>Superficie déminéralisée (en m²) sur les terrains des membres</p> <p>Réalisation de la trame verte</p> <p>Optimisation de la vision de l'arbre de la Ville de Québec après 2025</p>	<p>→ 25 % en 2025 (p/r à 17 % en 2015)</p> <p>→ Territoire portuaire : à préciser</p> <p>→ AIM : à préciser</p> <p>→ Papiers WB : 50 arbres/année</p> <p>→ CN : à préciser (actuellement en évaluation avec l'organisme Collectif Canopée)</p> <p>→ CIUSSS-CN : à préciser</p> <p>→ VQ : 130 000 arbres entre 2024 et 2029</p> <p>→ Territoire portuaire : à préciser</p> <p>→ VQ : à préciser</p> <p>→ CIUSSS-CN : à préciser</p> <p>→ Complétée en 2028</p> <p>→ VQ : complétée en 2025</p>

⁹ Aux fins de comparaisons, l'indicateur inclut les arbres, mais pas les végétaux. Le nombre de végétaux plantés pourra être indiqué séparément par un membre dans le bilan de ses actions, à sa discrétion.

Axes et recommandations de la Direction de santé publique (Mon environnement, ma santé)	Actions concertées des membres	Indicateurs	Cibles (en 2027 ou autrement précisées)
Soutien à l'amélioration de la qualité de l'air : gouvernance, communications et recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à la <i>Commission consultative pour la qualité de l'air</i> de la Ville de Québec et arrimer les activités du CICEL (modalités à convenir) • Déployer le plan d'action de la VQ sur la qualité de l'air • Plaidoyer en soutien de l'amélioration de la qualité de l'air (CRE) par : <ul style="list-style-type: none"> ○ La mobilité durable ○ L'aménagement du territoire • Communiquer au public l'état de la qualité de l'air à Québec, en temps opportun et de manière vulgarisée, en comparant avec les normes et critères de qualité de l'air, et avec les valeurs cibles pour la santé (VQ, MELCCFP, APQ, CIUSSS-CN) • Collaborer sur des opportunités de recherche et développement sur la qualité de l'air (VQ, APQ, CIUSSS-CN, MELCCFP, autres) 	<p><i>Indicateurs spécifiques :</i></p> <p>Nombre de projets de recherche et développement sur la qualité de l'air réalisés par les membres du CICEL</p> <p>Appréciation de l'information disponible sur la qualité de l'air à Québec, par les partenaires, en fonction de leurs besoins et des données disponibles (qualitatif)</p>	<p>→ Augmentation</p> <p>→ Amélioration perçue</p>