



COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Séance n° 1 | 18 septembre 2024

MOT DE BIENVENUE DE LA PRÉSIDENTE

Ouverture de la séance et quorum

Commission consultative pour la qualité de l'air | Séance du 18 septembre 2024

PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS

(Tour de table des 4 dimensions regroupées à la Commission)



COMITÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE
PARC TECHNOLOGIQUE DE QUÉBEC

AGENDA DU 18 SEPTEMBRE 2024

1. OUVERTURE DE LA RÉUNION ET QUORUM	17 h 00 à 17 h 15
<ul style="list-style-type: none">○ Mot de bienvenue de la Présidente et présentation des participants à la séance (tour de table)	Marie-Josée Asselin
2. AFFAIRES COURANTES	17 h 15 à 17 h 20
<ul style="list-style-type: none">○ Adoption de l'ordre du jour et ajout de sujets d'actualité des commissaires	Marie-Josée Asselin
3. MANDAT ET MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION	17 h 20 à 17 h 40
<ul style="list-style-type: none">○ Mandat, champ d'intervention et cadre stratégique○ Mode de fonctionnement de la Commission	Martin Lefebvre Manon Collette
4. SUJETS D'ACTUALITÉS DES COMMISSAIRES ET PARTENAIRES	17 h 40 à 17 h 50
<ul style="list-style-type: none">○ Étude de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) Chauffage au bois	Marie-Josée Asselin
5. RAPPORT DE L'ÉVÉNEMENT DU 26 JUIN 2024	17 h 50 à 18 h 10
<ul style="list-style-type: none">○ Enjeux de la Commission consultative pour la qualité de l'air du point de vue des commissaires	Manon Collette
6. QUALITÉ DE L'AIR 101 – MISE À NIVEAU DES COMMISSAIRES ET PARTENAIRES	18 h 20 à 19 h 50
<ul style="list-style-type: none">○ Projet « Mon environnement, ma santé » Rapport du CIUSSS de la Capitale-Nationale○ Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques Rapport sur le portrait de la qualité de l'air à Limoilou	Jean-Pierre Charland Claude Thellen Philippe Robert Christian Riel-Roberge
7. CONCLUSION ET MOT DE LA FIN	19 h 50 à 20 h 00
<ul style="list-style-type: none">○ Prochaines étapes de la Commission○ Questions, commentaires et mot de la fin de la Présidente	Marie-Josée Asselin



MANDAT, CHAMP D'INTERVENTION ET CADRE STRATÉGIQUE

Commission consultative pour la qualité de l'air



LE MANDAT DE LA COMMISSION

UNE COMMISSION QUI RÉPOND À 3 ENJEUX

- Amélioration de la qualité de l'air extérieur en diminuant les sources de nuisances.
- Protection de la santé des citoyens par la réduction des polluants atmosphériques.
- Implantation d'une gouvernance sur la qualité de l'air pour l'agglomération de Québec.



LE MANDAT DE LA COMMISSION

UNE COMMISSION AVEC 3 OBJECTIFS

- Assurer la pertinence des actions de toutes les parties prenantes qui sont mises en place sur le territoire de l'agglomération.
- Favoriser l'adhésion des citoyens et des leaders de la communauté environnementale aux initiatives municipales.
- Optimiser le déploiement des activités prévues au Plan d'action 2023-2027 pour une saine qualité de l'air extérieur.



RENCONTRE DES COMMISSAIRES MERCREDI 26 JUIN 2024

- Premier événement de la Commission consultative.
- Les commissaires font part de leur point de vue sur les enjeux devant être au cœur de la Commission.
- Échange riche en réflexions et apprentissages.
- Rapport présenté à la séance du 18 septembre 2024.

COMMISSION CONSULTATIVE
POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

MISSION ET CHAMP D'INTERVENTION

La Commission consultative pour la qualité de l'air répond au besoin d'air pur des citoyens de l'agglomération de Québec. Elle se donne pour mission de protéger la santé humaine avec la préservation de la qualité de l'air que nous respirons.

CHAMP D'INTERVENTION

Son champ d'intervention est l'assainissement de l'atmosphère, soit l'ensemble de mesures visant le maintien d'un état de pureté sain de l'air de Québec. La Commission consultative cible la réduction des polluants atmosphériques, tels que les particules fines et le dioxyde d'azote.

CADRE STRATÉGIQUE DE LA COMMISSION

Le cadre stratégique permet de préciser le champ d'intervention, la portée ainsi que les priorités sur lesquelles la Commission consultative a l'opportunité d'exercer son mandat. Le cadre stratégique est le Plan d'action pour une saine qualité de l'air extérieur qui est actuellement en déploiement.



La Ville de Québec met en œuvre un premier plan d'action pour le suivi et l'amélioration de la qualité de l'air extérieur. Ce Plan 2023-2027 s'articule autour de 7 axes qui sont tous au cœur des priorités de la Commission consultative pour la qualité de l'air.

Un premier plan d'action pour le suivi et l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de la ville de Québec

- Transport, circulation et transition énergétique
- Combustion du bois
- Chantiers – matériaux en vrac
- Optimisation des visions ou stratégies existantes
- Modélisation et amélioration des connaissances locales
- Gouvernance – communication
- Liens avec des équipes de recherche



PLAN D'ACTION 2023-2027 POUR UNE SAINE QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR

Présentation du 3 septembre 2024 aux commissaires



MODE DE FONCTIONNEMENT

Commission consultative pour la qualité de l'air

PROGRAMMATION ANNUELLE

4 SÉANCES À HUIS CLOS

1 ^{ER} TRIMESTRE	2 ^E TRIMESTRE	3 ^E TRIMESTRE	4 ^E TRIMESTRE
Séance entre janvier et mars	Séance entre avril et juin	Séance en septembre	Séance entre octobre et décembre

- Les commissaires se réunissent 4 fois par année. Des séances supplémentaires sont à prévoir au besoin.
- Le mandat de la Commission arrive à son terme lorsqu'elle n'a pas siégé depuis six mois en séance.
- 11 commissaires siègent aux séances de la Commission. 5 élus, dont la présidente et les 6 citoyens.
- Les représentants des 10 partenaires sont invités à assister à toutes les séances de la Commission.
- La secrétaire accompagne la présidente lors des séances et des travaux de la Commission.



MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION

7 AXES IDENTIFIÉS DANS LE CADRE STRATÉGIQUE DE LA COMMISSION

1. Transport, circulation et transition énergétique
2. Combustion du bois
3. Chantiers – matériaux en vrac
4. Optimisation des visions ou stratégies existantes
5. Modélisation et amélioration des connaissances locales
6. Gouvernance – communication
7. Liens avec des équipes de recherche

Lors des séances | Revue des axes :

- Faits saillants par axe et selon l'avancement des travaux
- Discussion et recommandations des commissaires
- Prochaines étapes de la Commission consultative



SOUS-COMITÉ SECTORIEL POUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

La Commission consultative pour la qualité de l'air peut mettre en place des sous-comités sectoriels afin d'assurer l'avancement de son mandat.

- Un sous-comité sectoriel exerce son rôle en contribuant aux visions, plans, politiques et activités de son champ d'intervention.
- Un sous-comité peut recommander à la Commission d'entreprendre une consultation publique, une étude ou une recherche.
- Lors de la création d'un sous-comité, les membres de la Commission nomment un commissaire et le groupe de travail responsable.
- Le commissaire qui pilote un sous-comité sectoriel peut-être un élu et/ou un citoyen siégeant à la Commission.



SOUS-COMITÉ SECTORIEL POUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

La Commission consultative pour la qualité de l'air peut mettre en place des sous-comités sectoriels afin d'assurer l'avancement de son mandat.

- Le groupe de travail se rencontre plusieurs fois par trimestre selon les besoins de l'axe et l'entente entre les participants.
- Le commissaire responsable a pour rôle de coordonner les rencontres de son groupe de travail, avec le support de la secrétaire de la Commission.
- Une rencontre en sous-comité sectoriel est retranscrite, sous forme de compte-rendu afin d'être consignée.
- Un sous-comité est composé au minimum de trois (3) membres siégeant à la Commission, en plus de la secrétaire.

ACTIONS AVANT UNE SÉANCE TRIMESTRIELLE

- **Deux semaines avant une séance**, la secrétaire de la Commission confirme par courriel : la date et le lieu de la séance ainsi qu'une proposition d'agenda. De plus, elle demande aux commissaires et aux partenaires, s'ils ont des sujets d'actualité à inscrire à l'ordre du jour.
- **Une semaine avant une séance**, les commissaires et les partenaires confirment à la secrétaire leurs sujets d'actualité à inscrire à l'ordre du jour. Suivant la réception de tous les sujets, la secrétaire ajuste l'agenda de la séance pour approbation par la présidente et pour retransmission aux membres de la Commission.

SÉANCES | PROPOSITION D'ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de la réunion et quorum	La Présidente préside la rencontre et confirme le quorum.
2. Affaires courantes	2.1 Adoption de l'ordre du jour de la séance. 2.2 Approbation du procès-verbal de la séance précédente.
3. Sujets d'actualité et tour de table	Des commissaires et des partenaires présentent leur sujet d'actualité pour information et les recommandations des membres de la Commission consultative pour la qualité de l'air.
4. Pause-repas avec une conférence	Présentation d'un projet ou d'un axe avec un conférencier invité (de l'interne ou de l'externe). La présentation est suivie d'un échange aux fins des recommandations de la Commission.
5. Suivis des axes du Plan d'action pour une saine qualité de l'air	Le responsable présente le suivi du dossier aux fins des recommandations de la Commission. 5.1 Axe 1 Transport, circulation et transition énergétique 5.2 Axe 2 Combustion du bois 5.3 Axe 3 Chantiers – matériaux en vrac 5.4 Axe 4 Optimisation des visions ou stratégies existantes 5.5 Axe 5 Modélisation et amélioration des connaissances locales 5.6 Axe 6 Gouvernance – communication 5.7 Axe 7 Liens avec des équipes de recherche
6. Suivis du sous-comité sectoriel	Le commissaire responsable présente le suivi du dossier du sous-comité sectoriel. La présentation est suivie d'un échange aux fins des recommandations de la Commission.
7. Conclusion et mot de la fin	La Présidente confirme les prochaines étapes et les dates à retenir.

GESTION DOCUMENTAIRE DE LA COMMISSION

Les documents publics en lien avec la Commission sont accessibles dans le site Web de la Ville de Québec. Le procès-verbal de chaque séance y est déposé suivant son approbation par les membres de la Commission.

The screenshot displays the website interface for the City of Québec. At the top, there is a navigation bar with the city logo and the slogan 'l'accent d'Amérique'. The main menu includes 'CITOYENS', 'GENS D'AFFAIRES', 'TOURISTES', and 'À PROPOS'. A search bar is present with the text 'Que cherchez-vous?'. Below the navigation, a breadcrumb trail reads 'Accueil / Citoyens / Participation citoyenne / Commissions consultatives'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Participation citoyenne', contains a sidebar with 'Activités de participation publique' and a list of categories including 'Commissions consultatives', 'Qualité de l'air', 'Ville inclusive', 'Conseil municipal des enfants', 'Conseils de quartier', 'Enquêtes et sondages', and 'Politique de participation publique'. The 'Commissions consultatives' section is highlighted. The right column, titled 'Commissions consultatives', features a sub-section for 'Qualité de l'air' with a blue header. Under this header, there are links for 'Notes biographiques' and 'Ville inclusive'. The 'Qualité de l'air' section contains a paragraph explaining the commission's creation on November 22, 2023, and its purpose. It lists three objectives: ensuring the relevance of municipal actions, favoring the adherence of environmental community leaders, and optimizing the deployment of activities. A 'Rencontres' section at the bottom states that the commission meets in closed doors at least four times a year.

Participation citoyenne

Activités de participation publique

Commissions consultatives

Qualité de l'air

Ville inclusive

Conseil municipal des enfants

Conseils de quartier

Enquêtes et sondages

Politique de participation publique

Commissions consultatives

Qualité de l'air

Notes biographiques

Ville inclusive

Qualité de l'air

La Commission consultative pour la qualité de l'air a été officiellement créée le 22 novembre 2023 par l'adoption d'une [résolution du conseil d'agglomération de Québec \(PDF\)](#).

La commission se penche sur les orientations, les politiques et les plans d'action de la Ville dans le but de protéger la santé humaine par la réduction des polluants atmosphériques et de préserver la qualité de l'air en diminuant les sources de nuisances.

Cette commission consultative a pour objectifs :

- D'assurer la pertinence des actions municipales mises en place sur le territoire de l'agglomération de Québec
- De favoriser l'adhésion des leaders de la communauté environnementale aux initiatives municipales
- D'optimiser le déploiement des activités prévues au [Plan d'action 2023-2027 pour une saine qualité de l'air extérieur](#) de la Ville de Québec

Rencontres

La commission consultative se réunit à huis clos au moins quatre fois par année.

Renseignements supplémentaires

Manon Collette
Secrétaire des commissions consultatives
418 641-6411, poste 1832
manon.collette@ville.quebec.qc.ca

DONNÉES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Dans un souci de transparence et pour faciliter l'accès aux données sur la qualité de l'air extérieur sur le territoire de la ville de Québec, un outil qui compare les concentrations mesurées de quatre contaminants d'intérêt aux normes québécoises est disponible sur le portail de la Ville de Québec. Une mise à jour est prévue aux trois mois.

L'outil est une collaboration avec le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP), le Port de Québec et Glencore Canada Corporation.

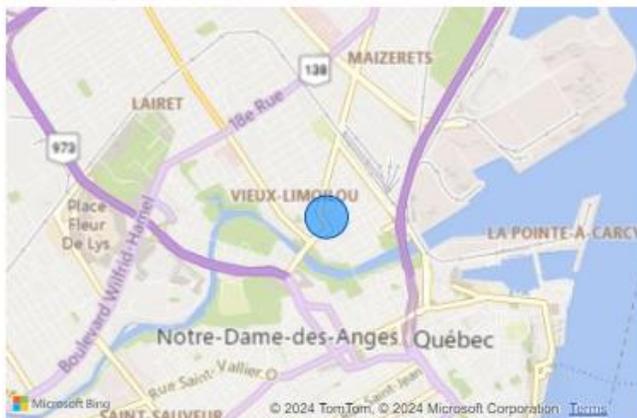
Sélectionner un contaminant et une station de surveillance pour visualiser les données

PARTICULES FINES
DIOXYDE D'AZOTE
PARTICULES TOTALES
NICKEL PM10

Choisir une station

Québec - Vieux-Limoilou	Port de Québec - 3e avenue
Québec - Bibl. Monique-Corriveau	Port de Québec - 8e avenue
Québec - Parc Victorin-Beaucage	
Québec - Henri IV *	
Québec - Vitré	

Données provenant du Port de Québec



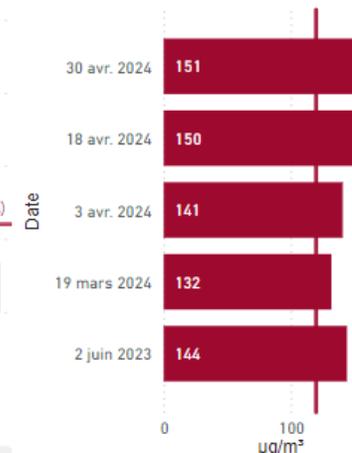
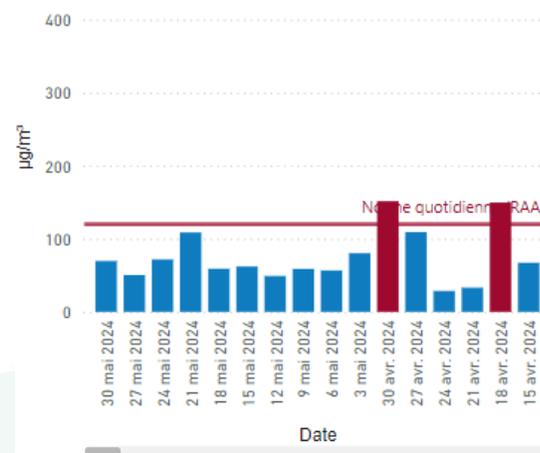
* La station Québec - Henri IV est une station de suivi des contaminants routiers, données non représentatives d'une exposition général

La norme quotidienne selon la Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) pour pour les particules en suspension totale est de 120 µg/m³.

Port de Québec - 3e avenue - Concentration PST

Concentration quotidienne

Date de dépassement de la norme quotidienne (RAA)



Date de la dernière donnée disponible: 30 mai 2024

www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/environnement/air/qualite.aspx

RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

- Selon ses besoins et l'avancement des travaux, la Commission dépose des recommandations au comité exécutif et au conseil municipal de la Ville de Québec. Une recommandation de la Commission est signée par la présidente, au nom des commissaires. Elle est transmise à l'attention du maire de Québec.
- Une recommandation peut être sous forme de motion, soit une proposition formulée pour exprimer officiellement l'opinion des commissaires. Une motion peut-être rédigée par un commissaire, avec l'assistance de la secrétaire. Une motion est approuvée par tous les commissaires avant sa transmission.

PRISE DE DÉCISION DE LA COMMISSION

La prise de décision par consensus verbal de la majorité des commissaires présents à une séance trimestrielle est visée. Exceptionnellement et en cas de nécessité, un commissaire peut proposer la tenue d'un vote sur une proposition.

Dans ce contexte :

- La demande du proposeur est adressée à la présidente et doit être appuyée par un second commissaire.
- Tous les commissaires présents sont invités à procéder au vote.
- Une décision est adoptée à la majorité absolue, soit la moitié des voix des commissaires présents plus une (50% + 1).
- Suivant le vote, la présidente fait la déclaration qu'une décision est prise. Celle-ci est consignée au procès-verbal.

BILAN ANNUEL DE LA COMMISSION

- À la fin d'une année de la Commission (12 mois), la présidente présente et dépose au conseil municipal de la Ville de Québec le rapport des travaux de la Commission consultative pour la qualité de l'air.
- Le rapport est sous forme de bilan annuel des activités. Il est rédigé par la secrétaire et il est approuvé par tous les commissaires avant son dépôt.
- Le premier bilan annuel de la Commission consultative pour la qualité de l'air est prévu en septembre 2025, soit 12 mois après la première séance.



SUJETS D'ACTUALITÉ

Discussion et recommandation de la
commission consultative par sujet

ÉTUDE INSPQ | CHAUFFAGE AU BOIS.

SUJET D'ACTUALITÉ AVEC MARIE-JOSÉE ASSELIN

**Un contrôle accru
du chauffage au
bois éviterait des
décès, dit l'INSPQ**





COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Événement du 26 juin 2024

Rapport de l'activité brise-glace des commissaires



DEPARTMENT OF CULTURE AND HERITAGE



cent
d'Amérique

VILLE
DE
QUÉBEC

NAME TAG

Lydia Anne Wilson

NAME TAG

NAME TAG

NAME TAG

NAME TAG

NAME TAG



ACTIVITÉ BRISE-GLACE

« De votre point de vue, quels sont les principaux enjeux devant être au cœur du mandat et des premiers travaux de la Commission consultative pour la qualité de l'air? ».

AGENDA

- Une commission qui répond à trois enjeux
- Les conditions de succès des commissaires
- Stratégies pour déployer la commission
- Questions, commentaires et prochaines étapes



LE MANDAT DE LA COMMISSION

UNE COMMISSION QUI RÉPOND À TROIS ENJEUX

- Amélioration de la qualité de l'air extérieur en diminuant les sources de nuisances.
- Protection de la santé des citoyens par la réduction des polluants atmosphériques.
- Implantation d'une gouvernance sur la qualité de l'air pour l'agglomération de Québec.

ENJEU N^o. 1 | Amélioration de la qualité de l'air extérieur en diminuant les sources de nuisances

Par son mandat, la commission va contribuer à procurer un environnement écoresponsable et sain. L'enjeu 1 cible l'air extérieur. Des opportunités en lien avec l'air intérieur sont soulevés le 26 juin par des commissaires.

Chauffage au bois intérieur

- Enjeu de la qualité de l'air dû au chauffage au bois.
- Le chauffage au bois impacte l'air intérieur et extérieur.
- Travailler directement avec les citoyens. Projets ciblés par secteur.
- Former et informer le citoyen sur les bonnes pratiques de combustion du bois.
- Faire une bonne utilisation du chauffage au bois (ex.: avec des enfants).

Capteur intérieur, radon et hotte

- Plusieurs choses impactent la qualité de l'air intérieur.
- Capteur de particules fines à la maison pour analyser l'air intérieur.
- Informer les citoyens des risques pour la santé du radon.
- Former les citoyens pour bien utiliser la hotte de cuisine.

Question pour discussion et décision : souhaitons-nous ajuster le mandat de la Commission afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens tant au niveau de la qualité de l'air intérieur qu'extérieur?

La Commission se positionne comme une vigie de la qualité de l'air dont la santé des citoyens est au cœur des priorités. Des constats et des mesures atténuantes prioritaires pour améliorer la santé sont soulevées le 26 juin.

Particules fines

- Toutes formes de combustion relâchent des particules fines. Celles-ci ont un impact majeur sur le plan métabolique de tout ce qui est vivant.
- Chez l'humain : syndrome métabolique associé au diabète, hypertension, maladie cardio-vasculaire cérébrale, déficit d'attention, déclin cognitif chez les personnes âgées, etc.

Verdissement et canopée

- Canopée à + de 40 % a un impact majeur sur la santé : diminution du stress, hypertension, maladies cardio-vasculaires, pulmonaires, etc.
- Scientifiquement démontré que l'augmentation de la canopée est bénéfique sur la santé. Corrélation avec des quartiers à faibles canopées et des populations plus vulnérables.
- Donner plus d'espace aux gens et aux arbres qu'aux voitures.
- Revoir notre façon d'aménager la ville et certains secteurs.

ENJEU N^o. 3 | Implantation d'une gouvernance sur la qualité de l'air pour l'agglomération de Québec

La Commission vise une vision centrale et claire des actions environnementales de l'agglomération. Elle souhaite la coopération et la coordination intercomités. Elle cible l'identification des bloquants et la résolution des problématiques environnementales avec l'ensemble des intervenants. Voici les priorités entendues le 26 juin dernier en lien avec cet enjeu.

Gouvernance et leadership

- La gouvernance doit être au cœur des discussions à la Commission.
- La Ville de Québec investit temps et ressources pour la qualité de l'air.
- Plusieurs comités intersectoriels s'intéressent à la qualité de l'air.
- La qualité de l'air est une compétence du gouvernement du Québec.
- Aller chercher des ressources au provincial pour plus de moyens.

Inclusion de la communauté urbaine

- Une Commission consultative avec la participation des villes de Lévis, L'Ancienne-Lorette, Saint-Augustin-De-Desmaures ainsi que Wendake.

Réseautage avec des groupes de recherche

- [Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique](#). Un réseau avec des groupes de recherche. Collaborer avec ces organismes pour baser nos interventions sur des données scientifiques vérifiées et vérifiables.

COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

**DES COMMISSAIRES
QUI SONT DES
AMBASSADEURS DE
L'AIR PUR!**

DES COMMISSAIRES QUI VONT...

- Analyser et influencer les orientations et les actions dans une perspective territoriale globale.
- Consulter la population, au besoin, et sensibiliser les partenaires.
- Cibler l'optimisation des efforts à des fins de préservation et d'amélioration de la qualité de l'air de l'agglomération de Québec.

CONDITIONS DE SUCCÈS SOULEVÉES LE 26 JUIN 2024

**DES COMMISSAIRES
QUI SONT DES
AMBASSADEURS DE
L'AIR PUR!**

DES COMMISSAIRES FORMÉS ET INFORMÉS

- Avoir une mise à niveau au sujet de la qualité de l'air.
- Prendre connaissance du plan d'action de la Ville de Québec.
- Décortiquer et comprendre les sept axes prioritaires par la Ville.

QUI CIBLENT ET PRIORISENT...

- Cibler les principaux enjeux de la commission consultative.
- Prioriser les secteurs d'interventions (ex. : travaux routiers, activités industrielles, combustion du bois, etc.).
- Proposer des actions basées sur la science (information fiable et mesures).
- Identifier les secteurs où la qualité de l'air est préoccupante (outils : travaux de l'INSPQ et une carte de la ville pour guider).



LE MANDAT DE LA COMMISSION

UNE COMMISSION AVEC TROIS OBJECTIFS

- Assurer la pertinence des actions de toutes les parties prenantes qui sont mises en place sur le territoire de l'agglomération.
- Favoriser l'adhésion des citoyens et des leaders de la communauté environnementale aux initiatives municipales.
- Optimiser le déploiement des activités prévues au Plan d'action 2023-2027 pour une saine qualité de l'air extérieur.

UNE COMMISSION CONSULTATIVE DÉPLOYÉE EN SIX STRATÉGIES

1. REGROUper LES ACTEURS

Ouvrir le dialogue entre les actuels comités environnementaux afin d'augmenter le partage et les interactions.

2. AUGMENTER LA VISION ET LA PORTÉE

Étendre les gestes de vigilance environnementale sur l'ensemble de l'agglomération afin de voir clair dans toutes les sources de pollution atmosphérique.

3. ÉCOUTER ET CONSULTER

Écouter les citoyens et consulter les experts en matière de la qualité de l'air extérieur et de polluants.

4. ANALYSER ET ÉCHANGER

Être un lieu de captation des enjeux pour les acteurs. Partager les plans d'action en intégrant les actuels comités de vigilance. Identifier des pistes de solution en cas de difficultés.

5. INFLUENCER ET RECOMMANDER

Formuler des recommandations aux élus. Encourager une collaboration plus agile entre tous les acteurs de l'agglomération de Québec.

6. GUIDER ET AGIR

Assurer le suivi de la mise en œuvre des visions et plans de la Ville en lien avec l'amélioration de la qualité de l'air dans la Stratégie de développement durable, dont le Plan de transition et d'action climatique.

2. AUGMENTER LA VISION ET LA PORTÉE |

Étendre les gestes de vigilance environnementale sur l'ensemble de l'agglomération afin de voir clair dans toutes les sources de pollution atmosphérique

Les commissaires sont nombreux à soulever qu'il faut plus de mesures et partout des mesures aux fins de l'amélioration de la qualité de l'air. Voici les constats et les opportunités soulevées en lien avec la stratégie n° 2.

Mesurer la qualité de l'air

- Données disponibles seulement à certains endroits (peu de stations).
- Mesurer la situation réelle. Pour avoir une idée de ce qui est à faire.
- Savoir pourquoi la qualité de l'air est mauvaise par secteur (ex. : Cap-Rouge)
- Rendre les données accessibles aux citoyens.

Identifier les sources et adapter les actions

- Faire un « scanner » de toutes les sources de pollution de l'air.
- Sources de pollution actuelles que nous connaissons et les nouvelles.
- Emphase sur les endroits où il n'y a pas de données actuellement.
- Identifier les sources et adapter les actions pour améliorer l'air :
 - Par secteur de la ville;
 - Par activité humaine des citoyens (ex. : poêles à bois);
 - Par industries (ex. : usines de pâtes et papiers).

2. AUGMENTER LA VISION ET LA PORTÉE |

Étendre les gestes de vigilance environnementale sur l'ensemble de l'agglomération afin de voir clair dans toutes les sources de pollution atmosphérique

Capteurs de particules fines et indicateurs

- Installer des capteurs sur tout le territoire, et ce, en adéquation avec les mesures recommandées par les gouvernements (fédéral et provincial). (Indicateurs environnementaux sur la qualité de l'air : [lien ici](#)).
- Trouver les normes applicables au Québec. Faire un suivi des données de l'agglomération tout en les comparant avec les normes québécoises.

Odeurs

- Procéder à des prélèvements pour des analyses olfactométriques où il y a des plaintes qui concernent les odeurs.

Mesures préventives

- Les changements climatiques vont impacter de + en + la qualité de l'air.
- Il faut se projeter dans le temps et prendre des mesures préventives.
- Tenir compte des temps d'expositions nécessaires pour induire un risque dans l'évaluation des situations.
- Réfléchir sur un système d'alerte, si les dépassements le justifient.

3. ÉCOUTER ET CONSULTER | Écouter les citoyens et consulter les experts en matière de la qualité de l'air extérieur et de polluants

Tous les citoyens ont droit à une bonne qualité de l'air et la Commission doit porter une attention aux populations vulnérables. Tel est le message entendu. Voici les recommandations en lien avec la stratégie 3.

Citoyen au cœur

- Écouter et comprendre ce que le citoyen vit au jour le jour.
- Établir un pont entre les connaissances techniques et la perception du citoyen qui n'est pas un scientifique.

Populations vulnérables

- Porter une attention particulière aux populations vulnérables.
- Porter une attention aux conséquences néfastes de la pollution chez les jeunes enfants, les femmes enceintes, les adultes vivants avec une maladie chronique (asthme) et les personnes âgées.

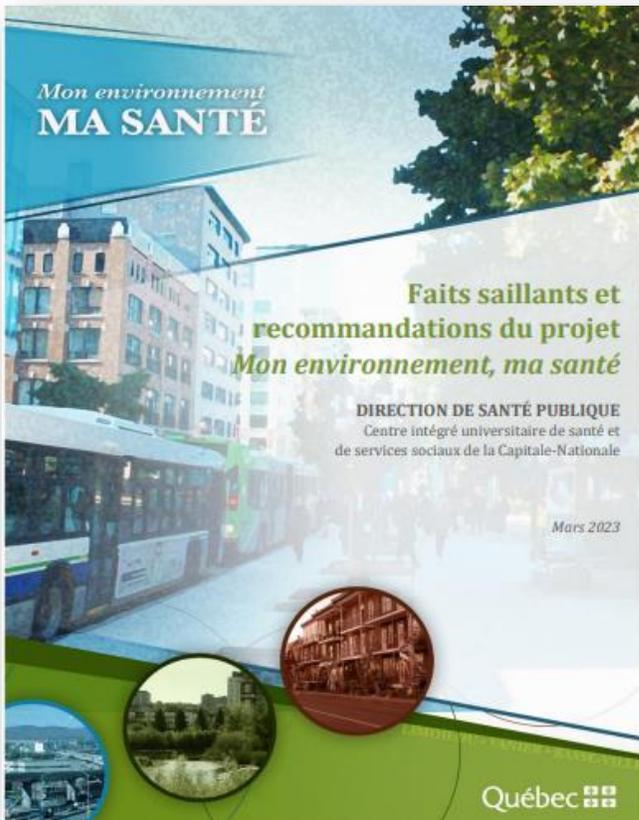
Inégalités sociales

- La mauvaise qualité de l'air d'un secteur peut contribuer à accentuer les inégalités sociales de santé des citoyens. Porter une attention aux secteurs où les gens sont le plus impactés (ex. : citoyens issus de l'immigration ou avec un statut socio-économique moins élevé).



QUALITÉ DE L'AIR 101

Présentation spéciale pour une mise à niveau des membres de la Commission consultative pour la qualité de l'air



2 RAPPORTS RÉCENTS

Rapport du projet *Mon environnement, ma santé* CIUSS de la Capitale-Nationale, 13 mars 2023

Rapport sur le portrait de la qualité de l'air du quartier Limoilou,
propositions de mesures d'atténuation et recommandations

Rapport sur le portrait de la qualité
de l'air du secteur Limoilou-Basse-Ville,
propositions de mesures d'atténuation
et recommandations

Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques

Janvier 2023

Rapport du **Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques**

Mandaté par le ministère de l'Environnement, de la Lutte
contre les changements climatiques, de la Faune et des
Parcs, 30 janvier 2023

BIENVENUE À JEAN-PIERRE CHARLAND

Président du Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques
Gestionnaire retraité d'Environnement et Changement climatique Canada

Monsieur Charland est nommé en mars 2022 par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs pour présider un comité d'experts indépendants afin de dresser un portrait de la contamination de l'air ambiant dans le secteur Limoilou-Basse-Ville.

Détenteur d'un doctorat en chimie et fort d'une carrière de chercheur de 25 ans, il a travaillé notamment au Conseil National de Recherches Canada ainsi qu'à Ressources naturelles Canada.

En 2010, il devient gestionnaire du Programme de surveillance nationale de la pollution atmosphérique à Environnement et Changement climatique Canada. Dans le cadre de cette fonction, il agit à titre de représentant du gouvernement fédéral auprès des provinces et des territoires canadiens. M. Charland a aussi fait partie de la délégation canadienne dans le cadre de l'Accord Canada–États-Unis sur la qualité de l'air.

BIENVENUE À CLAUDE THELLEN

Secrétaire du Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques

Monsieur Thellen est nommé en mars 2022 par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs à titre de secrétaire du Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques dans le secteur Limoilou-Basse-Ville.

Docteur en biologie (1983), Claude Thellen œuvre au privé dans le cadre d'études environnementales, avant de rejoindre le Centre d'expertise en analyse environnementale (CEAEQ) du ministère de l'Environnement du Québec en 1985. D'abord comme scientifique de projet en écotoxicologie et ensuite à titre de directeur des activités professionnelles et du Laboratoire de la Qualité du Milieu.

En 2007, Monsieur Thellen poursuit sa carrière comme directeur de la Santé environnementale et de la toxicologie à l'Institut National de la Santé Publique (INSPQ). Il est retraité depuis neuf ans.

BIENVENUE À PHILIPPE ROBERT, MD, MSC, FRCPC

Médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive

Monsieur Robert est médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive à la Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Il travaille notamment sur l'évaluation et la gestion des risques liés à la qualité de l'air ambiant et à d'autres enjeux de santé environnementale.

Dans les dernières années, il a contribué au projet *Mon environnement, ma santé* (MEMS), il a pris part aux travaux du Groupe de travail sur les contaminants de l'air dans Limoilou (GTCA) et il a représenté la direction de santé publique au CICEL, au CVAP et au CVGMR.

Docteur Robert a participé aux travaux nationaux de santé publique sur les feux de forêt. Sa formation l'amène à aborder la qualité de l'air avec une approche de santé publique, en tenant compte des autres bénéfices sur la santé, des inégalités sociales et des changements climatiques.

BIENVENUE À CHRISTIAN RIEL-ROBERGE

Conseiller en santé environnementale

M. Christian Riel-Roberge est diplômé en biologie et détenteur d'une maîtrise en santé publique, profil santé environnementale de l'Université Laval.

Depuis 2019, il occupe un poste de conseiller en santé environnementale dans l'équipe Santé et environnement de la Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Monsieur Riel-Roberge a développé son expertise, principalement, en ce qui a trait aux dossiers de la qualité de l'air extérieur et des sols contaminés.

REMERCIEMENTS

Le Groupe de travail sur les contaminants atmosphériques (GTCA) tient à remercier:

- M. Matthieu Alibert, Mme Sylvie Verreault
- M. Jean-François Duchesne, Dr. Philippe Robert, M. Christian Riel-Roberge
- Dre Johanne Elsener, M. Alain Samson
- M. Sylvain Girard, M. Hugues Paris, Mme. Élisabeth Lord
- Et tou.te.s les conférencier.ère.s invité.e.s à participer aux sessions de travail du GTCA

La Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale tient à remercier:

- La Ville de Québec,
- Les membres du comité-conseil et du comité scientifique,
- Les citoyennes et citoyens des quartiers Limoilou, Vanier et Basse-Ville
- Les chercheurs associés au projet Mon environnement, ma santé

PLAN

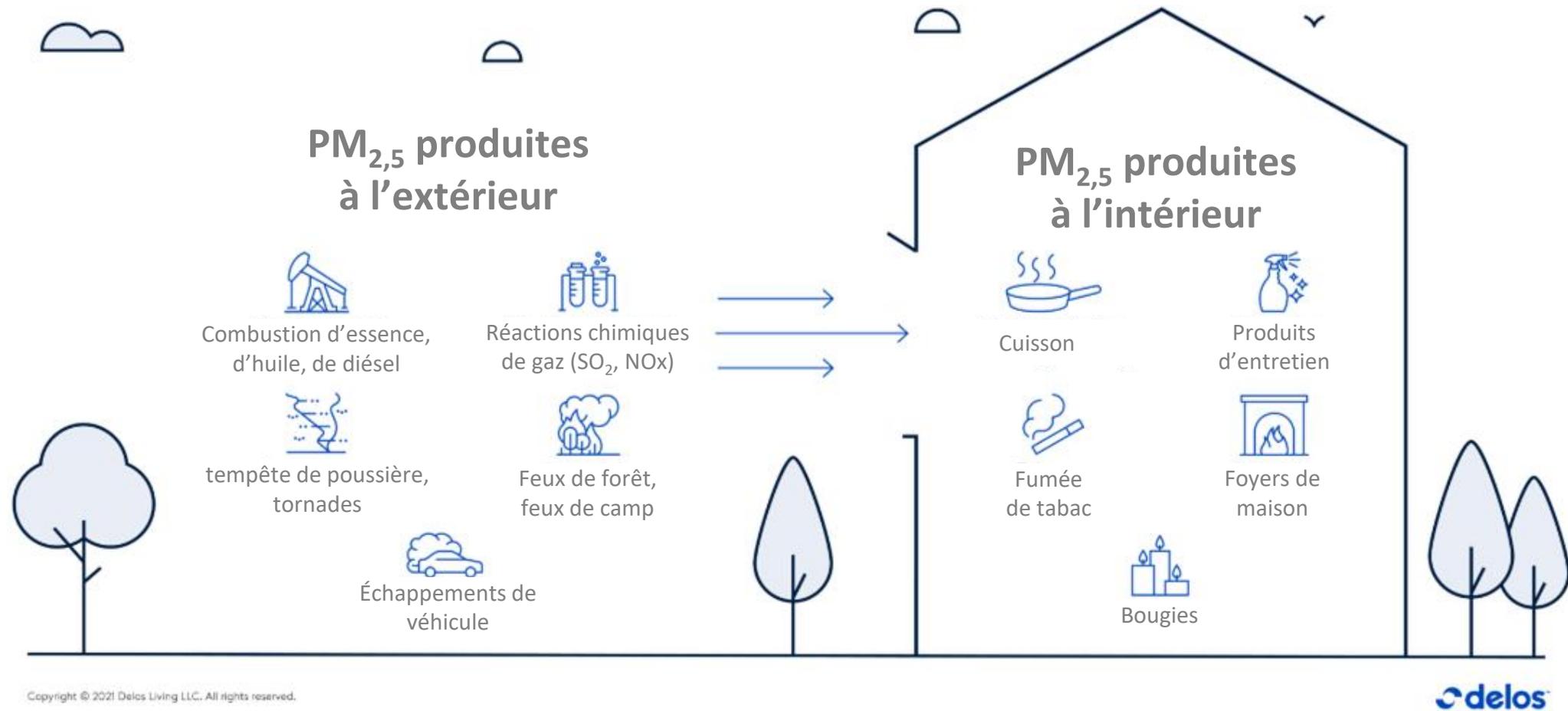
1. Introduction : Mise à niveau en qualité de l'air
2. Impacts sur la santé
3. Portrait actuel dans l'agglomération de Québec
4. Sources de contaminants
5. Mesures pour améliorer la qualité de l'air

Introduction

Mise à niveau en qualité de l'air



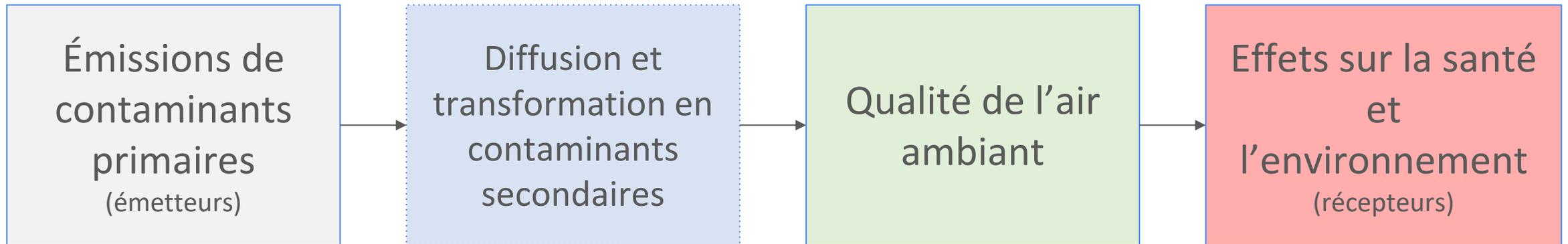
Qualité de l'air ambiant versus intérieur



Sources de PM_{2,5}

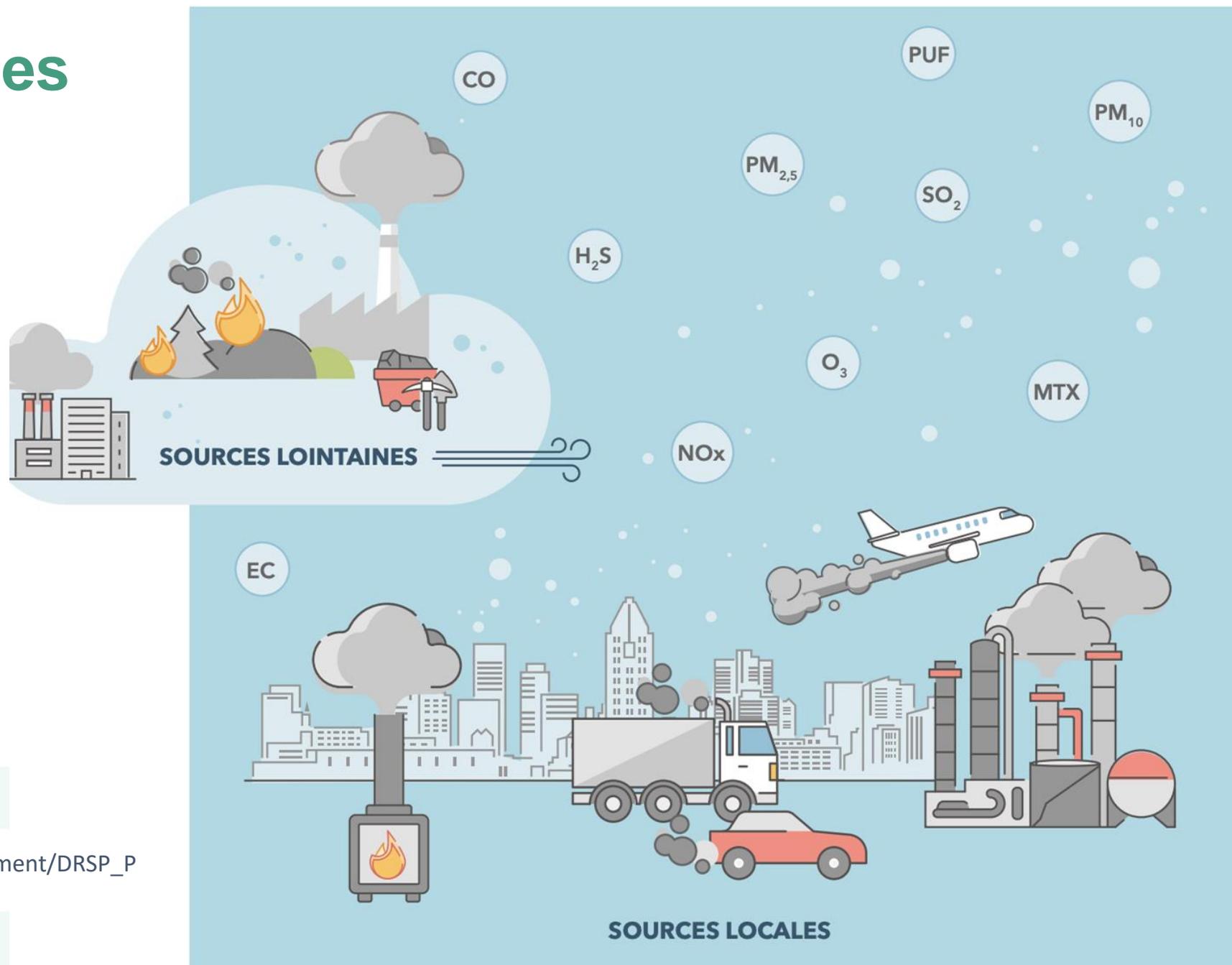
Delos, 2021: <https://www.earthday.org/most-of-the-air-pollution-we-breathe-indoors-comes-from-outside/>

Des sources aux effets



Principales sources

Émissions de
contaminants
primaires
(émetteurs)



Direction de santé publique de Montréal. 2023.
https://ccsmtlpro.ca/sites/mtlpro/files/media/document/DRSP_Pub_2023_QualiteAirMTLFR.pdf

Principaux contaminants préoccupants

Contaminants généraux :

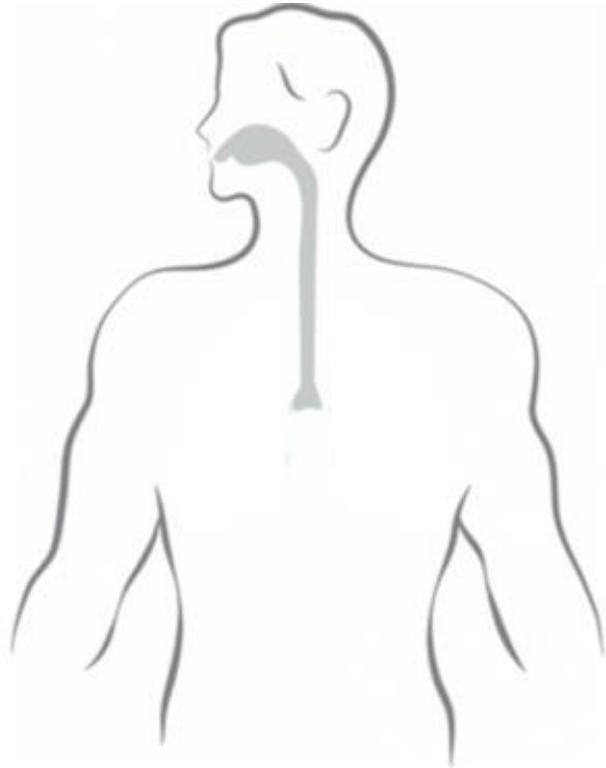
- Particules (surtout les particules fines)
- Dioxyde d'azote (NO_2)
- Ozone (O_3)

Dans certains contextes (pas nécessairement à Québec) :

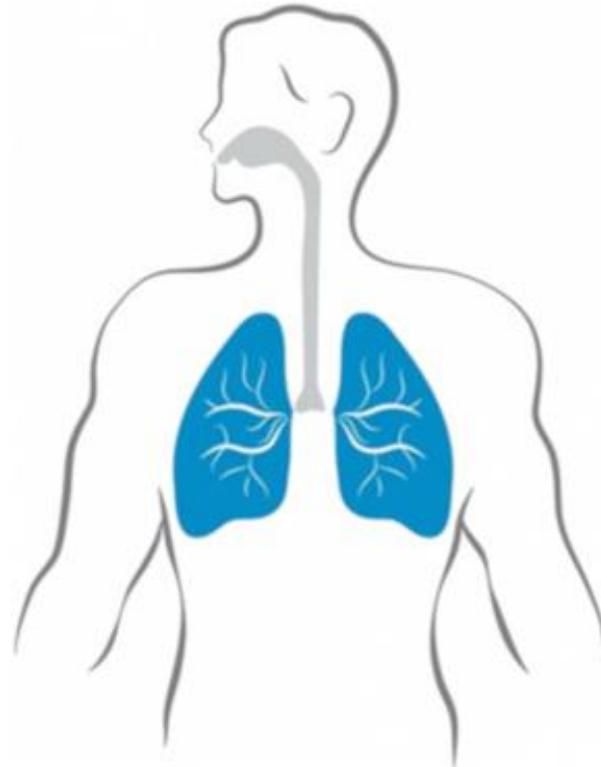
- Certains composés organiques volatiles (COV); les plus connus sont: le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes (BTEX)
- Certains métaux (ex: arsenic)
- Produits de la combustion (hydrocarbures aromatiques polycycliques(HAP) dioxines et furanes (PCDD/F), etc.)

Les particules

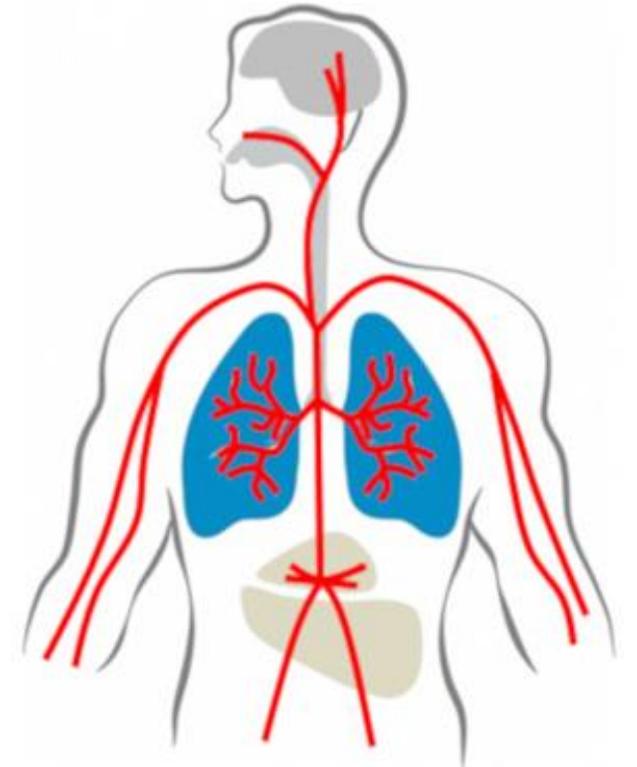
Particules en suspension
totale



Particules fines
(PM_{2,5})



Particules ultrafines
(PM_{0,1})

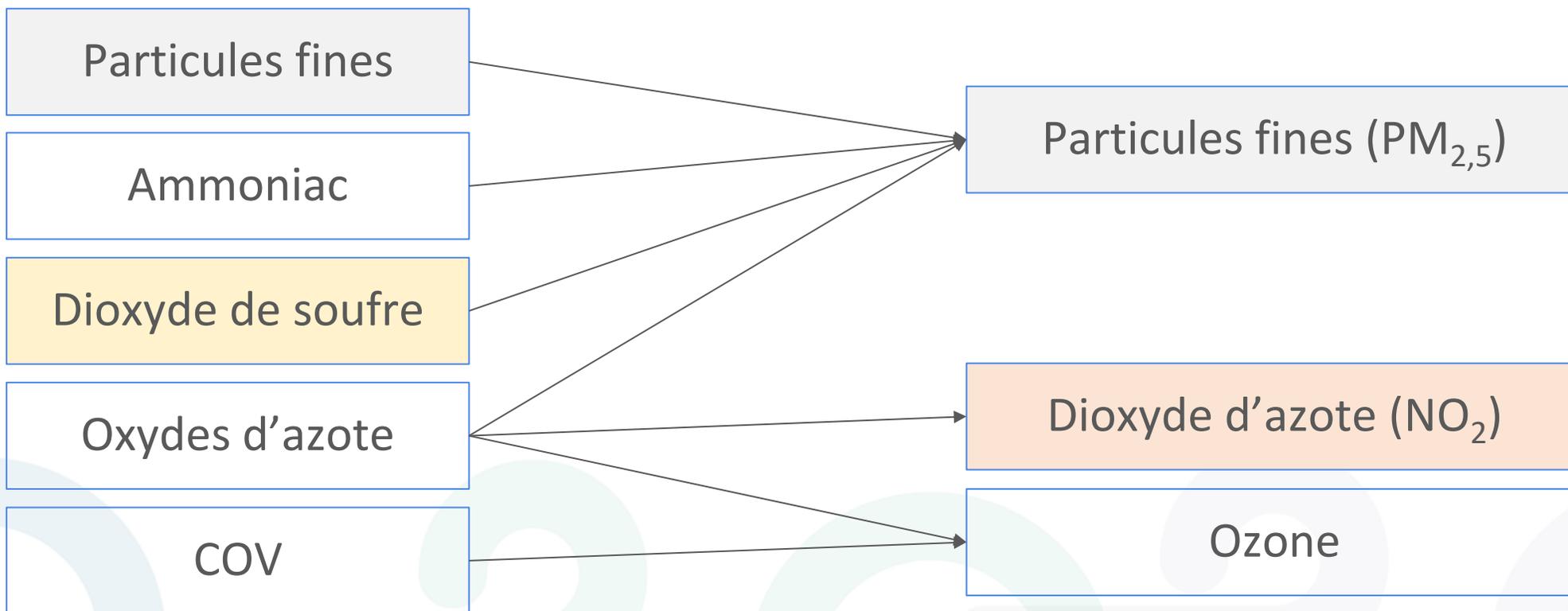


Adapté de : <https://www.encyclopedie-environnement.org/sante/particules-air-effets-sante/>

Certains contaminants ne sont pas émis directement, ils se forment à partir d'autres contaminants

Ce qui est émis

Principaux contaminants qui affectent la santé



Carbone noir – contaminant atmosphérique

- Le carbone noir (BC) - constituant des particules fines, composé principalement de carbone élémentaire.
- Produit lors de la combustion incomplète de matières organiques, comme le diesel, le bois ou le charbon.
- Mêmes effets sur la santé humaine que les particules fines.
- Mesure du BC en continu en mesurant l'absorption spécifique de lumière infrarouge (IR) des aérosols.
- Suivi distinguant la provenance:
 - combustion de carburant fossile (longueurs d'onde IR plus longues; le transport routier), ou
 - combustion de biomasse (longueurs d'onde IR plus courtes; chauffage au bois ou feux de forêt)



Épisode de smog : un mélange de contaminants

- **Le smog** - brume jaunâtre causée par l'accumulation d'un mélange de contaminants atmosphériques qui limite la visibilité dans l'atmosphère.
- Surtout constitué de particules fines et d'ozone. Il peut se former à toute période de l'année.
- **L'été, le smog** est en grande partie constitué d'ozone (O_3) et de particules fines ($PM_{2,5}$)
- **L'hiver, ce sont principalement les particules fines** qui caractérisent le smog surtout quand l'air en stagnation accumule les polluants provenant du chauffage au bois et de l'utilisation de véhicules.



Journée claire à Québec (2002-09-10)



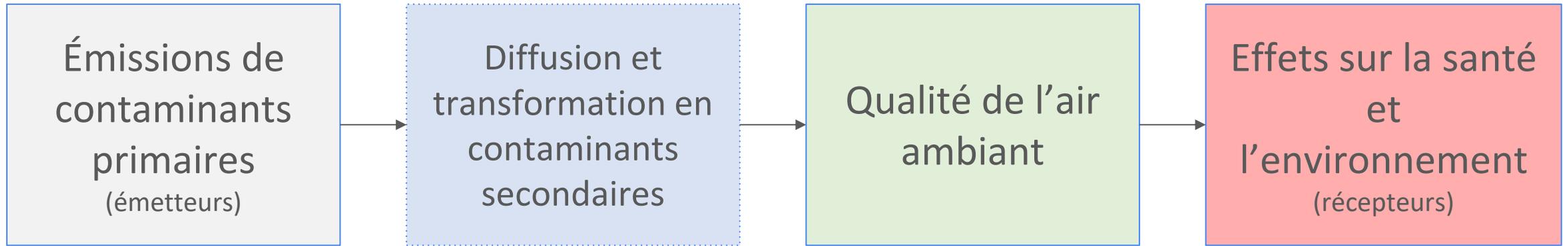
Smog estival à Québec (2002-09-24)



Smog hivernal à Québec (2005-02-02)

(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/AIR/info-smog/index.htm>)

Comment mesurer ou estimer ?



- Inventaire d'émissions

- Stations de surveillance
- Petits capteurs
- Modélisation à partir de capteurs, satellites, autres données

- Études épidémiologiques

Suivi de la qualité de l'air

Station École les Primevères (Québec)

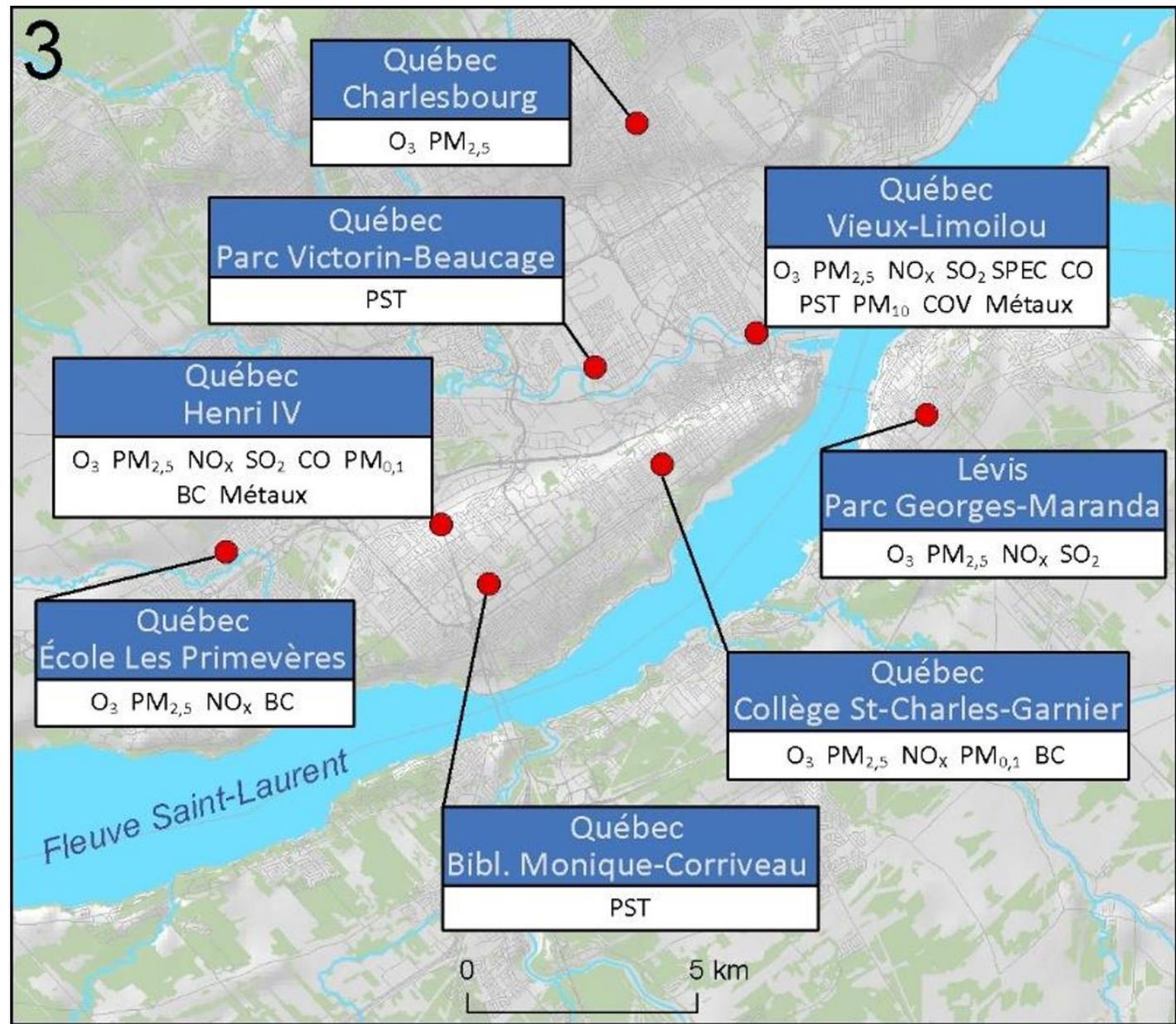


Mesure ponctuelle



(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/ambiant/rapport-gtca/rapport-qualite-air-Limoilou.pdf>)

Localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air dans la région de Québec en 2021



(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/bilan/qualite-air-quebec-2021.pdf>; p. 4)

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

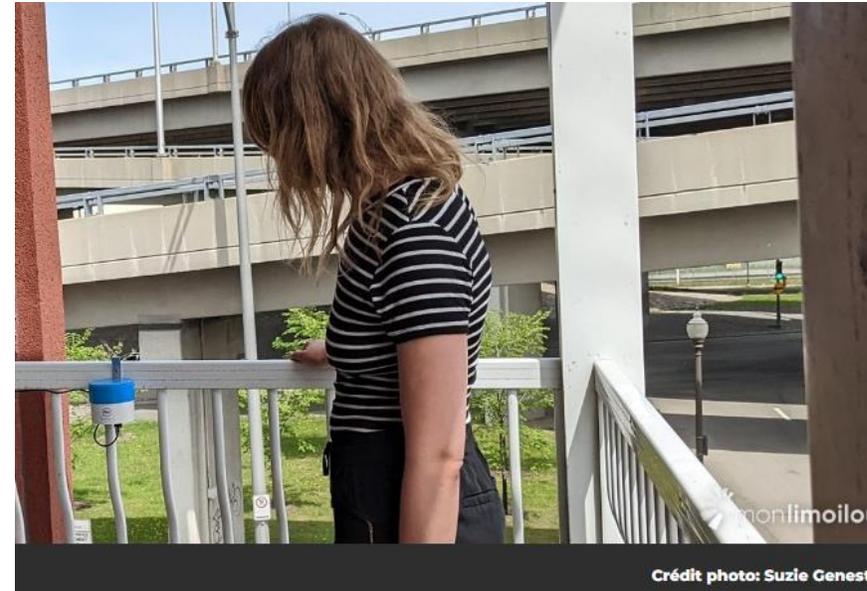
Québec



Suivi de la qualité de l'air - Projets



**Capteurs
Purple Air**



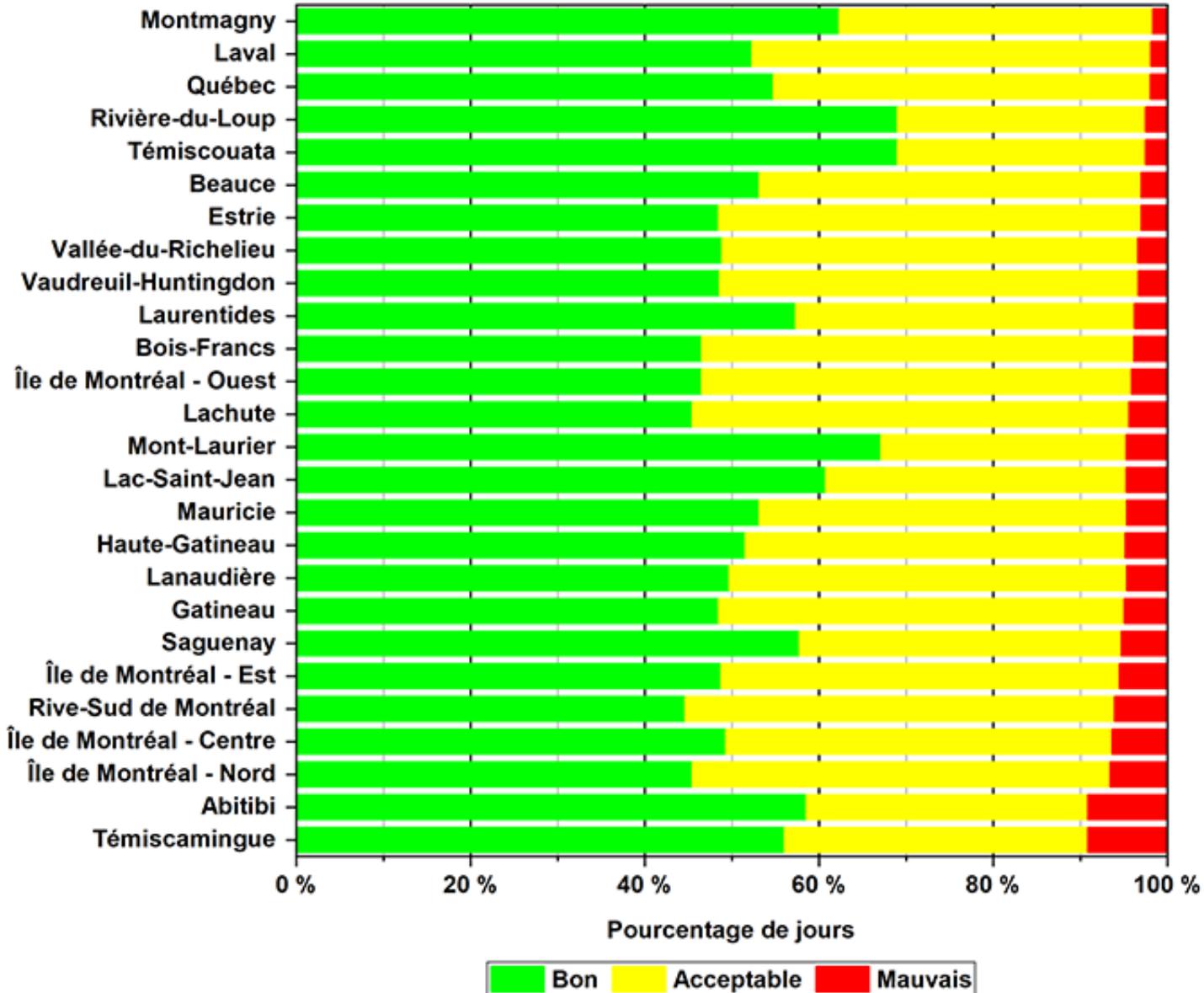
Limoil'Air

Mon environnement, ma santé

(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/ambient/rapport-gtca/rapport-qualite-air-Limoilou.pdf>)
Purple air, 2024: <https://www2.purpleair.com/blogs/blog-home/how-to-install-your-purpleair-air-quality-monitor>
Mon Limoilou: <https://monlimoilou.com/2023/limoilair-intelligence-artificielle-ressouss/>

Impacts sur la santé

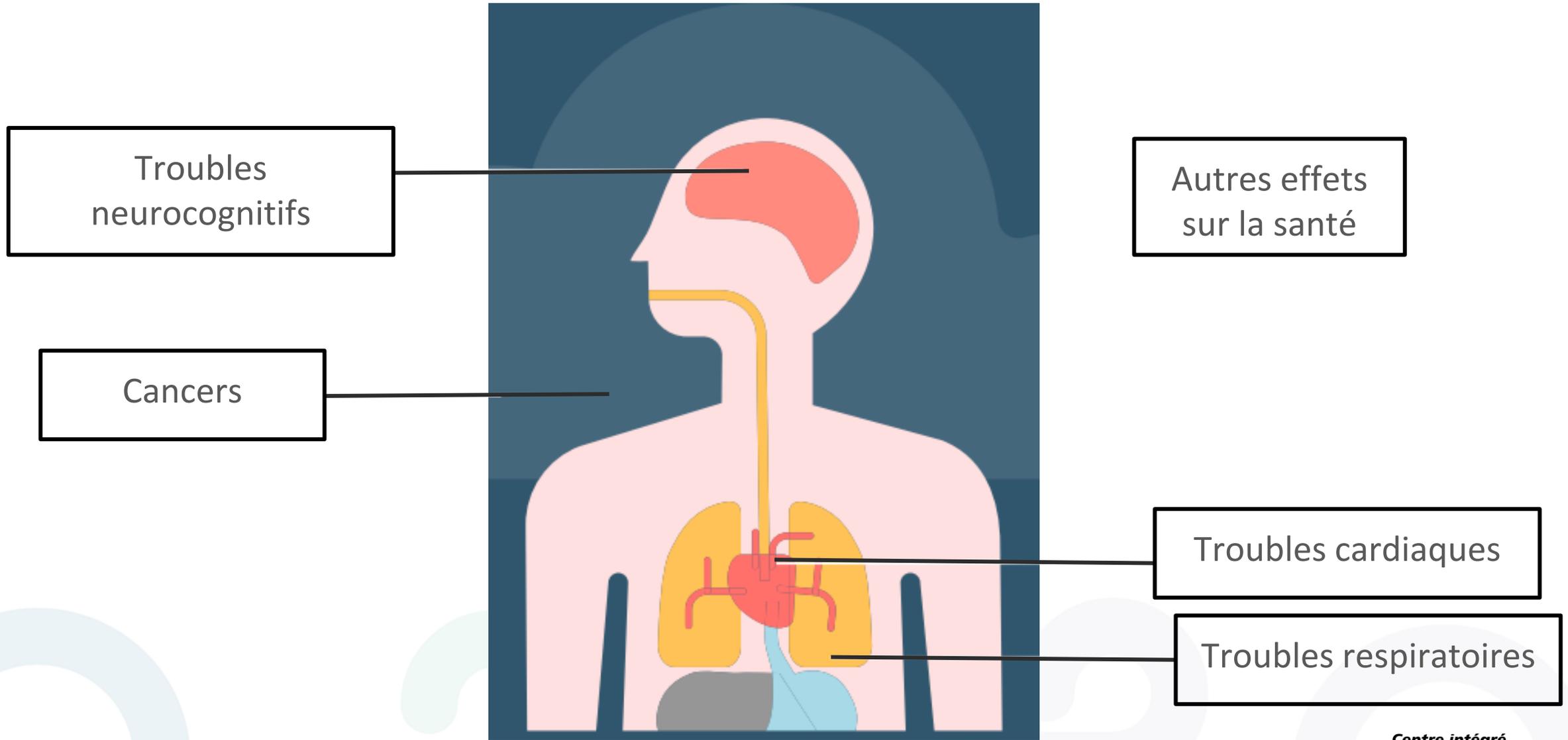
Distinguer les effets à court terme vs long terme



Court terme

- Indice de la qualité de l'air
- Exposition occasionnelle, quelques journées par année
- Peut causer des symptômes ou aggraver des problèmes de santé existants

Les effets sur la santé à long terme



Direction de santé publique de Montréal, 2023: https://ccsmtlpro.ca/sites/mtlpro/files/media/document/DRSP_Pub_2023_QualiteAirMTLFR.pdf

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



Impacts sur la santé

Dans la Basse-Ville, Limoilou et Vanier, l'exposition aux particules fines contribuerait chaque année au :

- développement de l'asthme chez 20 enfants (24 % des nouveaux cas);
- décès prématurés de 33 adultes à cause d'une maladie cardiaque ischémique (15 % des décès prématurés de cette cause).

Référence: Buteau et al., 2023. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3304>

Impacts estimés par Santé Canada

La majorité des impacts viennent de l'exposition à long terme aux particules fines (bleu)

Note:

- Sous-estimation probable des effets du NO₂, donc des impacts du transport

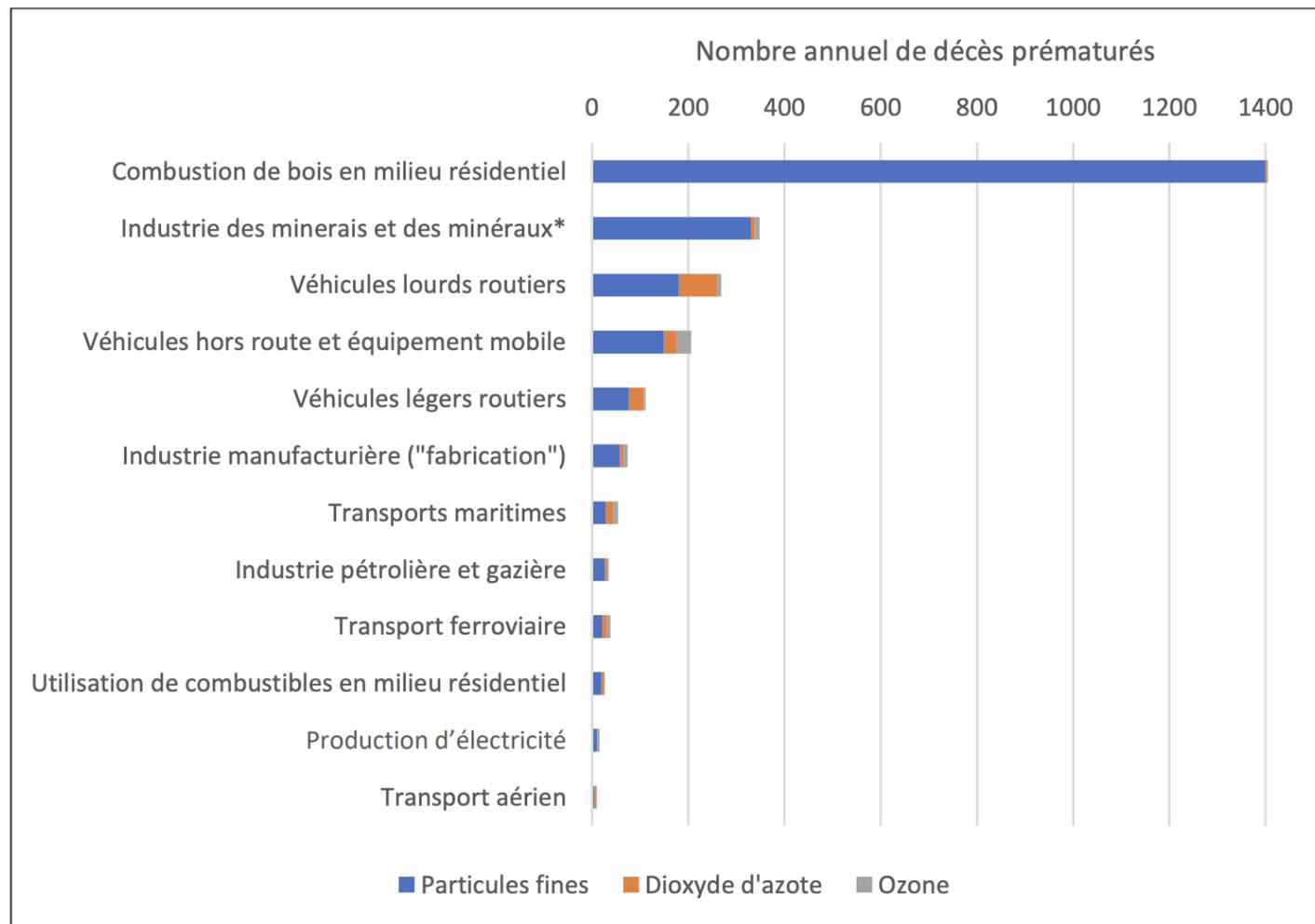


Figure A3. Nombre annuel de décès prématurés attribuables aux émissions de polluants de l'air par secteur dans la zone atmosphérique du sud du Québec, en 2015

* Cela comprend les industries de l'aluminium, des revêtements bitumineux, du ciment, du béton, de la sidérurgie, du bouletage du fer, des produits minéraux (par exemple, les briques), de la fonte et de l'affinage des métaux; les fonderies, les mines et les carrières.

Source : graphique des auteurs, à partir de : Santé Canada, 2023, https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/sc-hc/H144-112-2022-fra.pdf

Comment interpréter les mesures de qualité de l'air ?

Normes

- Par le MELCCFP
- Sert à appliquer la réglementation de manière équitable partout
- Réflète ce que la société considère comme acceptable, en fonction de la santé mais aussi de la faisabilité
- Il peut exister des risques pour la santé même si la norme est respectée ; à l'inverse, les risques peuvent être minimes si une norme à long terme est dépassée temporairement

Valeurs sanitaires

- Par l'OMS, Santé Canada ou d'autres organismes
- Sert à évaluer les risques pour la santé
- Basée uniquement sur la santé, généralement sans considérer la faisabilité
- Réflète :
 - Des risques jugés acceptables ou négligeables par l'organisme sanitaire (pour les contaminants "sans seuil" comme les $PM_{2,5}$)
 - L'absence de risque en dessous de la valeur (pour les contaminants avec seuil comme le nickel)

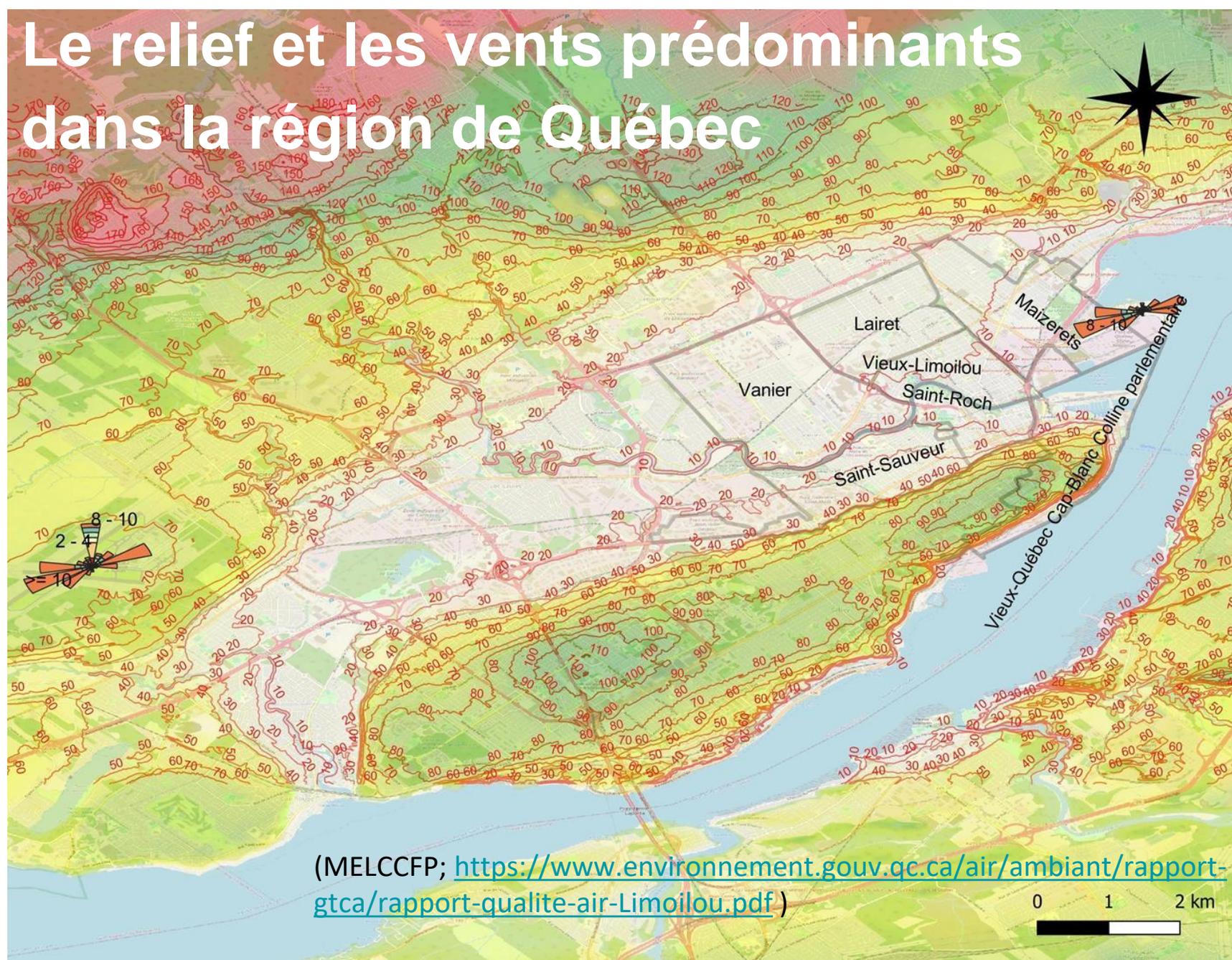
Normes versus valeurs sanitaires

	Période	Norme québécoise	Valeur sanitaire (OMS)
Particules fines (PM2.5)	Court terme (24h)	30 mg/m ³	15 mg/m ³ (99% des jours de l'année)
	Long terme (1 an)	Aucune	5 mg/m ³
Dioxyde d'azote	Court terme (24h)	110 ppb	13 ppb (99% des jours de l'année)
	Long terme (1 an)	55 ppb	5 ppb
Ozone	Court terme (8h)	61 ppb	50 ppb (99% des jours de l'année)
	Long terme (saison de pointe)	Aucune	31 ppb*
Particules en suspension totales (PST)	Court terme (24h)	120 mg/m ³	Aucune
	Long terme (1 an)	Aucune	Aucune

Valeurs arrondies à l'unité. Il existe aussi des cibles canadiennes (appelées normes mais sans valeur réglementaire au Québec)
 OMS, 2021: [WHO global air quality guidelines: particulate matter \(PM2.5 and PM10\), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide](#). MELCCFP : [Normes et critères de qualité de l'atmosphère \(gouv.qc.ca\)](#)

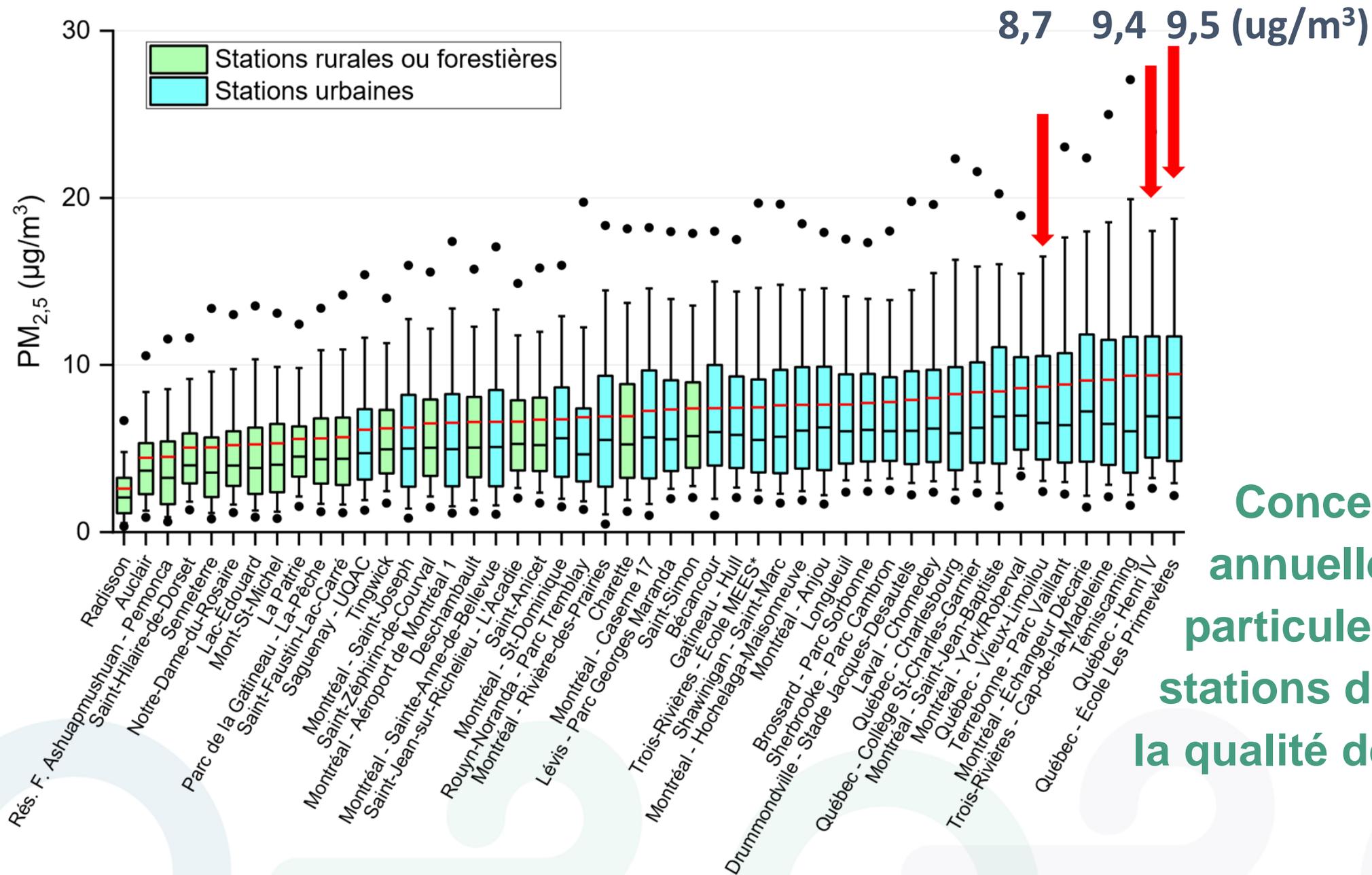
Portrait de la qualité de l'air ambiant à Québec

Le relief et les vents prédominants dans la région de Québec



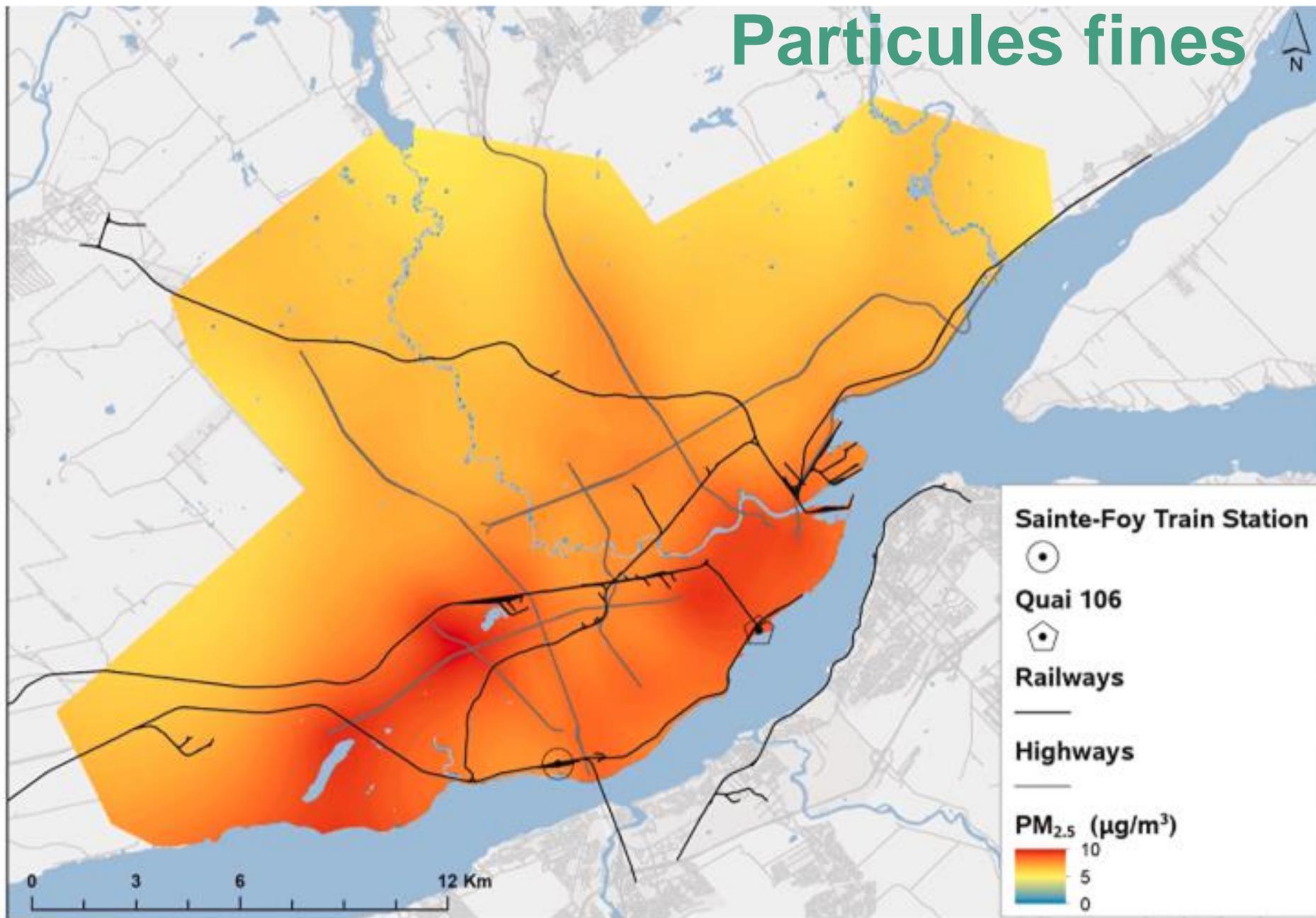
Particules fines (PM_{2,5})

Référence: Clark et al. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124353>



Concentrations annuelles de particules fines aux stations de mesure de la qualité de l'air en 2021

Particules fines



Particules fines selon la saison

PM_{2.5}

Février



Mai



Août



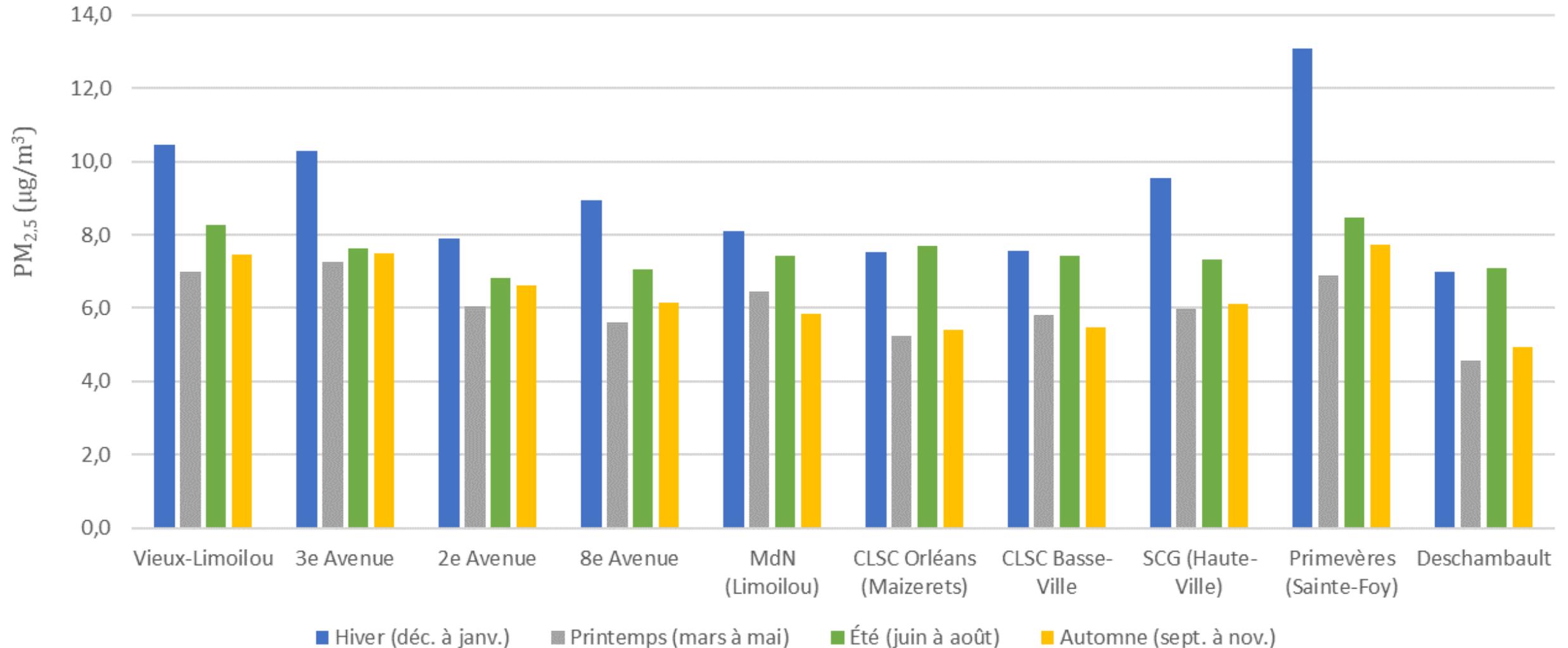
Novembre



Clark et al. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124353>



Particules fines selon la saison



MEMS: Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale. Mon environnement, ma santé : Portrait des particules en suspension et des métaux dans l'air des quartiers Limoilou, Vanier et Basse-Ville. Québec, 2023, 71 p.

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

Québec

Particules fines : origine selon le marqueur “carbone noir”

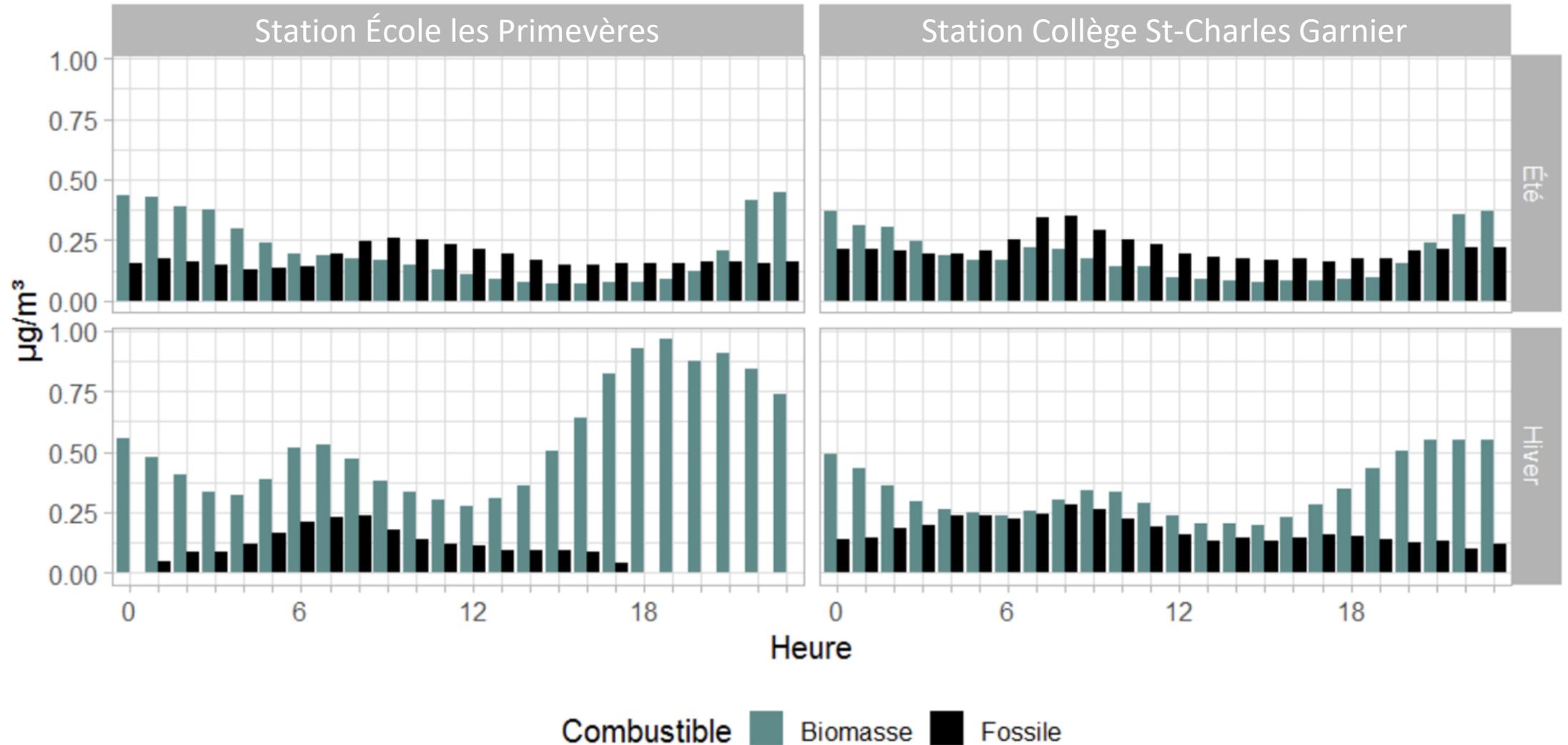
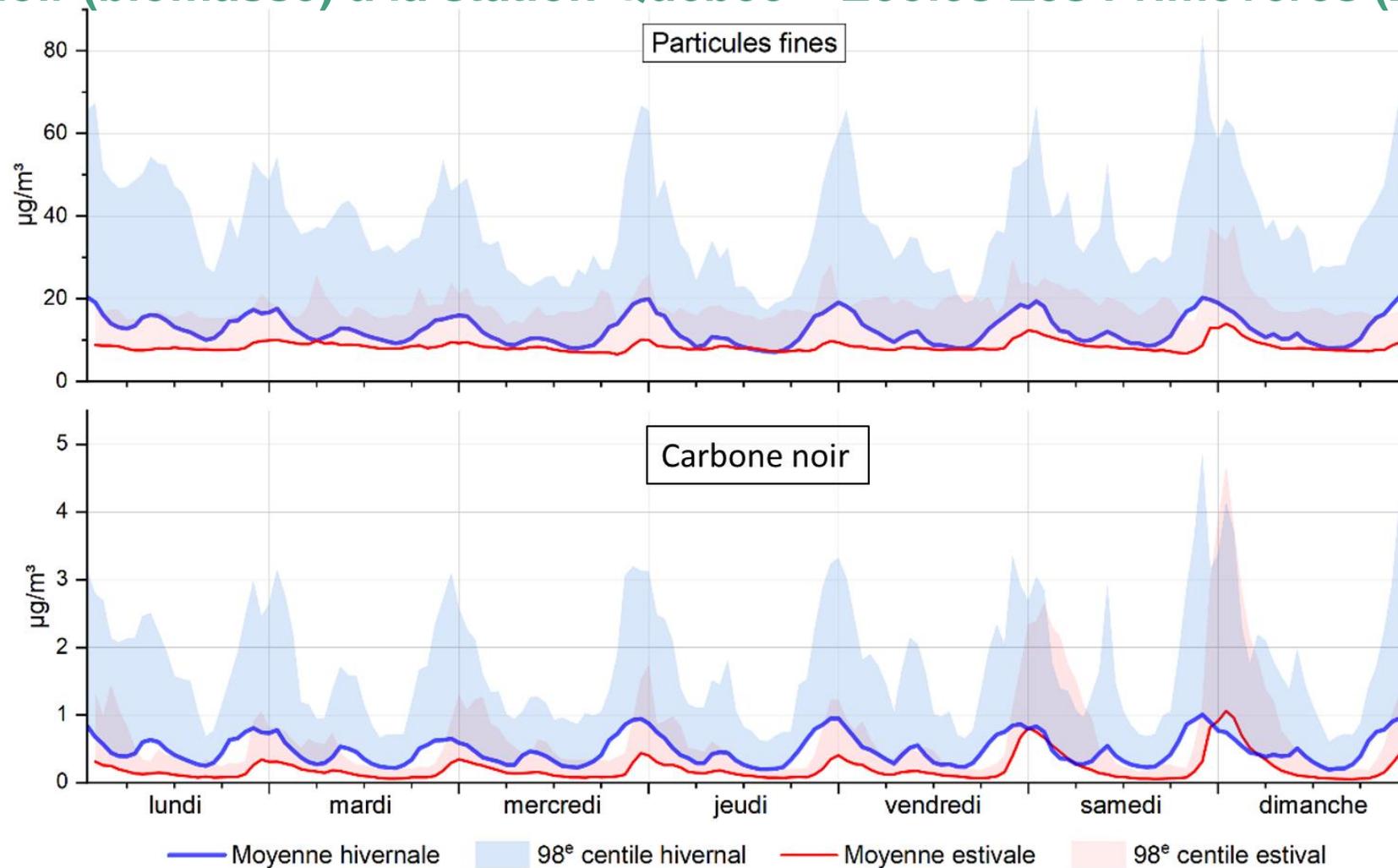


Figure 9 Concentrations moyennes horaires saisonnières de carbone noir selon leur source aux stations EPV et SCG pour la période de décembre 2018 à novembre 2019

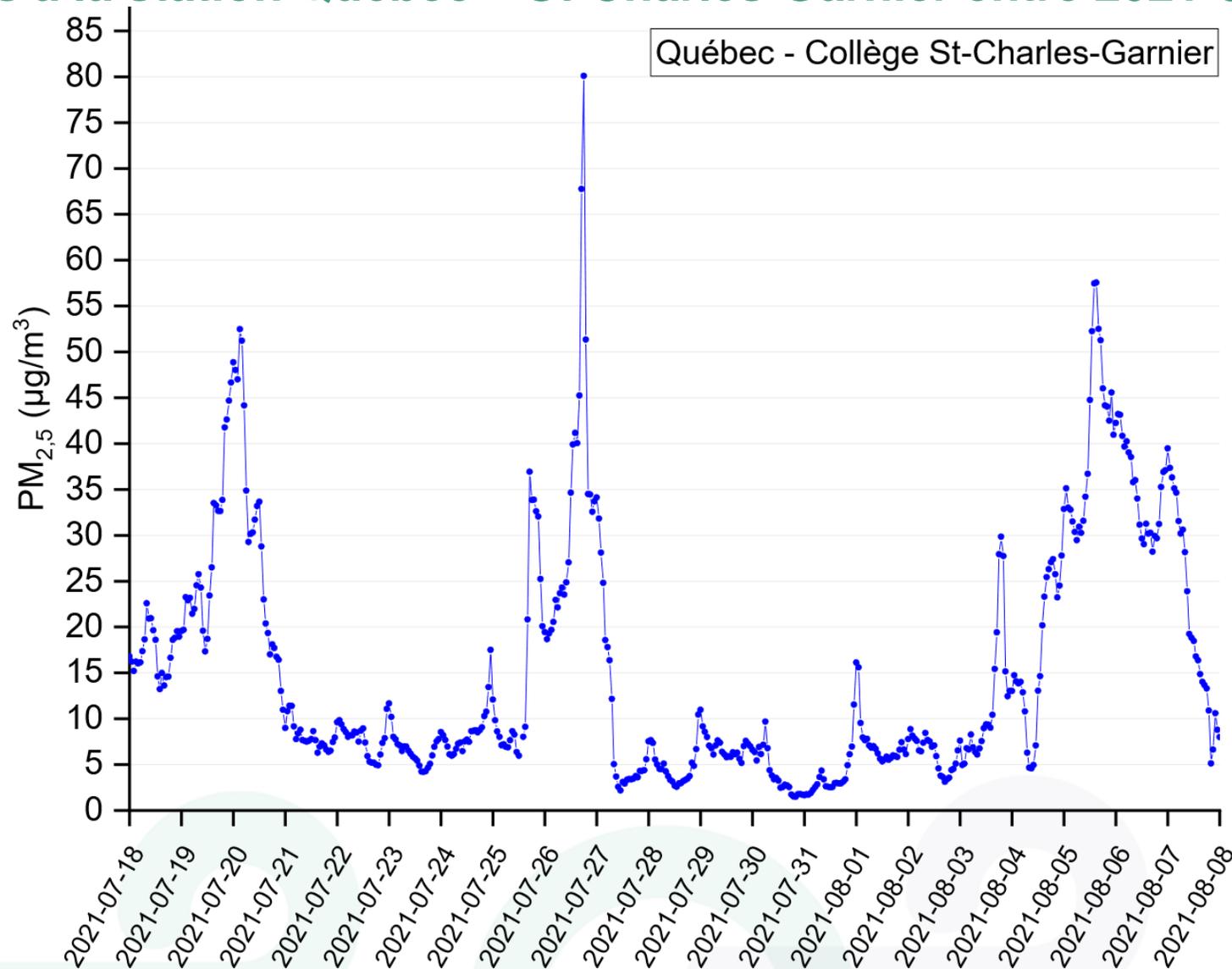
Concentrations horaires hebdomadaires estivales et hivernales des particules fines et du carbone noir (biomasse) à la station Québec – Écoles Les Primevères (2019 à 2021)



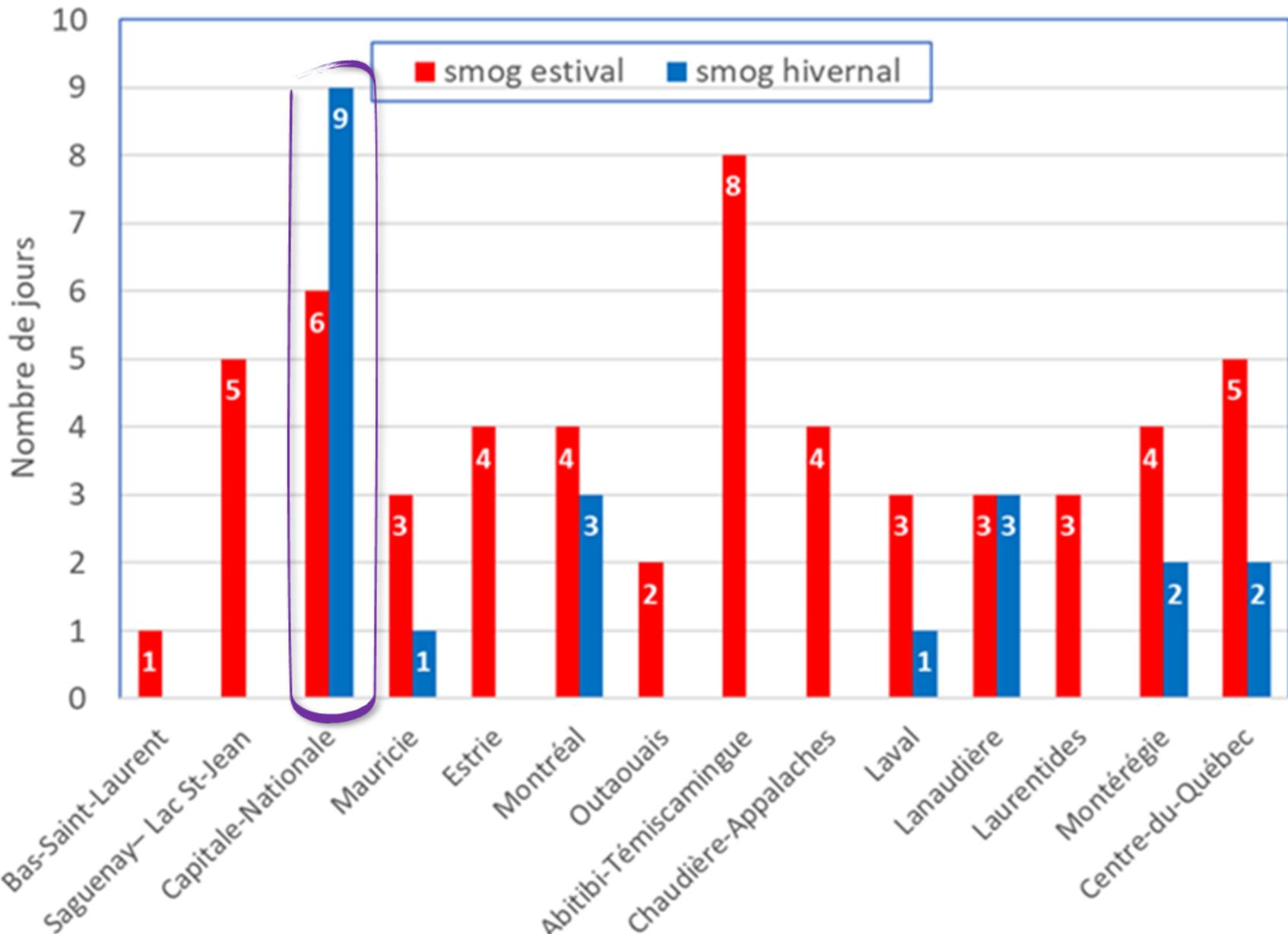
Note

Hiver : décembre, janvier et février (heure normale de l'Est)
Été : juin, juillet et août (heure avancée de l'Est)

Impact des feux de forêts sur la qualité de l'air - Concentrations horaires de particules fines enregistrées à la station Québec – St-Charles-Garnier entre 2021-07 -18 et 2021-08-08



(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/bilan/qualite-air-quebec-2021.pdf>; p. 56)

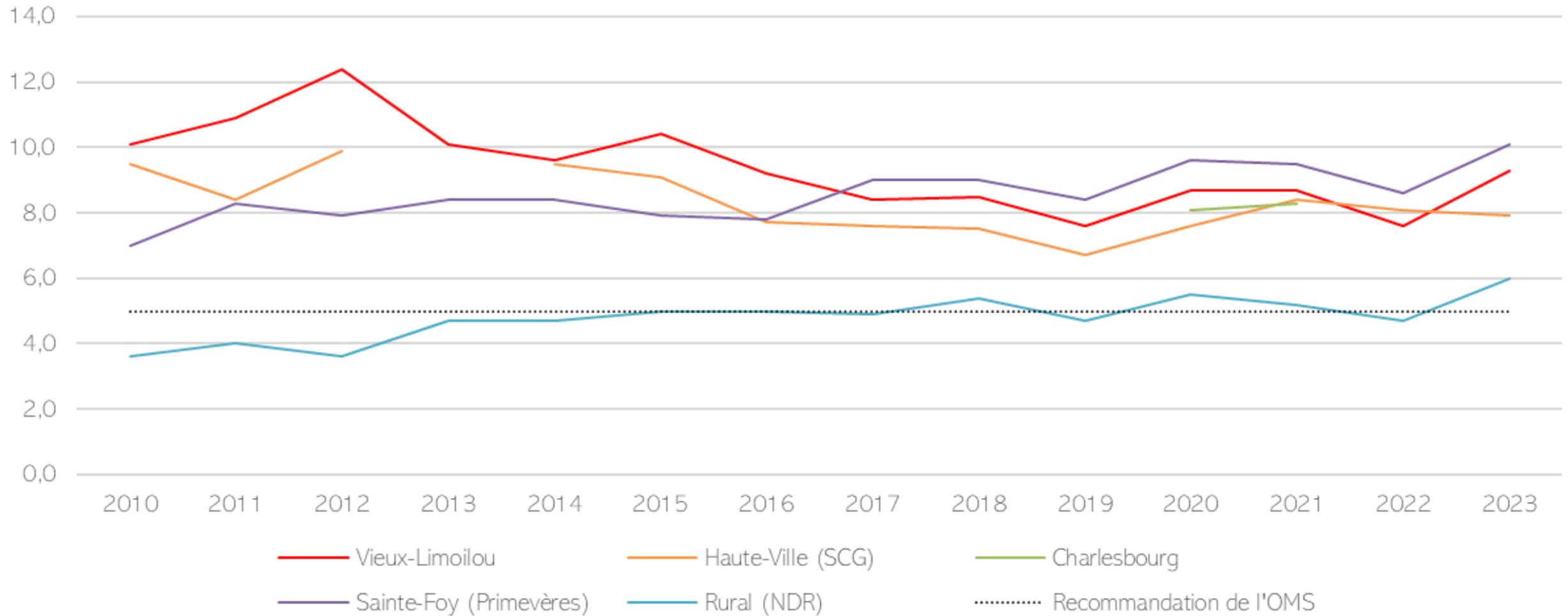


Nombre de jours de smog estival et hivernal dans les régions du Québec en 2021

(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/ambient/rapport-gtca/rapport-qualite-air-Limoilou.pdf>)

Particules fines: tendance

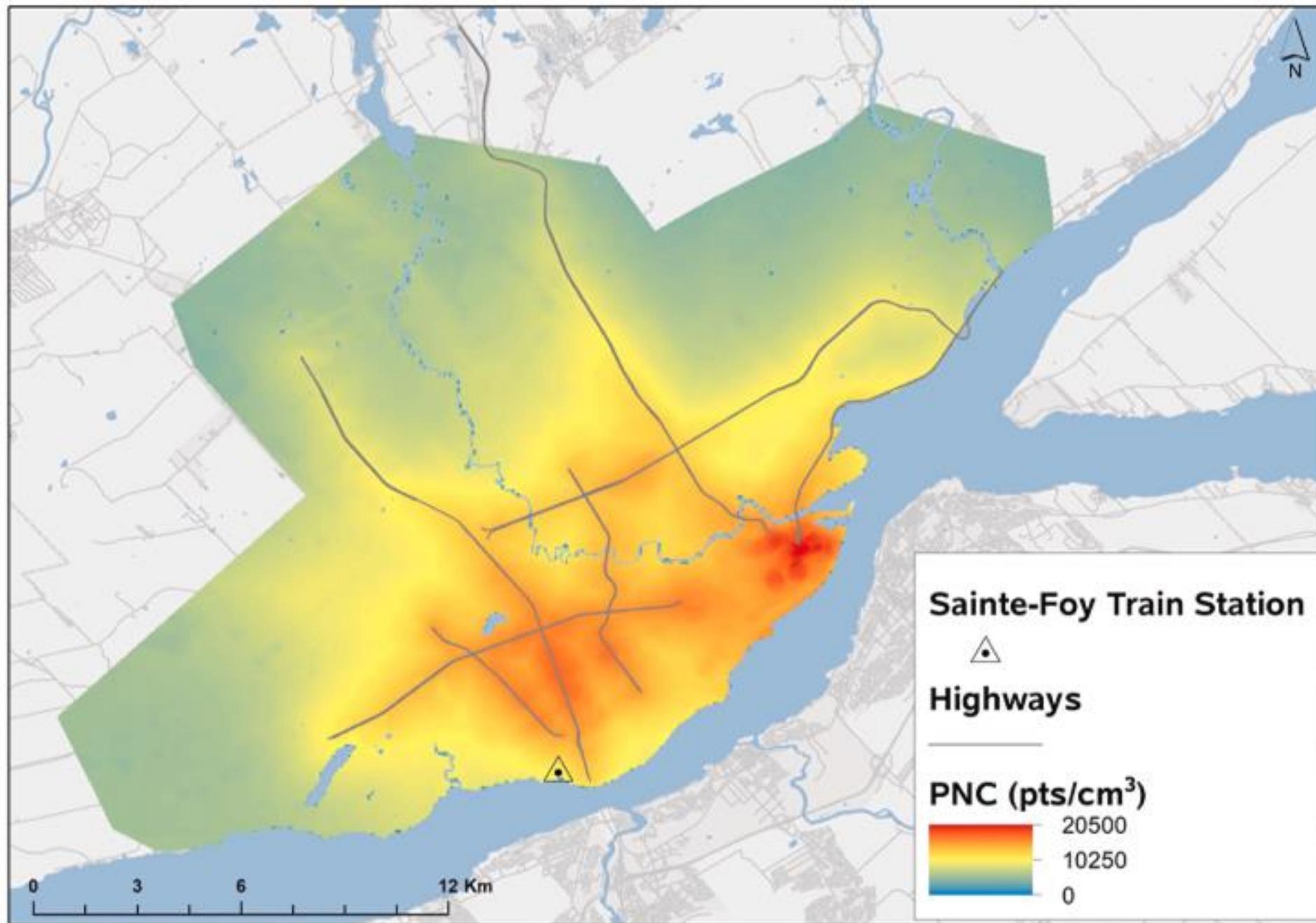
Concentration moyenne annuelle de particules fines (PM2.5)



Particules ultrafines (PM_{0,1})

Référence: Clark et al. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124353>

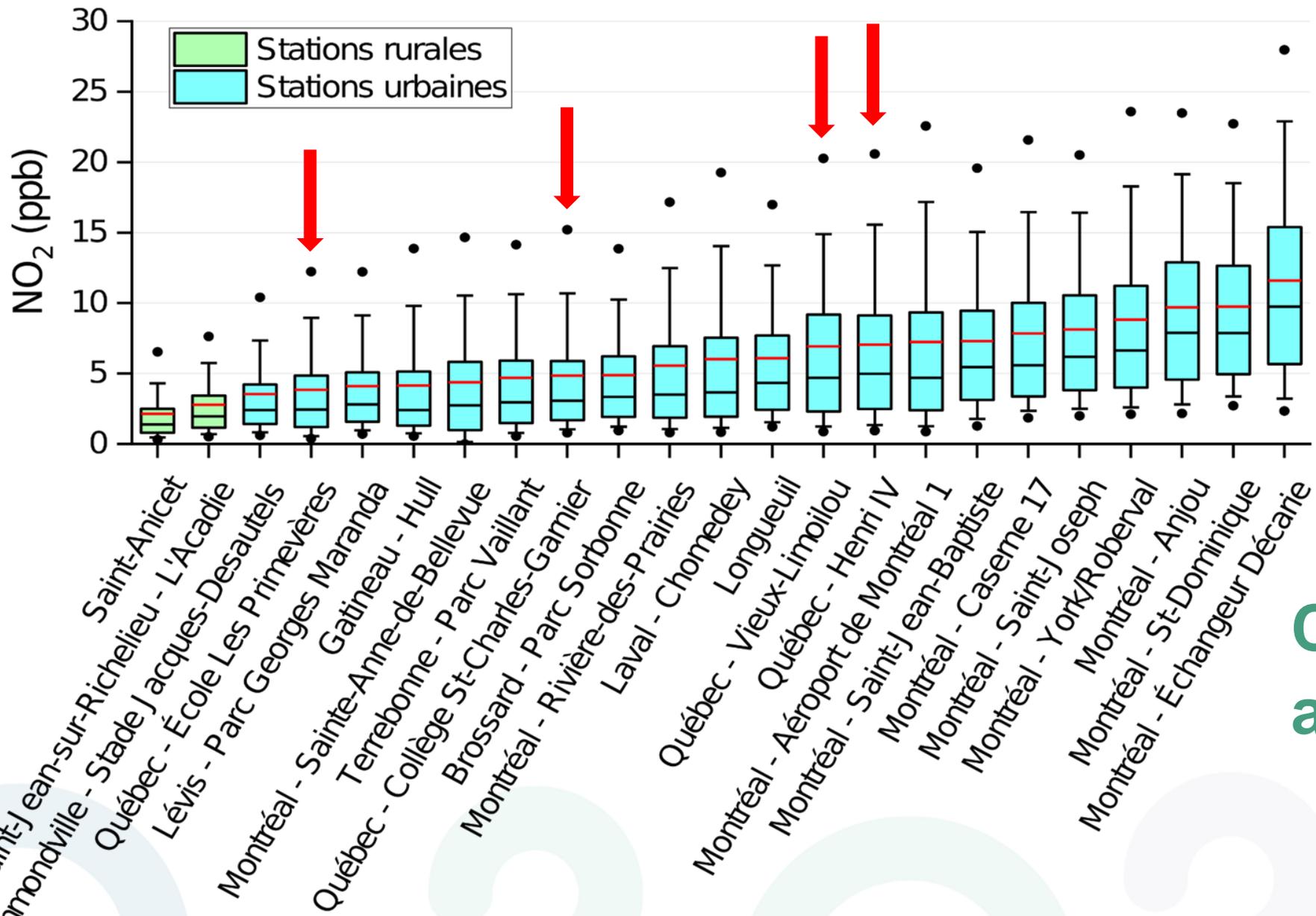
Particules ultrafines



Concentration
annuelle
moyenne

Dioxyde d'azote (NO₂)

Référence: Clark et al. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124353>



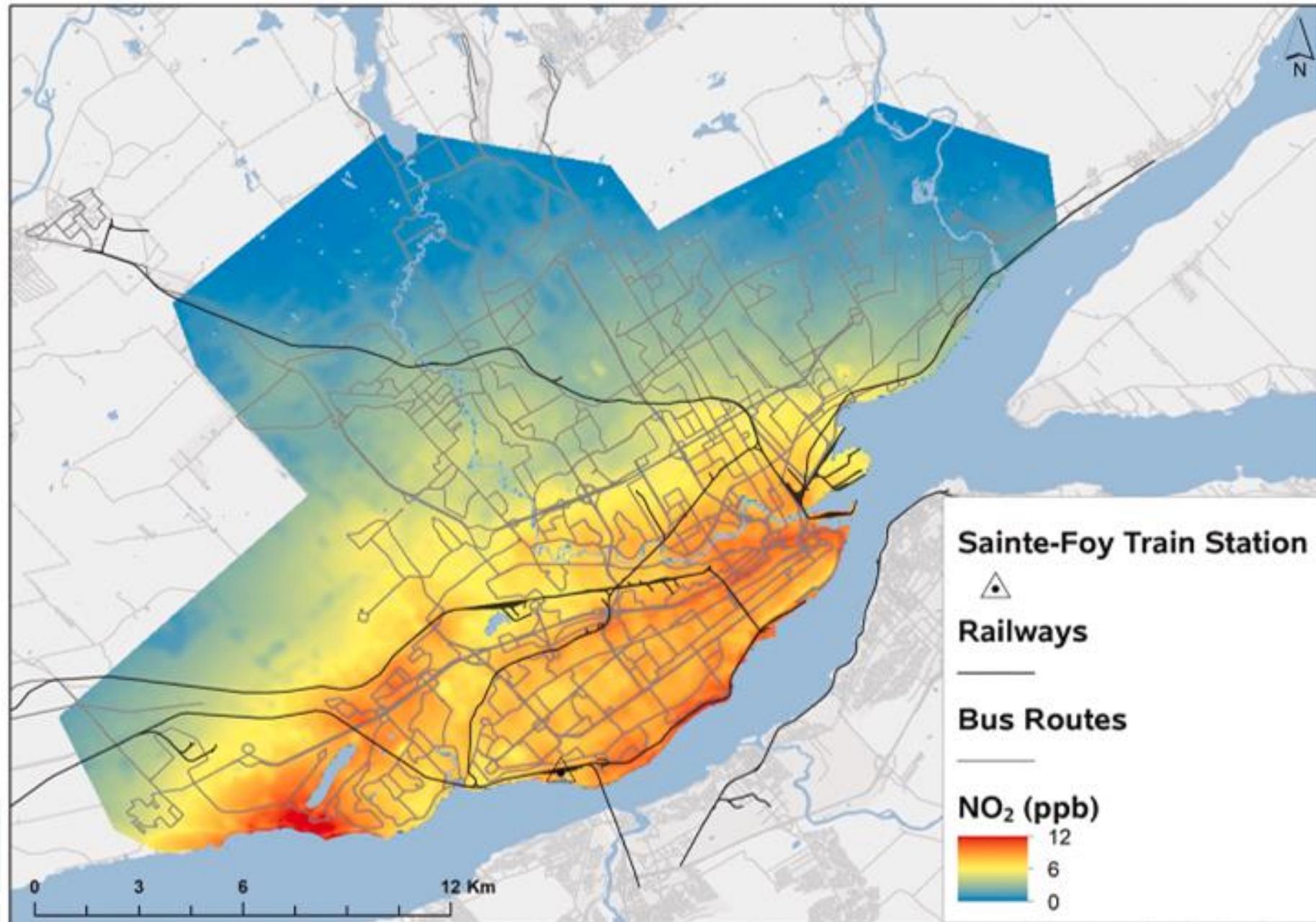
Concentrations annuelles de NO₂

(MELCCFP; <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/bilan/qualite-air-quebec-2021.pdf>; p. 26)



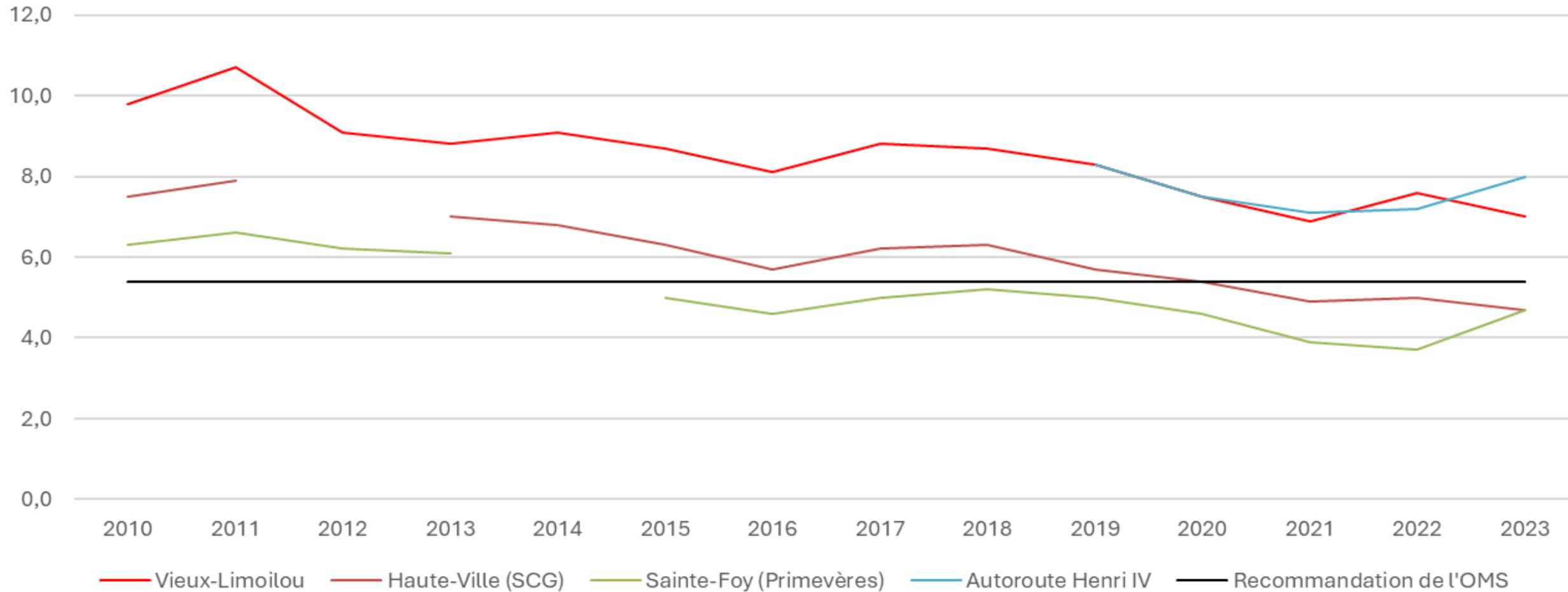
Dioxyde d'azote

Concentration annuelle moyenne (modélisée)



Dioxyde d'azote: tendance

Concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote



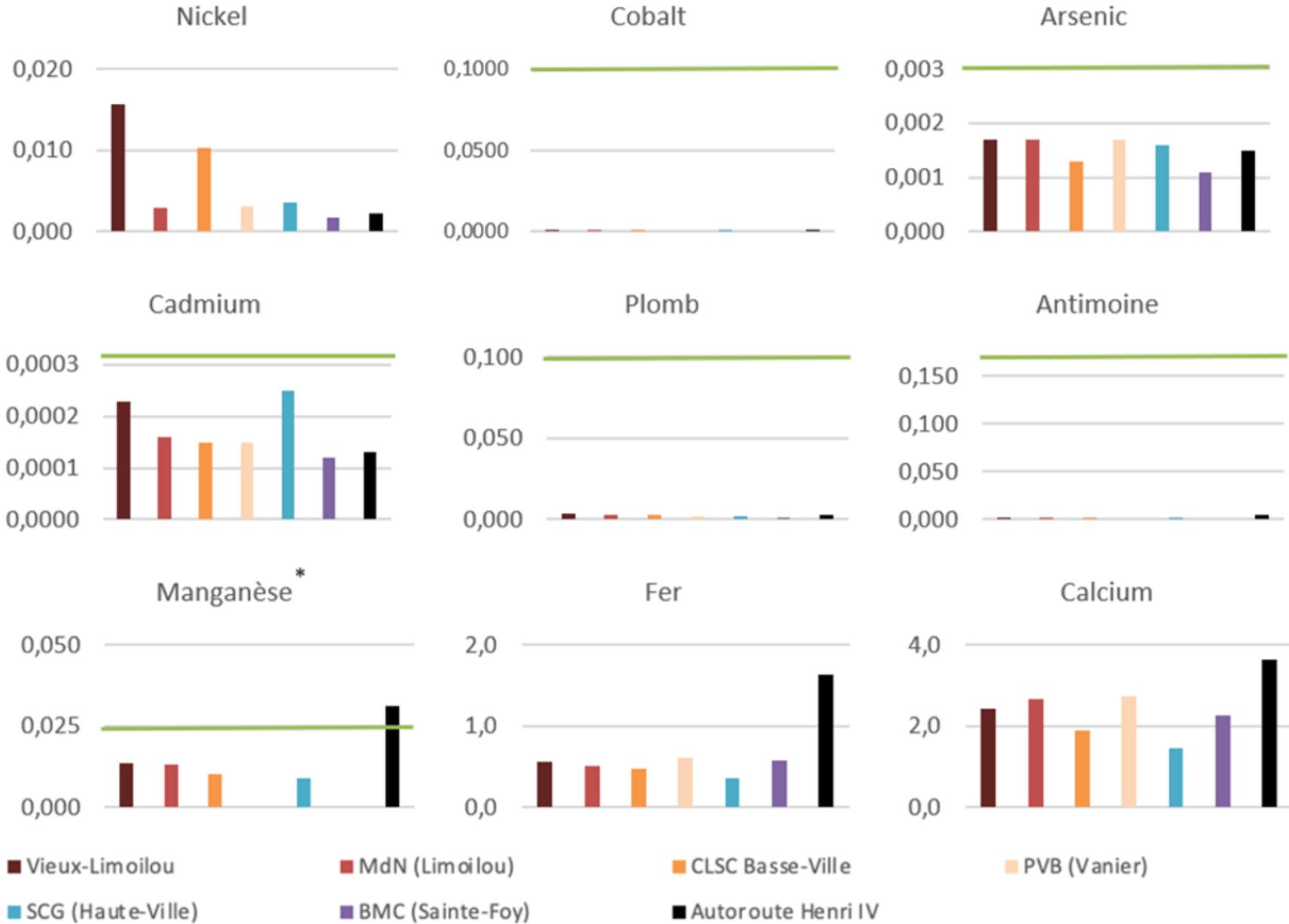
Métaux

Référence: CIUSSS de la Capitale-Nationale, 2023. https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sites/d8/files/docs/SantePublique/RAP_ME_MS_Portrait-Particules_2023.pdf

Métaux

Concentration annuelle moyenne

La barre verte représente la valeur sanitaire applicable.



*La norme est probablement respectée à Henri-IV; le manganèse a été mesuré dans les PST alors que la norme porte sur les PM₁₀.

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

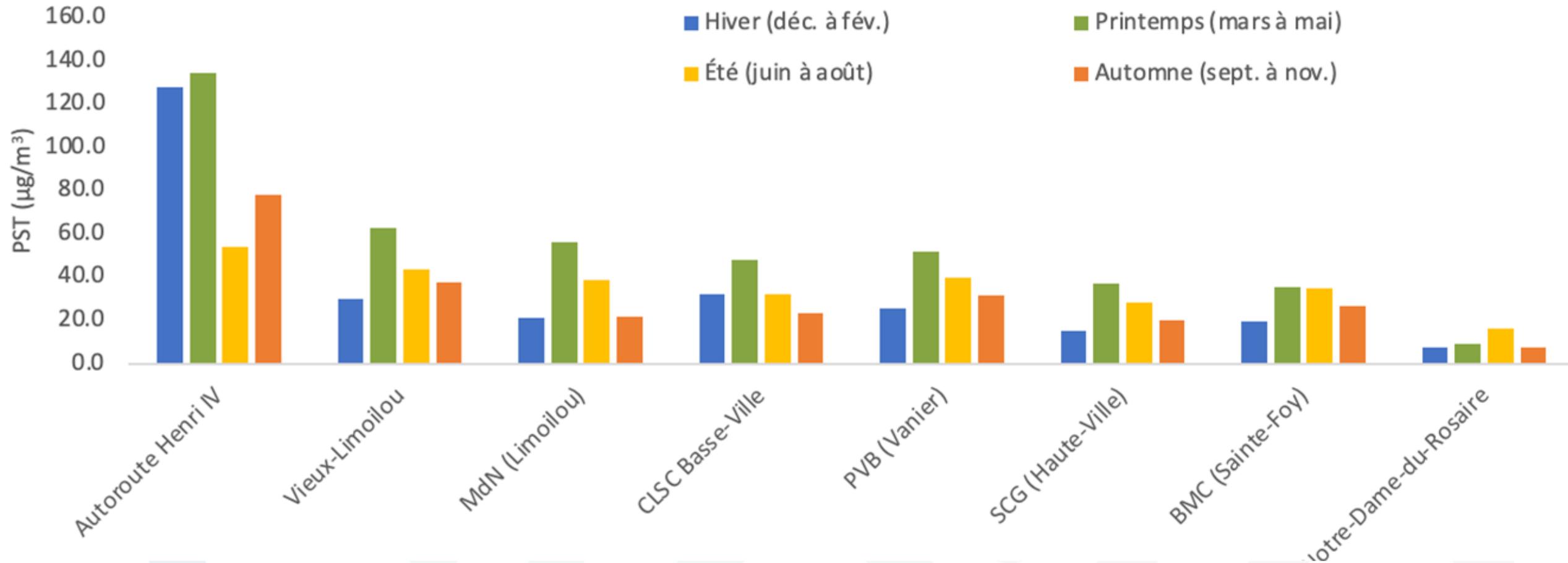
Québec

Particules en suspension totale (PST)

Référence: CIUSSS de la Capitale-Nationale, 2023. https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sites/d8/files/docs/SantePublique/RAP_ME_MS_Portrait-Particules_2023.pdf

Particules en suspension totale

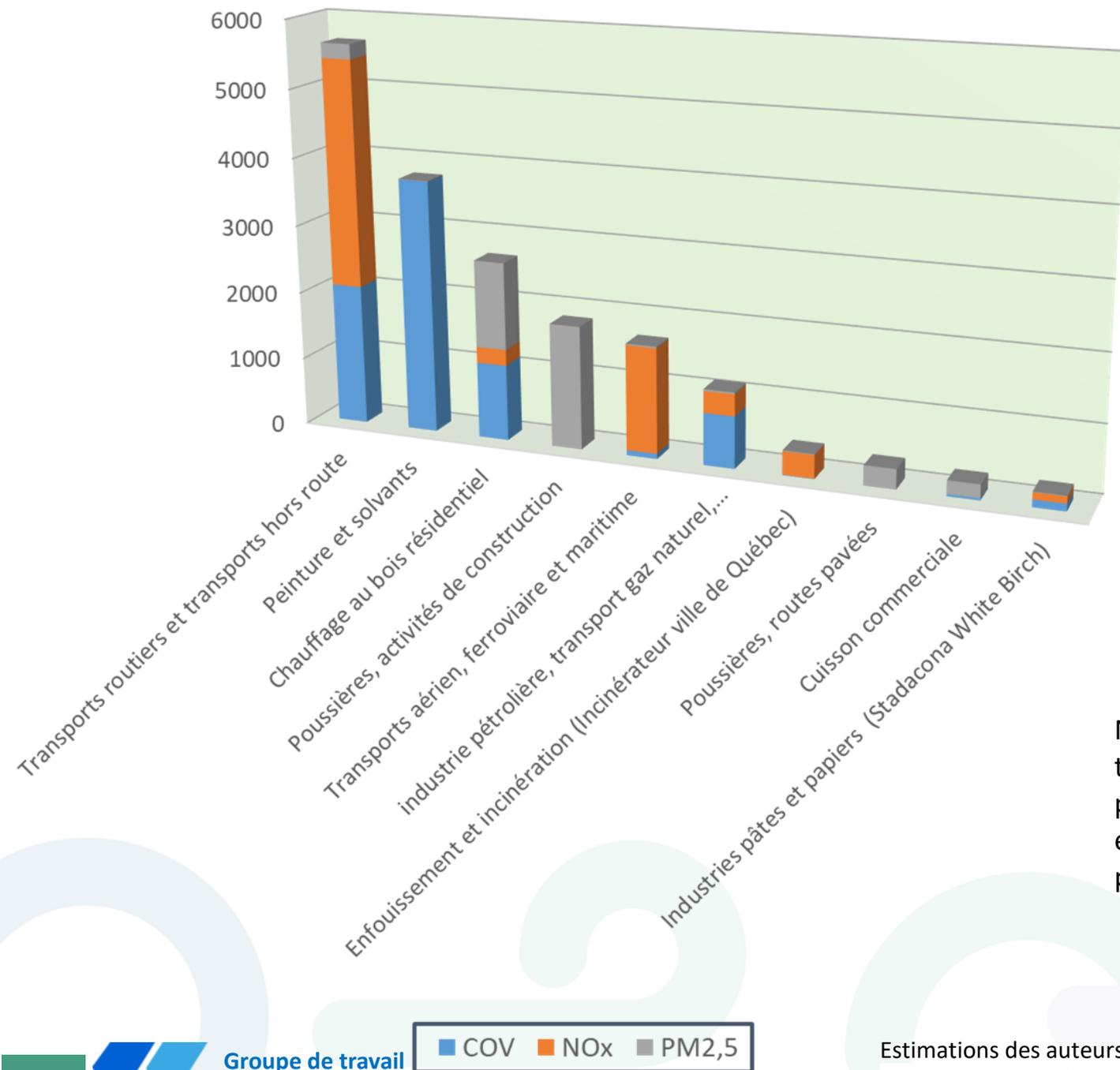
Concentration moyenne de PST, 2018-2020



Estimation des émissions dans l'agglomération

Estimation des émissions atmosphériques cumulées (en tonnes) dans l'agglomération de Québec en 2021, pour:

- les particules fines (PM_{2,5}),
- les oxydes d'azote (NOx) et
- les composés organiques volatils (COV)



Note : moindre confiance dans l'estimation des émissions des transports lourds (aériens, ferroviaires et maritimes), des peintures et solvants, et de l'industrie pétrolière et gazière; car les émissions québécoises sont rapportées au prorata de la population.

Données 2021 – secteurs d'émissions (tonnes) - Agglomération de Québec (population: 589712; 2021)

(Inventaire québécois des émissions atmosphériques)

Source	COV	NOx	PM _{2.5}	PM ₁₀	PST	Total (COV, NOx, PM _{2.5})
Transports routiers et transports hors route	2076	3345	220	342	342	5641
Peinture et solvants	3742	5	1	2	3	3748
Chauffage au bois résidentiel	1125	236	1286	1317	1384	2646
Poussières, activités de construction			1824	9121	30402	1824
Transports aériens, ferroviaires et maritime	76	1557	22	24	24	1655
Industrie pétrolière, transport gaz naturel, fabrication et boulangerie	769	323	25	35	61	1117
Enfouissement et incinération (Incinérateur ville de Québec)	5	345	12	12	12	362
Poussières, routes pavées			295	1143	5754	295
Cuisson commerciale	30		199	215	215	229
Industries pâtes et papiers (Stadacona White Birch)	110	102	9	15	39	221

Données 2021 - émissions industrielles (tonnes) - Ville de Québec

(Inventaire national des rejets de polluants et Inventaire québécois des émissions atmosphériques)

Incinérateur ville de Québec	4.6	345.5	12.1	12.1	12.1	362
Société en commandite Stadacona WB	110.4	102.1	9.0	15.2	39.0	221
Port de Québec - Vopak Terminals of Eastern Canada inc.	51.9					52
Port de Québec - IMIT-Québec inc.	32.7					33
Université Laval - Pavillon Gérard-Bisaillon (centrale thermique)	1.0	27.6	0.6	0.8	1.1	30
G3 Canada Limited			13.2	19.2	28.4	28
Solaris Québec Portes et Fenêtres inc.	19.0					19
Boulangerie Canada Bread, Limitée	15.0					15
Agrégats Québec-Métro inc.		0.7	0.9	4.9	12.6	13
ID Biomedical Corporation of Quebec	4.9					5
Canam Ponts Canada (1445, rue du Grand-Tronc)	3.1		0.7	1.4		4
Les Entreprises P.E.B. Ltée - Usines de béton bitumineux	1.5	1.1	0.2	0.4	1.1	4
Inter-Cité Construction Ltée (Usine de béton bitumineux # 5)	1.1	1.3	0.4	0.5	1.2	3.6
Fonderie Laroche Ltée			2.8	2.9	3.2	3.2
Les Entreprises VASS inc.				2.0		2.0
La Cité verte			1.2	2.0		2.0
Rothmans, Benson & Hedges inc.			0.8	1.6		1.6

Données d'émissions en 2021

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

Québec

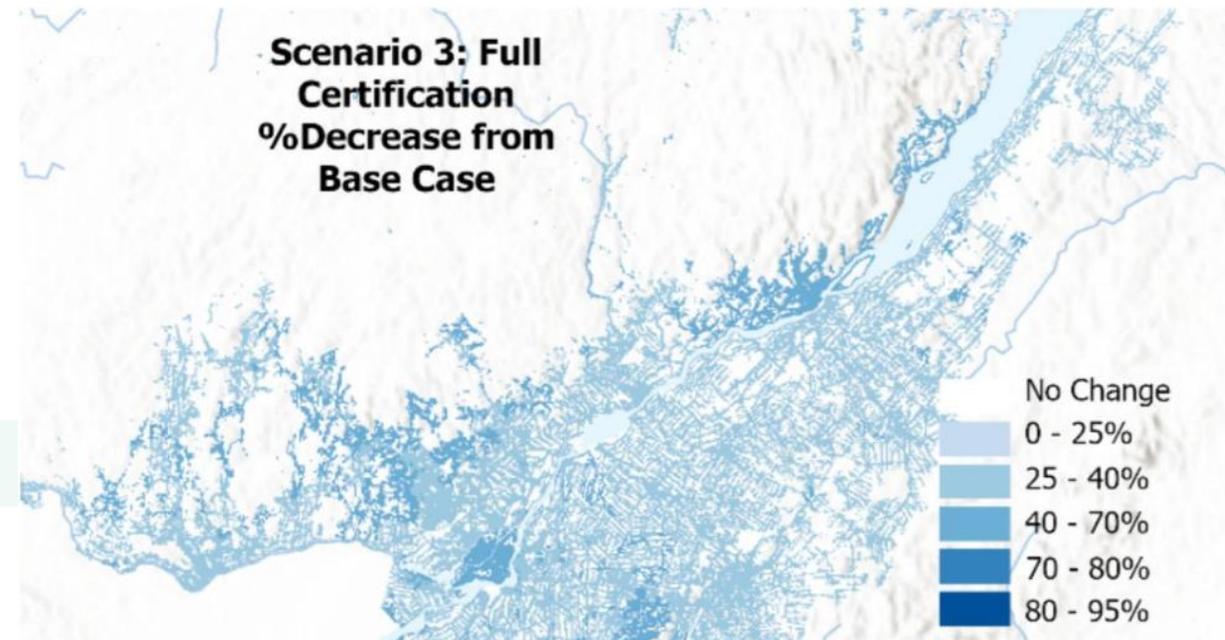
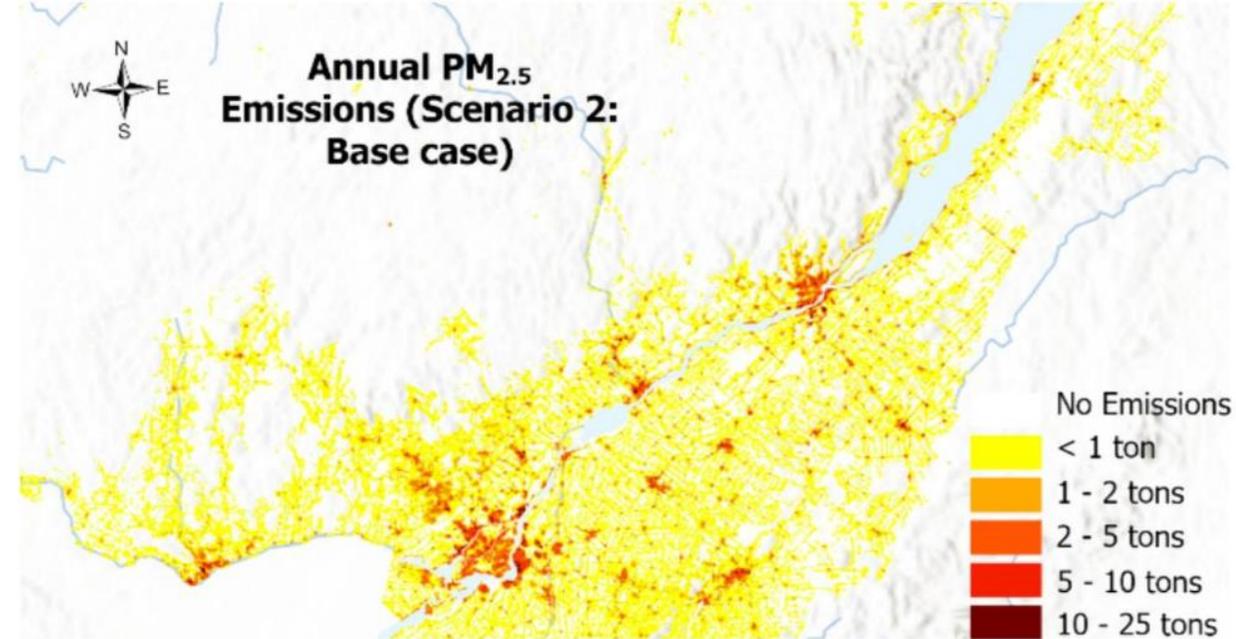


Chauffage au bois (sud du québec)

Émissions de particules fines due au chauffage au bois, par km

Réduction des émissions si tous les appareils non certifiés étaient remplacés par des appareils certifiés

Zalzal et al. 2024, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174226>



Mesures pour améliorer la qualité de l'air

OBJECTIF

Assurer la gestion des principales sources de polluants prioritaires dans la Basse-Ville, Limoilou et Vanier, et éventuellement, dans la ville de Québec, pour les secteurs :

- Transport
- Chauffage au bois
- Énergies
- Poussières
- Gouvernance

QUELQUES SUIVIS EN COURS DEPUIS 2013

- Comité de Vigilance de la Gestion des Matières Résiduelles de la Ville de Québec (**CVGMR**) : Incinérateur et Usine de biométhanisation
- Comité de Vigilance Activités Portuaires (**CVAP**) : Manipulations de vracs et Tourisme
- Comité Intersectoriel de la Contamination Environnementale de l'arrondissement La Cité-Limoilou (**CICEL**) : Actions institutionnelles et industrielles
- **Ville de Québec** : Chauffage au bois, Actions de verdissement et d'atténuation ciblées, Commission consultative
- Initiatives citoyennes : **Limoil'Air** notamment

TRANSPORT

- **Électrification**

 - > des quais des navires de croisière au Port de Québec

 - > des déplacements de convois à la gare de triage de Limoilou (locomotives hybrides diesel/électrique, à l'hydrogène ou 100 % électriques)

- **Exigences spécifiques par les donneurs d'ordre** pour l'utilisation de camions ou de véhicules électriques ou à faibles émissions

- **Stratégies de mobilité durable** axées sur les transports collectifs et actifs, et la réduction de la capacité routière

CHAUFFAGE AU BOIS

- Adopter une réglementation bonifiée dans les municipalités de la CMQ
- Renforcer la sensibilisation sur les impacts sanitaires du chauffage au bois

-> Suivi des améliorations par surveillance du marqueur chimique “lévoglucothane”, produit de décomposition de biomasse

ÉNERGIES

Intensifier la réduction des émissions des secteurs industriels, commerciaux et institutionnels, notamment :

- en accélérant la transition vers des énergies propres
- en réduisant à la source la production de matières résiduelles à incinérer

POUSSIÈRES

- Gestion des émissions fugitives aux sites de construction/démolition
 - Lavage de pneus des camions sur les sites industriels et de construction
- Nettoyage des voies de circulation
 - Nettoyage des voies de circulation plus hâtif, plus fréquent et avec des équipements de meilleure efficacité (utilisant une aspiration efficace)
- Amélioration continue des procédures de gestion des émissions fugitives lors du chargement et déchargement des cales de navires
 - (ex: mesure en temps réel, audits)

GOVERNANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

- Considérer la mise en place d'un mécanisme de **gouvernance intersectorielle locale**, à l'échelle de la CMQ, pour coordonner les actions sur la qualité de l'air
- Considérer des cibles intermédiaires non réglementaires pour les particules fines et le dioxyde d'azote, afin de tendre vers les lignes directrices de l'OMS à long terme

AUTRES RECOMMANDATIONS

- Favoriser les projets de verdissement, de barrières naturelles et de déminéralisation
- Étudier la pertinence d'un système de paliers d'alerte
- Soutenir la collaboration régionale sur la recherche en qualité de l'air

MESSAGES CLÉS

- Toute diminution de la combustion de carburants fossiles ou de bois réduira l'exposition à la majorité des contaminants préoccupants (dont les $PM_{2,5}$, NO_x , COV, HAP, dioxines et furanes, métaux)
- Toute diminution des concentrations ambiantes de particules fines et de NO_2 aura des bénéfices sur la santé de la population à long terme
- Des gains importants sont possibles en ramenant les concentrations de particules fines à la moyenne des milieux urbains; aussi possible d'aller en deçà
- Une action concertée vers : mobilité active et collective, énergies propres, performance du chauffage au bois, réduction à la source des déchets, gestion des poussières dans la construction
- La science est complexe et évolue; de nouvelles connaissances sont à anticiper (par ex, le carbone noir et la spéciation des particules fines)



COMMISSION CONSULTATIVE POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Mot de la fin de la Présidente