

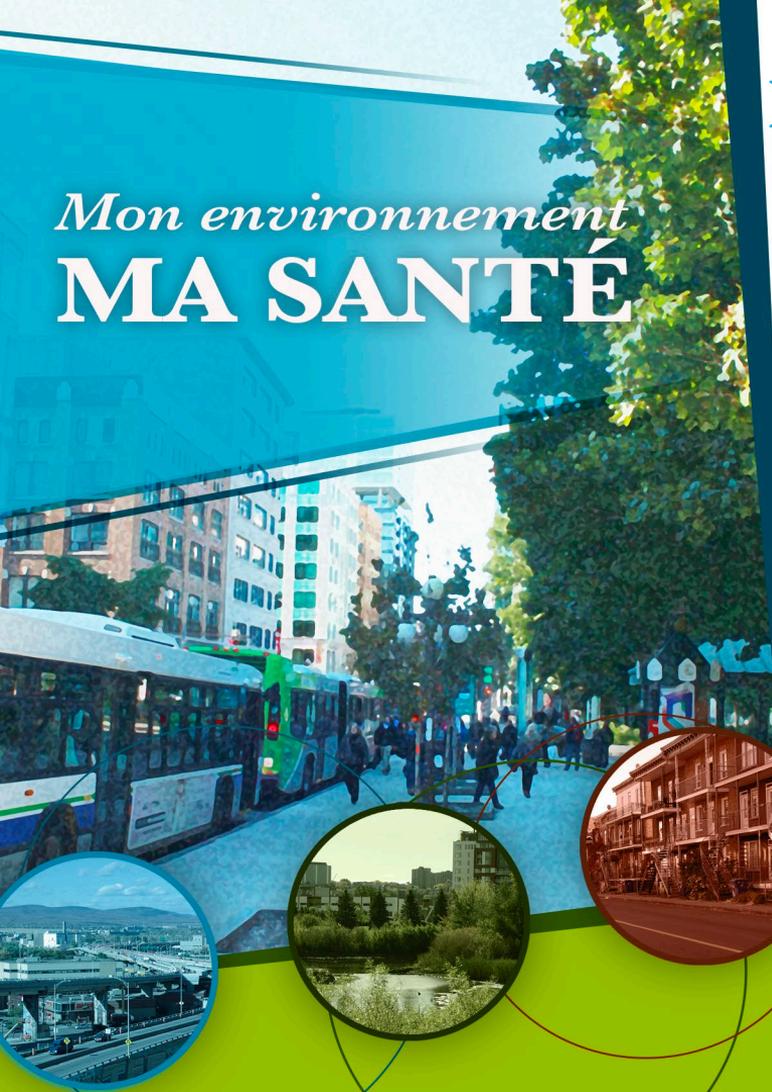
Mon environnement
MA SANTÉ

Recommandations et suite du projet

Conseil de quartier Des Chutes-Montmorency

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

18 avril 2025

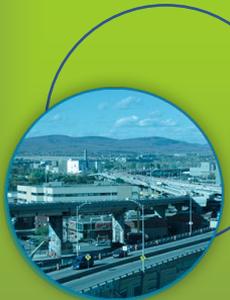


LIMOULOU • VANIER • BASSE-VILLE

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

Québec 

Projet *Mon environnement, ma santé*



Pour en savoir plus :
MEMS CIUSSSCN

<https://www.ciusss-capitalnationale.gouv.qc.ca/sante-publique/sante-environnement/monenvironnementmasante>

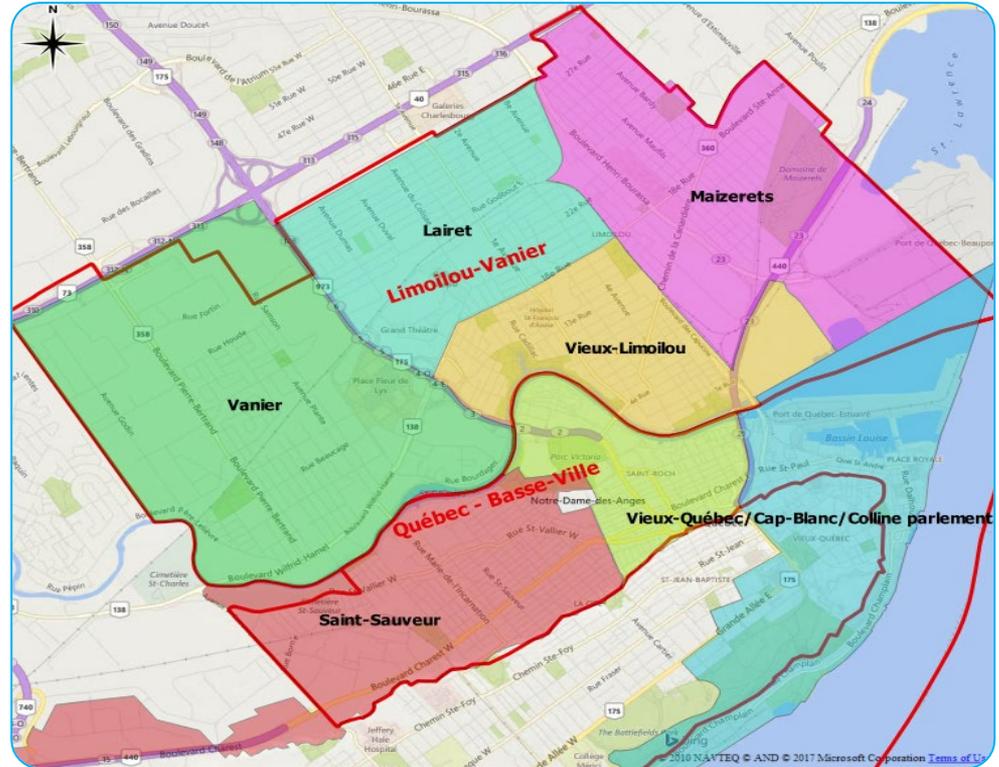
Projet en bref

- **De 2018 à 2023 et financé par la Ville de Québec**
- **Objectif de répondre aux préoccupations de la population par rapport à la qualité de l'air :**
 - Analyse des contaminants de l'air
 - Mesure du risque et de l'impact de ces contaminants sur la santé de la population
- **Projet participatif avec la population**
- **Résultantes : portrait précis de la qualité de l'air et recommandations**
 - Cartographie fine et impacts sanitaires
 - Recommandations mises en œuvre

Cadrage du projet

Comprendre comment l'air extérieur affecte la santé des citoyens des secteurs à l'étude :

- Décrire la qualité de l'air dans ces secteurs
- Évaluer les impacts sanitaires (en termes de **problèmes de santé respiratoire et cardiovasculaire**)



Échantillonnage



Objectifs

Décrire :

- Les concentrations des principaux polluants dans les différents secteurs
- Les concentrations en fonction des différentes sources
- Production de cartes à partir de modélisation

Estimer :

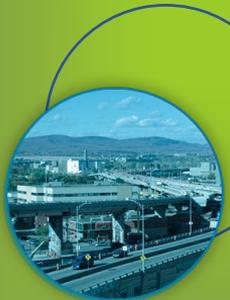
- Les impacts des particules fines sur l'asthme infantile et une maladie cardiaque

Réalisations du projet

- Participation active des parties prenantes
- Préoccupations citoyennes répondues
- Développement de nouvelles connaissances
- Identification de nouvelles priorités concernant la qualité de l'air
- Comprendre qu'il y a des impacts sur la santé même à de plus faibles niveaux de pollution
- Meilleure compréhension des principales sources de pollution et leurs contributions
- Identification des secteurs les plus exposés à la pollution
- Estimation des impacts sanitaires attribuables aux particules fines à l'échelle d'un quartier



Principaux constats



Pour en savoir plus :
Faits saillants et recommandations du projet MEMS et foire aux questions

<https://www.ciussa-capitalnationale.gouv.qc.ca/sante-publique/sante-environnement/monenvironnementmasante/faq-qualite-air>



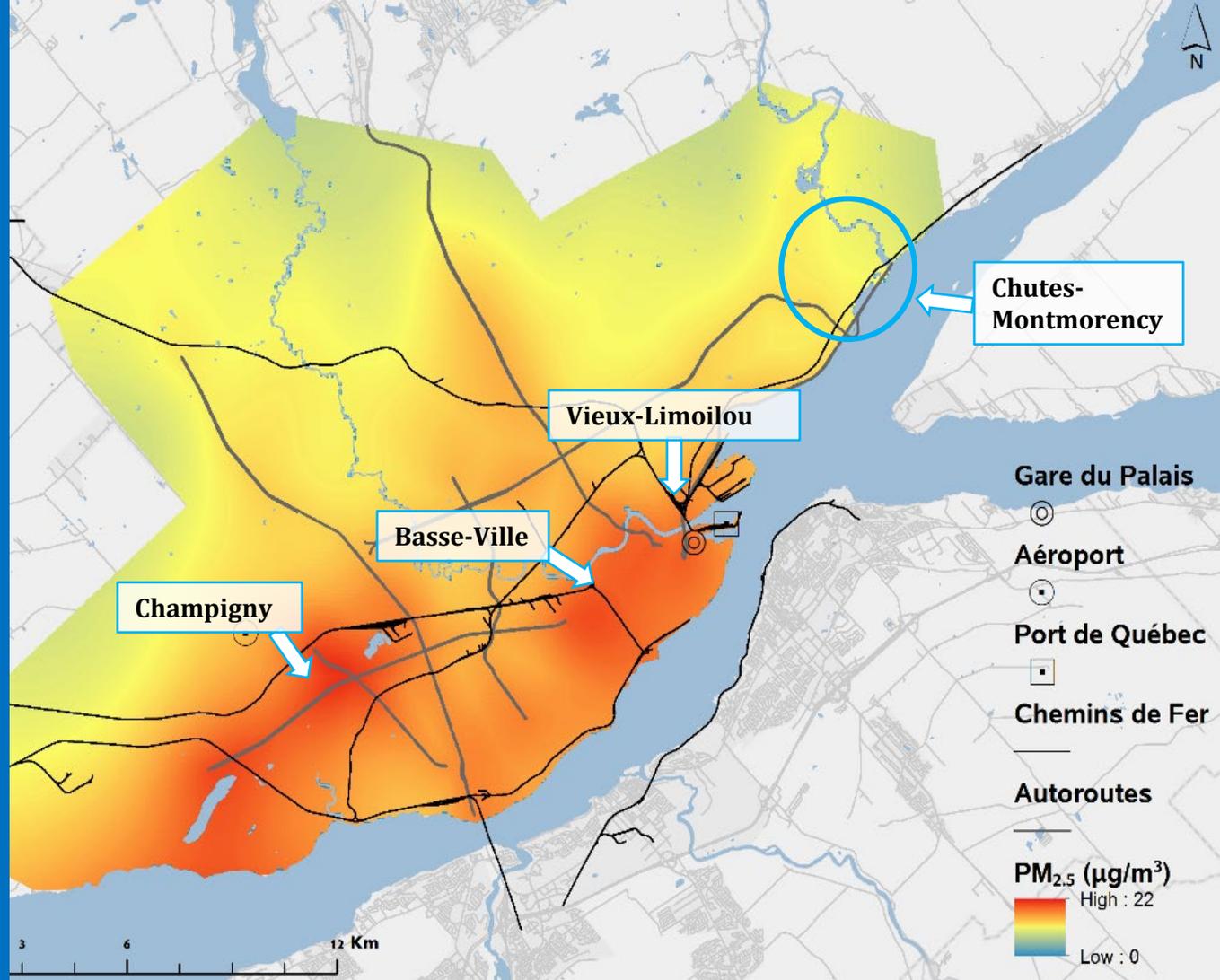
Particules fines : des impacts considérables

Dans les secteurs à l'étude, 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)

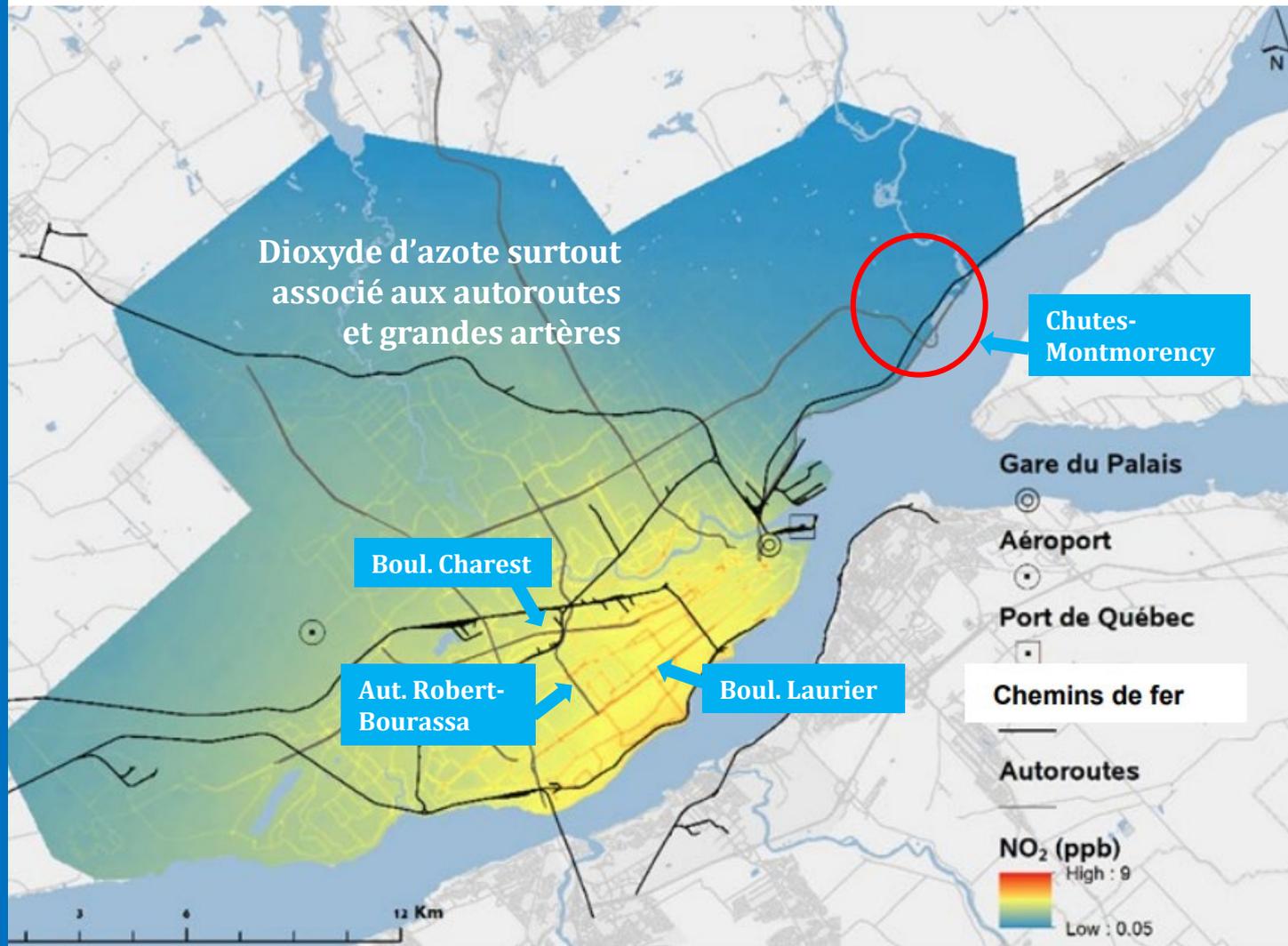
Modélisation des particules fines par l'échantillonnage mobile

Variabilité spatiale des concentrations moyennes annuelles de particules fines par échantillonnage mobile (Buteau et al., 2023)



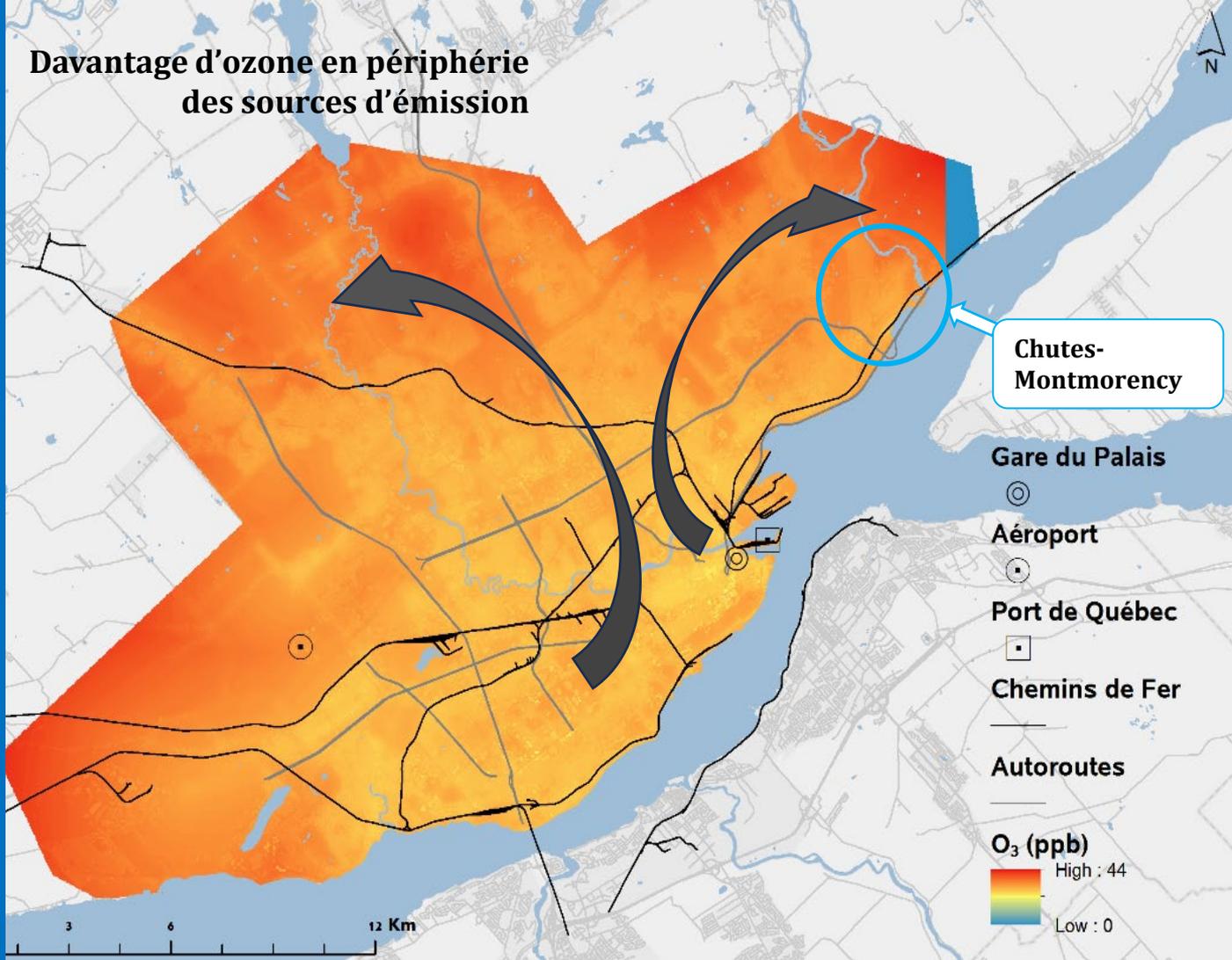
Modélisation du dioxyde d'azote à partir de 60 capteurs

Variabilité spatiale des concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote à partir des 60 capteurs, installés en septembre 2019 (Buteau et al., 2023)

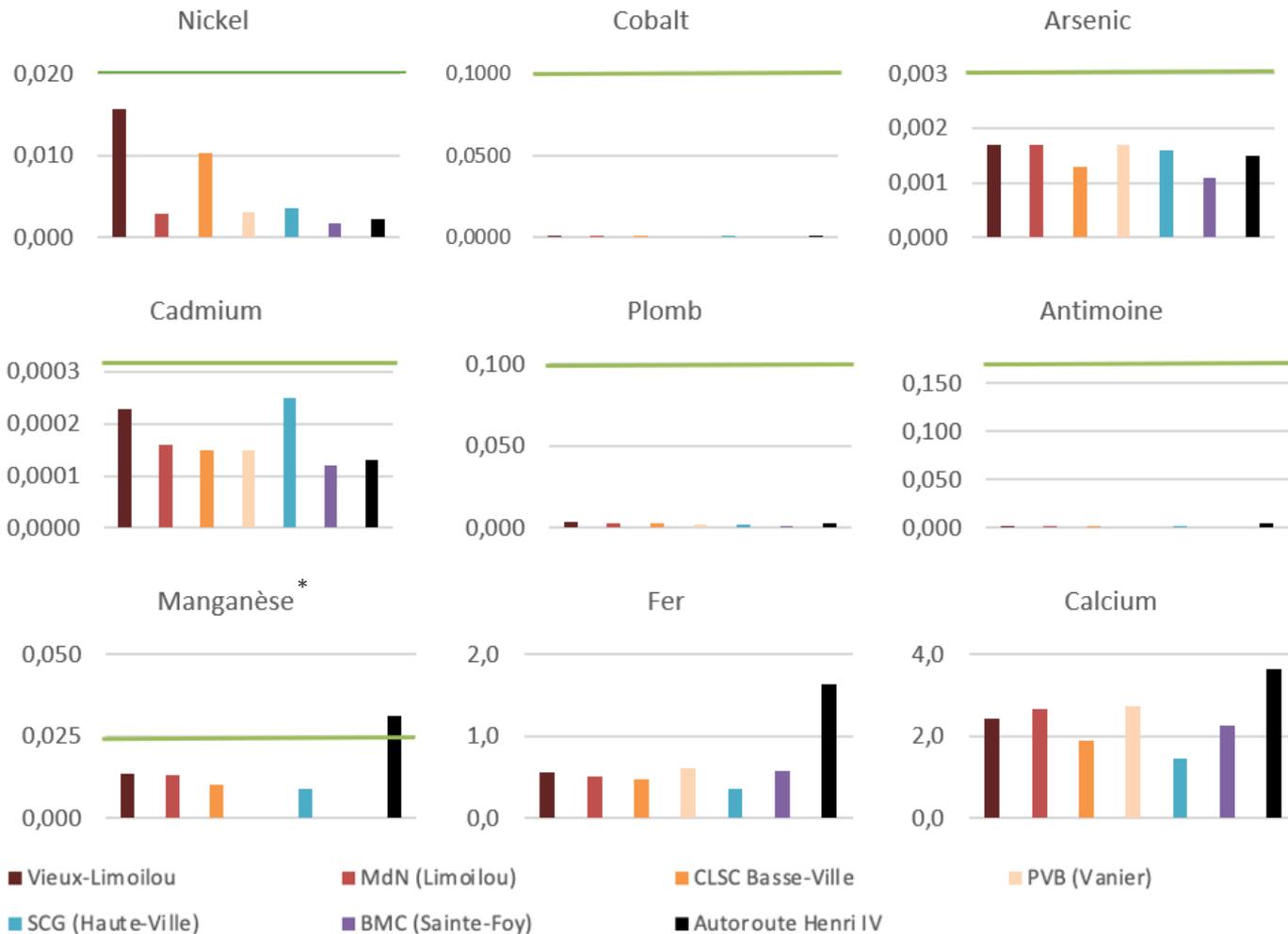


Modélisation de l'ozone à partir de 60 capteurs

Variabilité spatiale des concentrations moyennes annuelles d'ozone modélisées à partir des 60 capteurs, installés en septembre 2019 (Buteau et al., 2023)



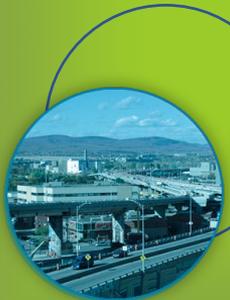
Les normes sont respectées pour les métaux



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

Concentrations moyennes
de métaux aux stations
d'échantillonnage de
Québec (CIUSSS-CN,
2023)

Recommandations



Pour en savoir plus :
Faits saillants et recommandations du projet MEMS

<https://www.ciuss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sites/d8/files/docs/SantePublique/Recommandations-2023.pdf>

9 recommandations pour améliorer la qualité de l'air

tout en procurant d'autres bénéfices

Élaborées en groupe de travail et basées sur :

- les résultats du projet
- des données probantes
- les autres bénéfices pour la santé et la population
- les opportunités de lutte aux changements climatiques

Recommandations

Pour réduire l'exposition aux particules fines, dioxyde d'azote :

1. Agir sur la mobilité durable
2. Contrôler le chauffage au bois
3. Verdir et déminéraliser
4. Agir sur les transports lourds, maritimes et ferroviaires
5. Diminuer la combustion industrielle et l'incinération

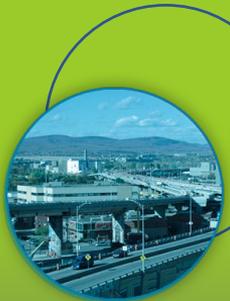
Pour réduire les impacts des poussières sur la qualité de vie :

6. Atténuer les poussières de construction, routières, industrielles et portuaires
7. Diminuer les émissions de nickel à la source

Pour une action efficace et concertée :

8. Gouvernance pour coordonner les actions de qualité de l'air
9. Adopter des cibles intermédiaires en vue d'atteindre les recommandations de l'OMS

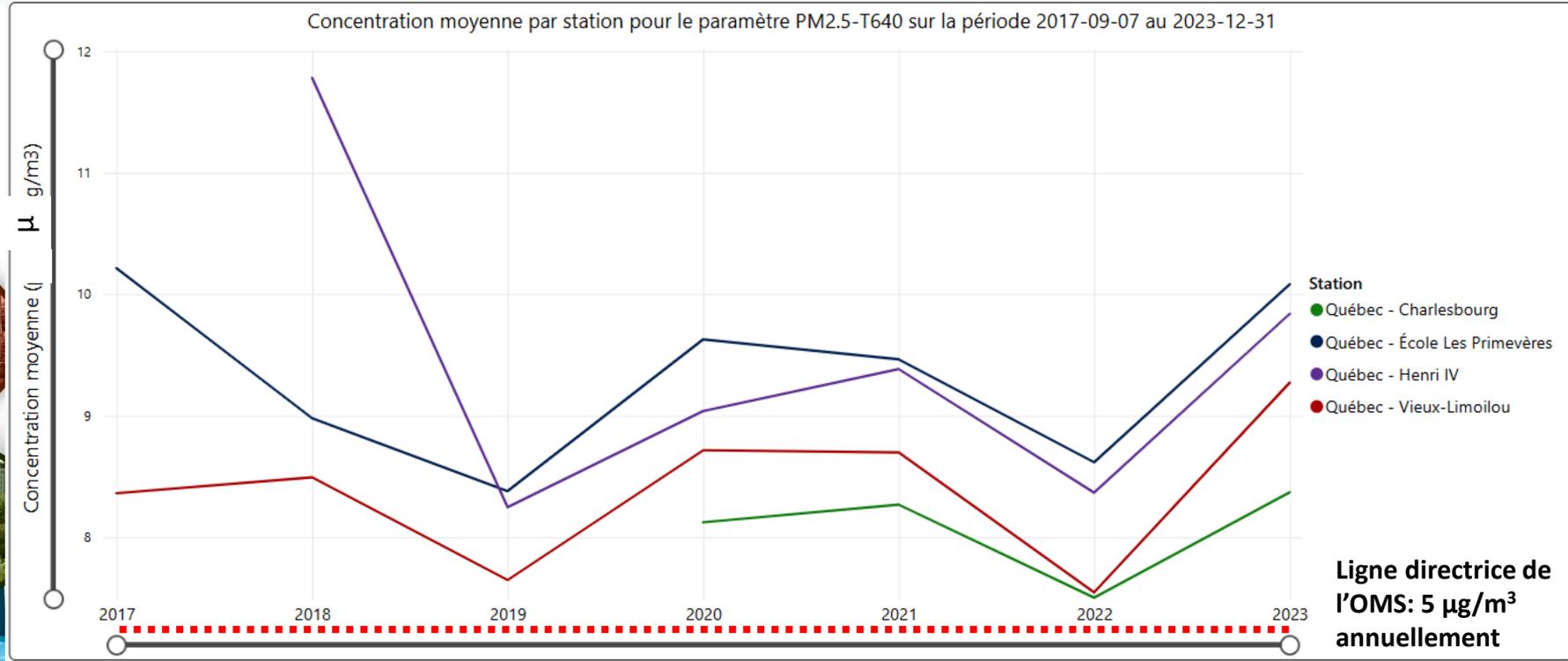
Portrait actuel de la qualité de l'air



Sources : Données Québec

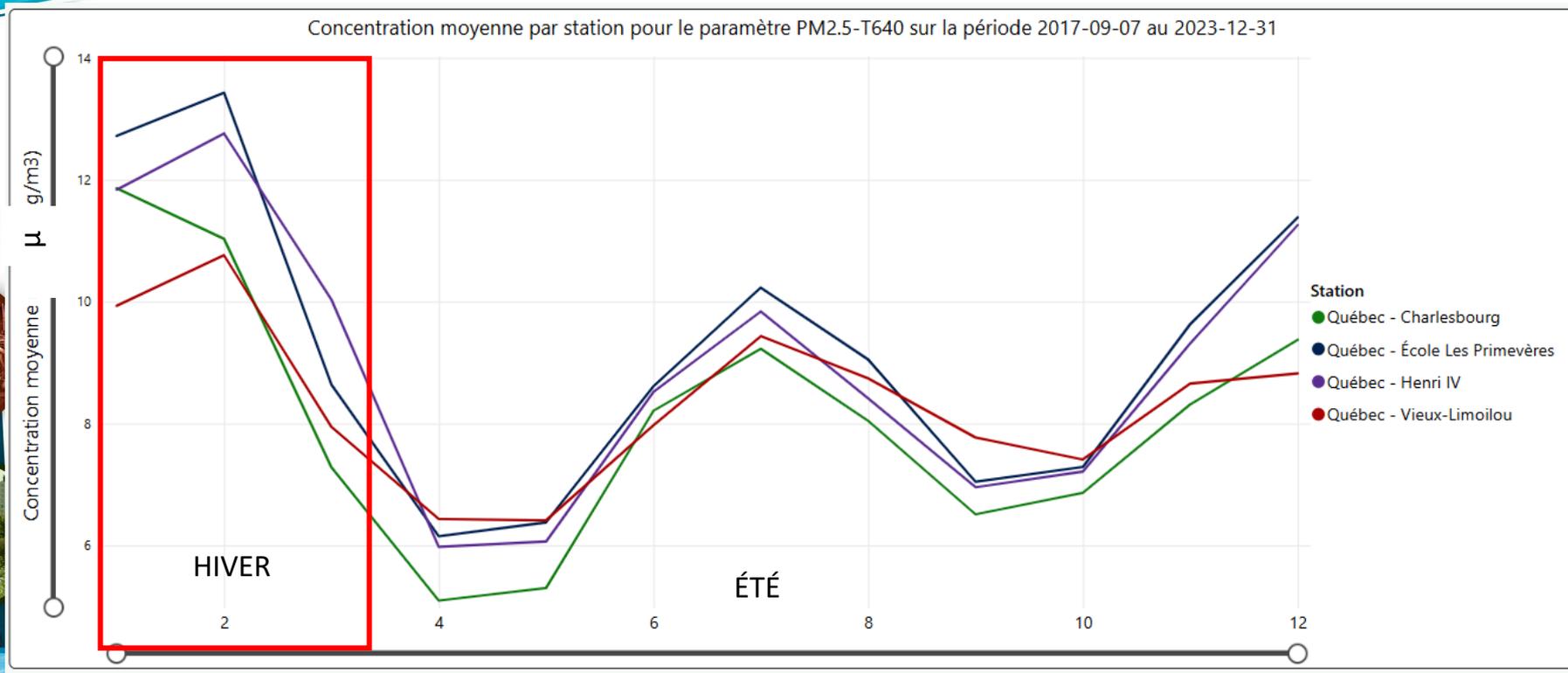
(https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset?q=qualit%C3%A9+d%27air&extras_organisation_principale=)

Concentrations moyennes annuelles de particules fines

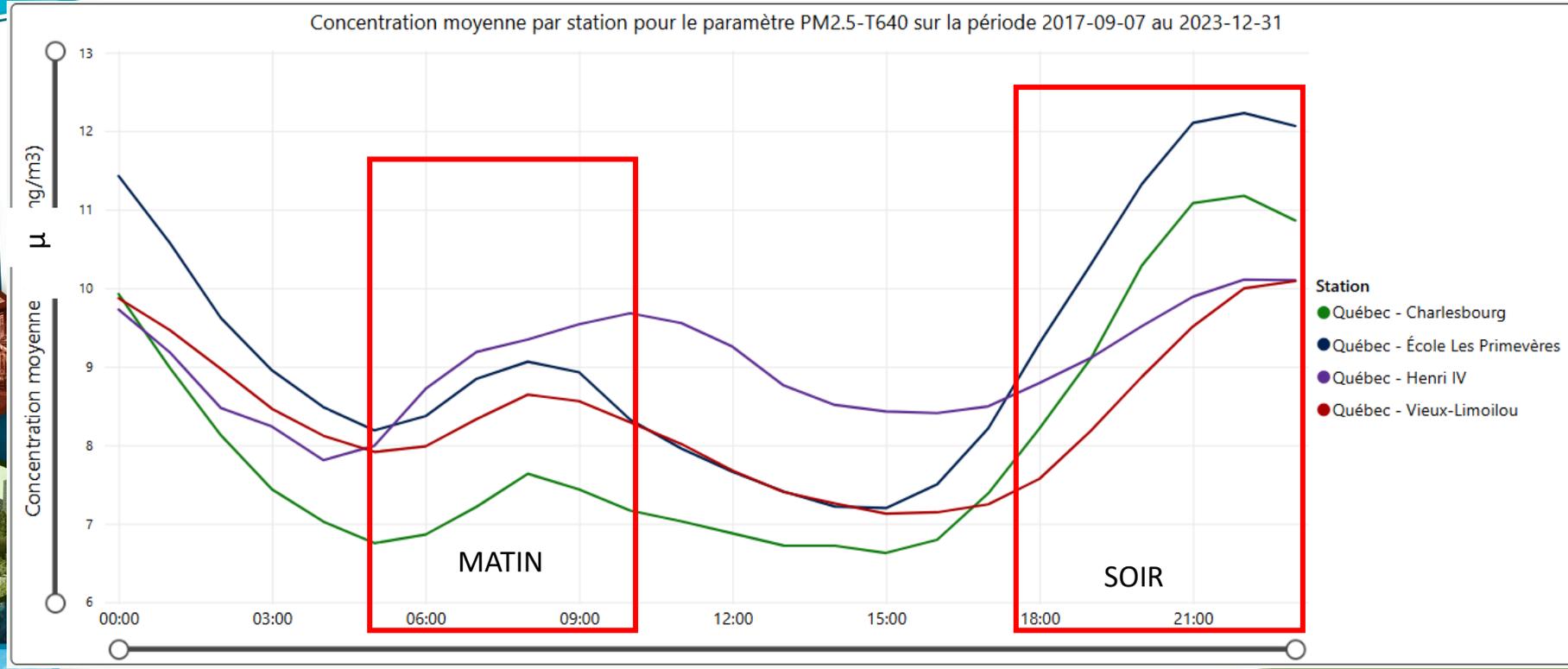


Concentrations moyennes mensuelles de particules fines

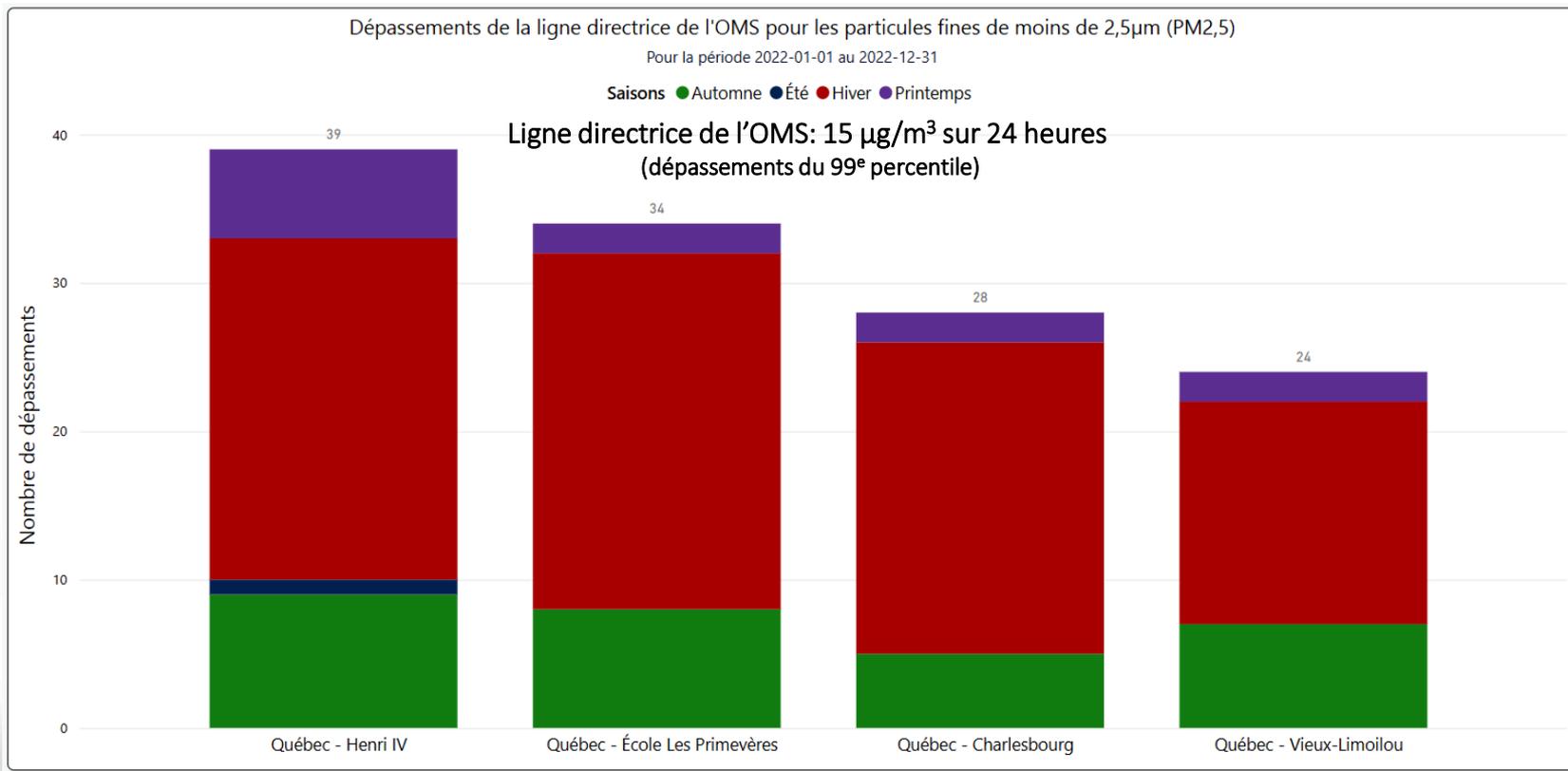
Mon environnement
MA SANTÉ



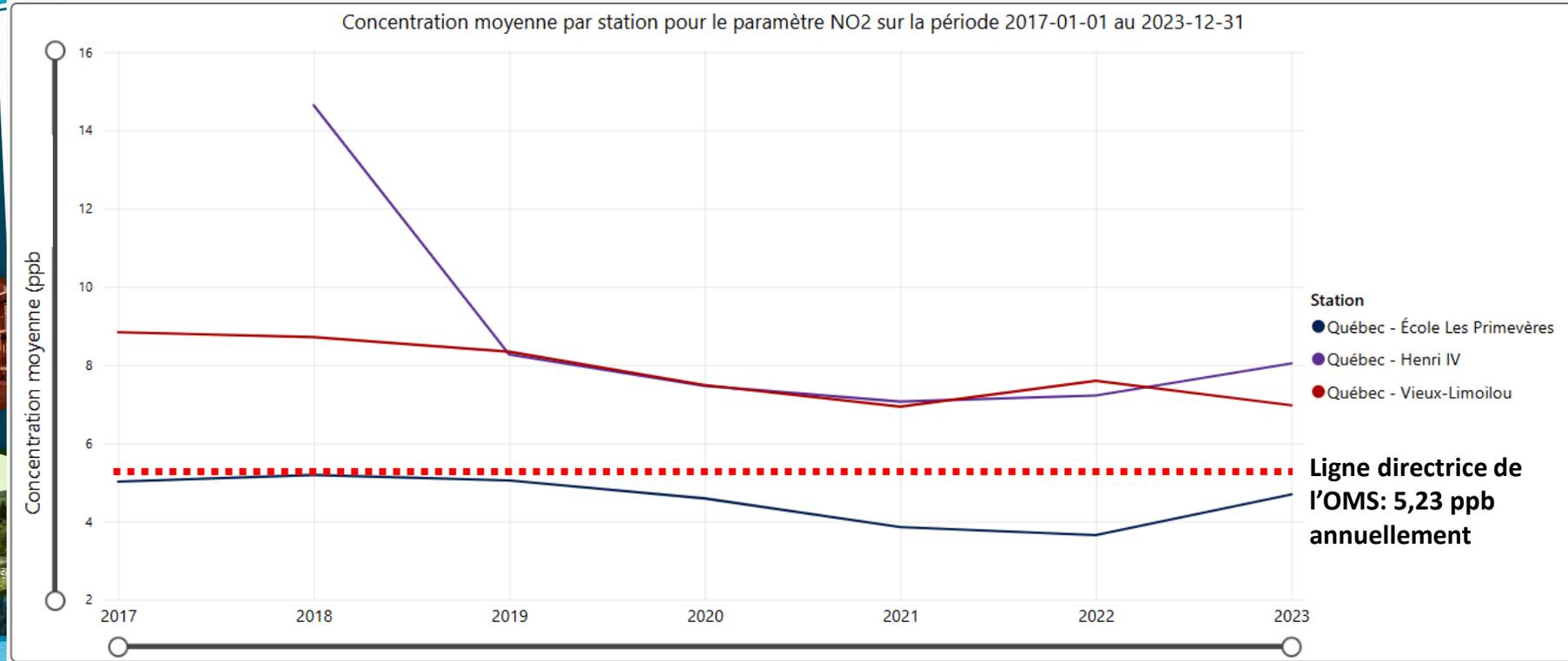
Concentrations moyennes horaires de particules fines



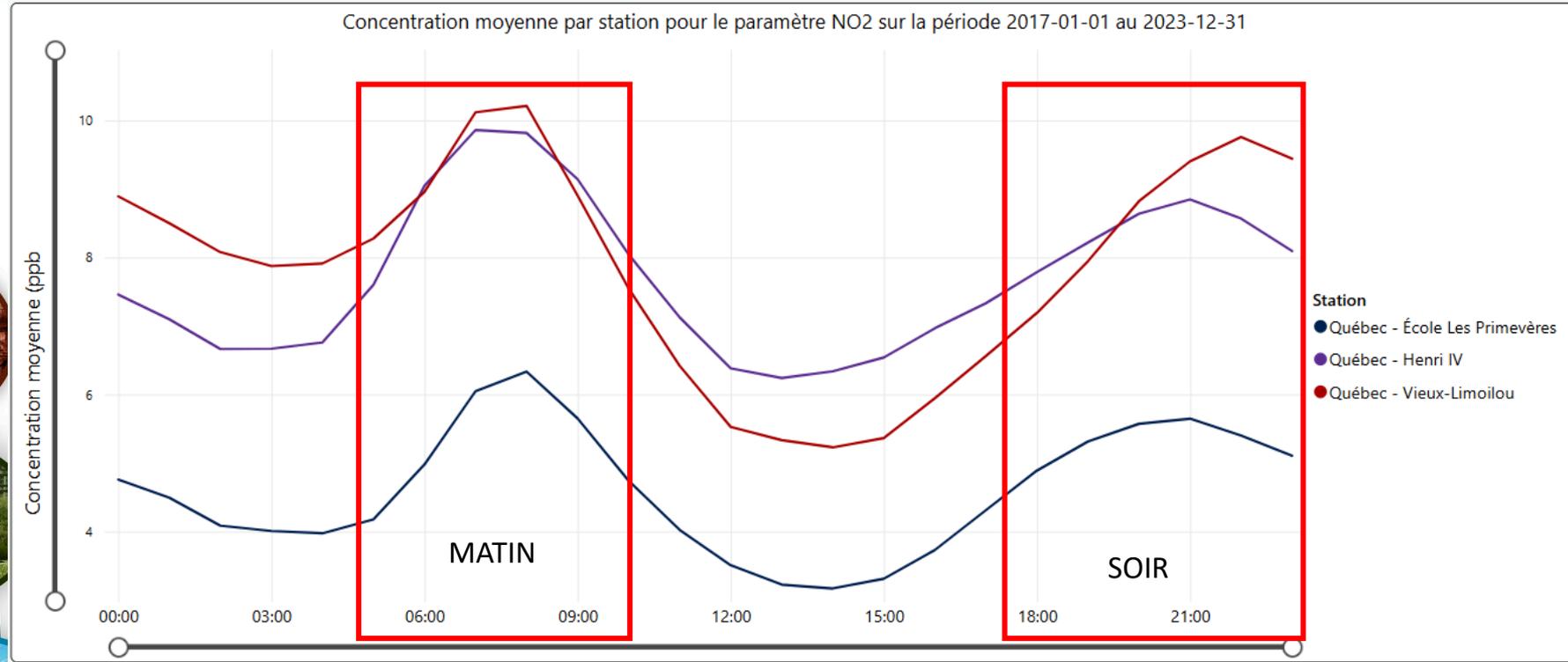
Nombre de dépassements par saison de la ligne directrice quotidienne de particules fines de l'OMS



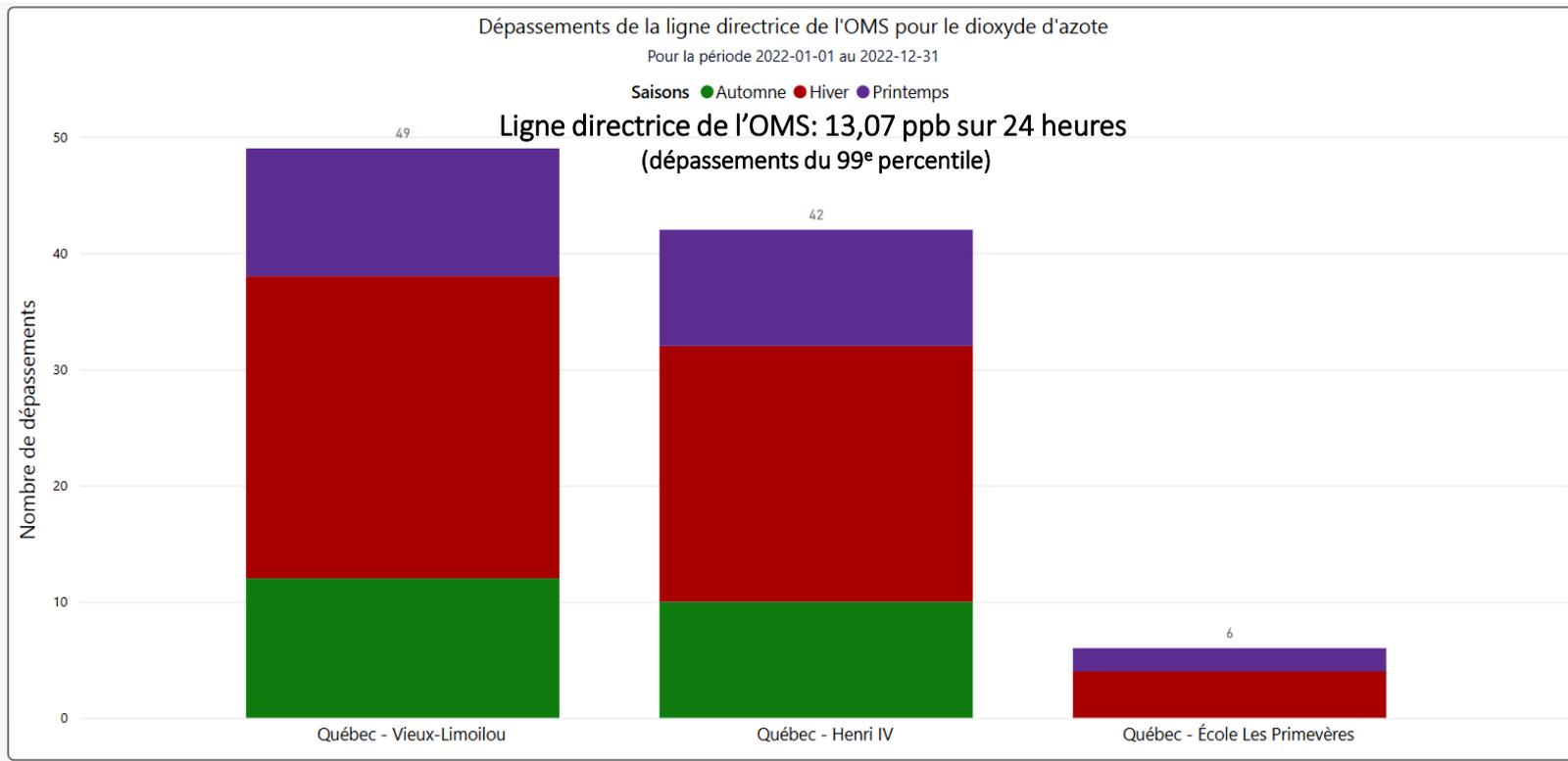
Concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote



Concentrations moyennes horaires de dioxyde d'azote



Nombre de dépassements par saison de la ligne directrice quotidienne de dioxyde d'azote de l'OMS



Suite du projet



Depuis 2023

- **Tournée communautaire** : douzaine de conseils de quartier visités
- **Participation active aux différents comités** : CVAP, CVGMR, CICEL
- **Collaboration avec nos partenaires** : Ville de Québec, CMQ, ministères, centre de services scolaire
- **Travail avec le milieu de la recherche** : nouvelle modélisation pour d'autres indicateurs, développement de la recherche, suivis des mesures d'atténuation
- **Surveillance et promotion de la qualité de l'air** : suivis des différents polluants et de leur impact sanitaire, promotion des recommandations

Mise en œuvre des recommandations

- **Bonification de la réglementation sur le chauffage au bois** : inclusion des foyers d'ambiance; sous-comité chauffage au bois; réglementation similaire dans les autres villes ?; [Poêles et foyers au bois : impacts sur la santé et alternatives | CIUSSSCN](#)
- **Mise en place d'une gouvernance** : création d'une Commission consultative sur la Qualité de l'air; Plan d'action pour une saine qualité de l'air extérieur
- **Amélioration de la mobilité durable** : projets de boulevards urbains (aut. Laurentienne et Dufferin-Montmorency)
- **Électrification des transports** : locomotive électrique; quai électrifié
- **Réduction des émissions de poussières et de nickel** : mitigation des poussières de construction; étude technique sur la fermeture des cales de navires

Actions à venir

- **Manutention de conteneurs à Beauport** : en attente de la présentation du projet
- **Poursuite des travaux sur le chauffage au bois** : remplacement des appareils non certifiés
- **Optimisation de la mobilité durable** : amélioration du transport en commun; abandon des voies réservées
- **Circulation routière** : évaluation de projet de 3^e lien



Mon environnement
MA SANTÉ

Merci

- Au conseil de quartier
- Partenaires du projet
- Questions ?



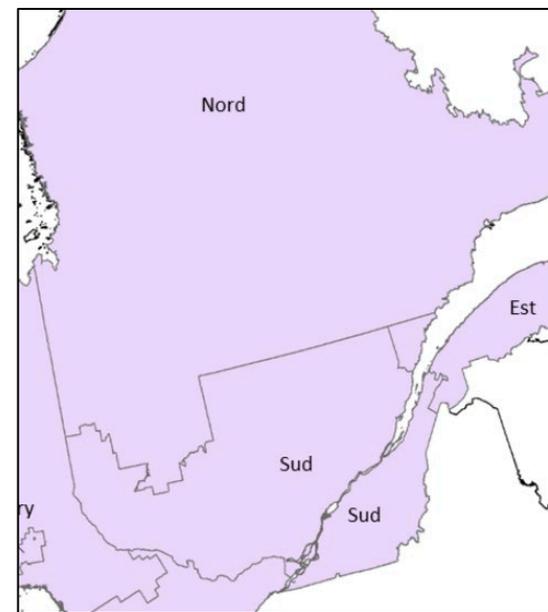
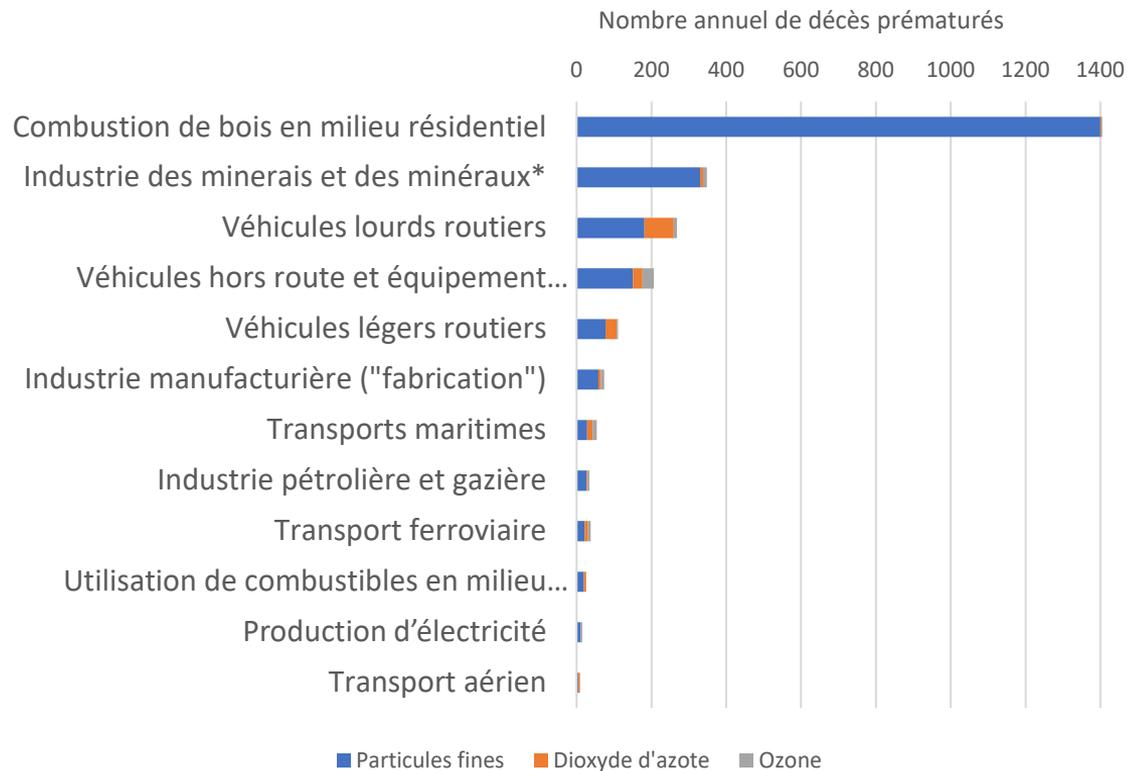
LIMOULOU • VANIER • BASSE-VILLE

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

Québec 

Matériel supplémentaire





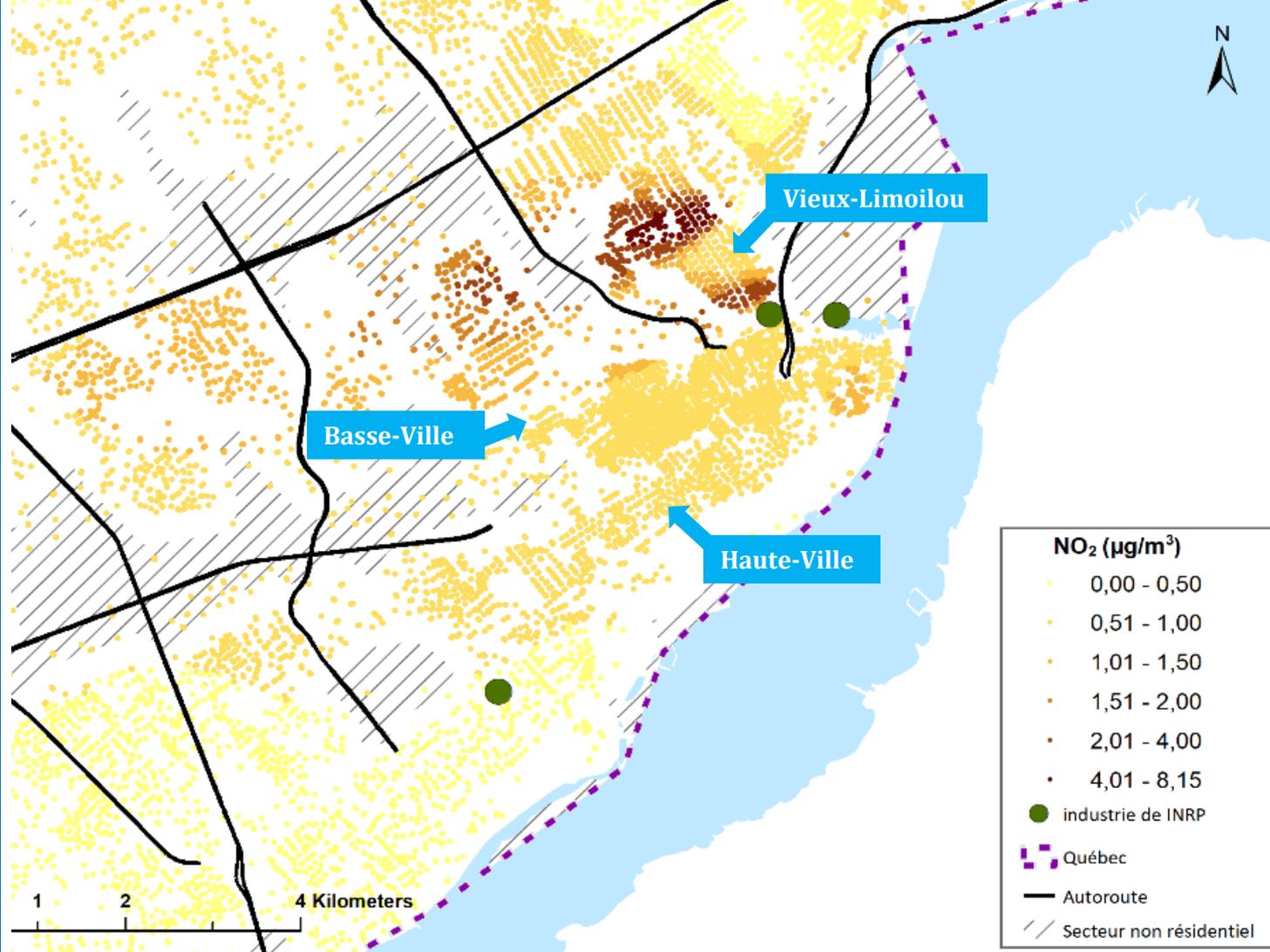
Nombre annuel de décès prématurés attribuables aux émissions de polluants de l'air par secteur dans la zone atmosphérique du sud du Québec, en 2015

**Nombre de décès attribuables à chaque facteur de risque,
par 100 000 habitants**

Facteur de risque	À Québec, selon les estimations de Santé Canada en 2016	Au Canada, selon les estimations du GBD en 2019
Tabagisme	-	135,9
Hypertension artérielle	-	114,5
Diabète (glycémie élevée)	-	84,1
Surpoids	-	81,6
Cholestérol sanguin élevé (LDL)	-	61,4
Pollution de l'air (particules fines, dioxyde d'azote et ozone)	60,0	**
Consommation d'alcool	-	37,3
Alimentation faible en fruits et légumes	-	16,2
Faible activité physique	-	15,7
Alimentation riche en sel	-	11,8
Consommation de boissons sucrées	-	3,7

Limoilou davantage concerné par les émissions industrielles de dioxyde d'azote

Modélisation du
dioxyde d'azote à
partir de l'INRP, 2011



Concentrations comparables à des stations exposées aux sources de poussières urbaines, industrielles ou routières

