

Bilan environnemental 2023 : La qualité de l'air à Montréal



Réseau de surveillance de la qualité de l'air

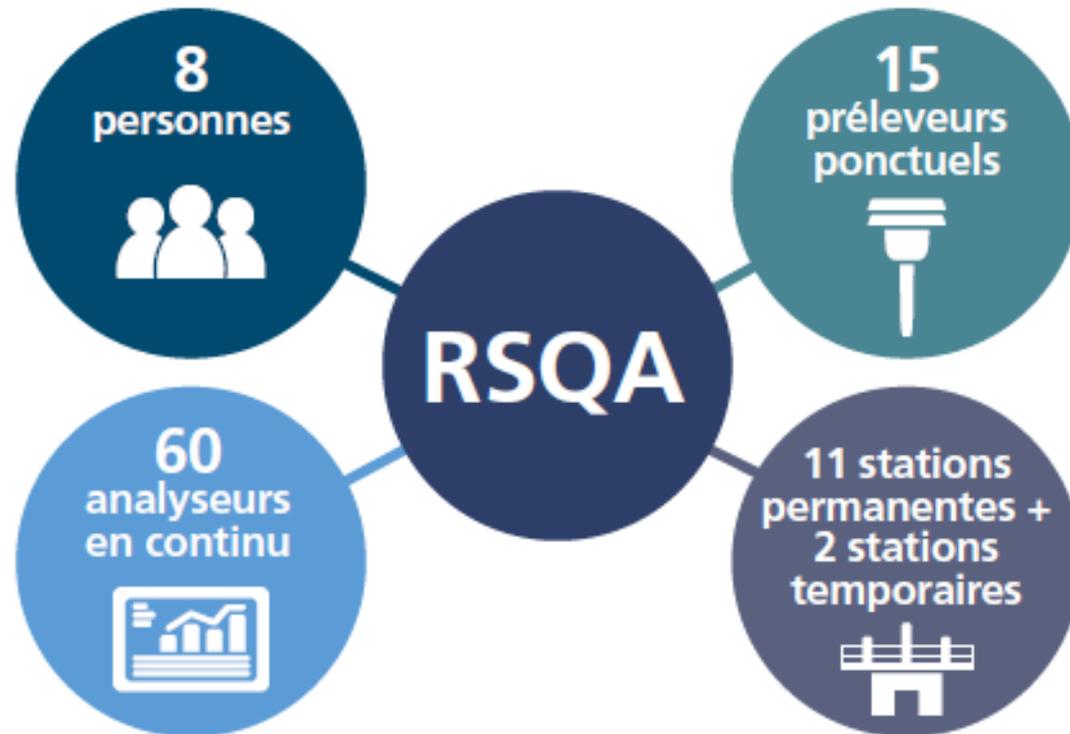
Service de l'environnement

10 Mars 2025



Réseau de surveillance de la qualité de l'air

- L'objectif du RSQA est de fournir un registre à long terme de données fiables, défendables et facilement accessibles en suivant les lignes directrices sur la surveillance de l'air ambiant, l'assurance et le contrôle de la qualité du fédéral.



POLLUANTS MESURÉS

Mesures en continu

CÉ	carbone élémentaire
CO	monoxyde de carbone
COV	composés organiques volatils
H ₂ S	sulfure d'hydrogène
NO _x	monoxyde et dioxyde d'azote
O ₃	ozone
PUF	particules ultrafines (diamètre < 0,1 micron)
PM _{2,5}	particules fines (diamètre < 2,5 microns)
SO ₂	dioxyde de soufre

Prélèvements ponctuels

COV	composés organiques volatils
HAP	hydrocarbures aromatiques polycycliques
MTX	Métaux
PM _{2,5}	particules fines (diamètre < 2,5 microns)
PM ₁₀	particules respirables (diamètre < 10 microns)
PST	particules en suspension totales

-  Station d'échantillonnage du RSQA
-  Station d'échantillonnage temporaire

Sainte-Anne-de-Bellevue
 99
 NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}
 COV MTX PM₁₀ PST

Aéroport de Montréal - Dorval
 66
 NO_x O₃ PUF PM_{2,5}
 COV

Échangeur Décarie Mont-Royal
 28
 CO NO_x O₃ PM_{2,5}
 COV MTX PM_{2,5} PM₁₀ PST

Saint-Joseph Rosemont-La Petite-Patrie
 80
 NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}
 COV MTX PM_{2,5} PM₁₀ PST

Saint-Dominique Ville-Marie
 31
 CO NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}
 COV

York/Roberval Le Sud-Ouest
 103
 NO_x O₃ PM_{2,5}

Caserne 17 Montréal-Nord
 17
 NO_x O₃ PM_{2,5}

Anjou
 6
 NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}
 COV PM₁₀ PST

Rivière-des-Prairies
 55
 CO H₂S NO_x O₃ CÉ PUF PM_{2,5}
 COV HAP PM_{2,5} PM₁₀

Saint-Jean-Baptiste RDP-PAT
 3
 COV H₂S NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}
 COV MTX PM₁₀ PST

Nomade Montréal-Est
 25-1
 CO NO_x O₃ SO₂ CÉ PUF PM_{2,5}
 MTX PM₁₀ PST

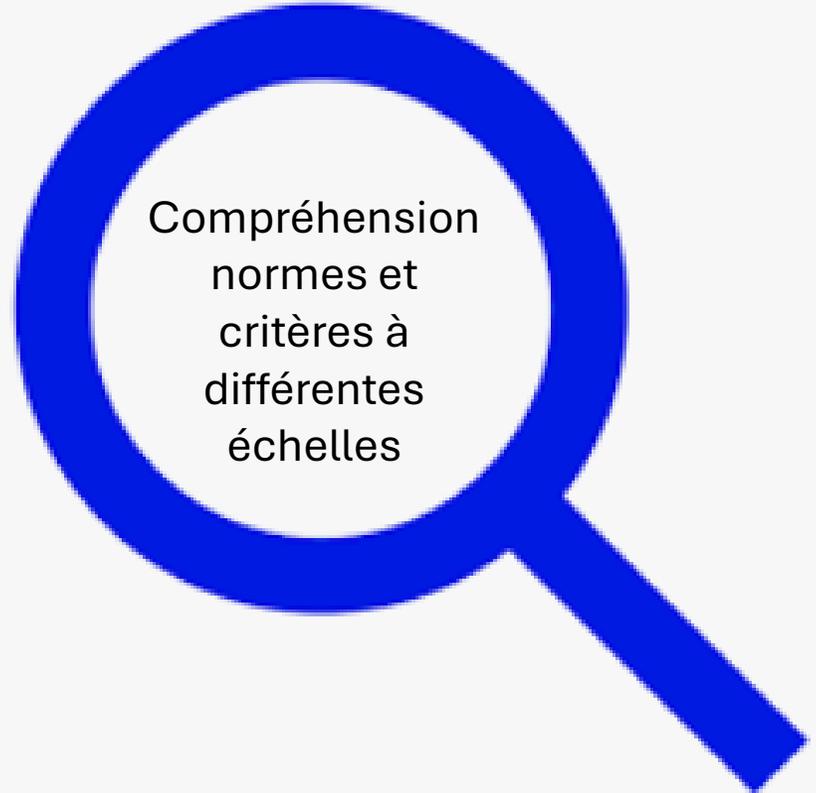
Longue-Pointe Mercier-Hochelaga-Maisonneuve
 25
 NO_x O₃ SO₂ PM_{2,5}

Hochelaga-Maisonneuve
 50
 PM_{2,5}



Normes et critères

- Indice de qualité de l'air (IQA) du RSQA
- Règlement 2001-10 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour l'agglomération de Montréal
- Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) de la Loi sur la qualité de l'environnement dans le reste de la province
- Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant (NCQAA)



Compréhension
normes et
critères à
différentes
échelles

Indice de qualité de l'air (IQA)

- La valeur 50 de cet indice correspond à la limite supérieure acceptable pour chacun des polluants mesurés, laquelle varie selon les stations.

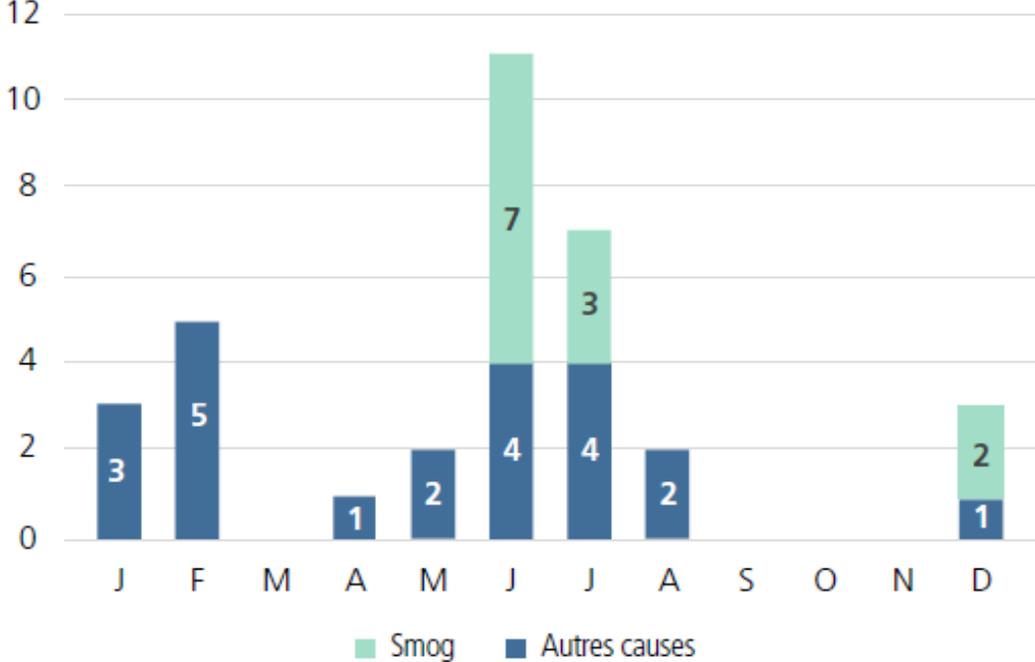
Bon	Acceptable	Mauvais
0 - 25	>26 - 50	>51

- L'indice horaire rapporté est le plus élevé des sous-indices calculés pour cinq des polluants mesurés en continu selon les stations du RSQA : CO, NO₂, O₃, PM_{2,5} et SO₂.
- L'IQA a été calculé pour chacune des 11 stations permanentes pour l'année 2023. Pour l'ensemble de ces stations, l'IQA a été majoritairement :
 - **Bon** dans une proportion de 55,6 % (203 jours sur 365 jours)
 - **Acceptable** dans une proportion de 40,5 % (148 jours)
 - **Mauvais** dans une proportion de 3,9 % (14 jours)

Portrait de la qualité de l'air

- 34 jours de mauvaise qualité de l'air dont 12 jours de smog
- Nombre total de jours de mauvaise qualité de l'air : augmentation 1 jour par rapport à 2022

Jours de mauvaise qualité de l'air par mois à Montréal en 2023

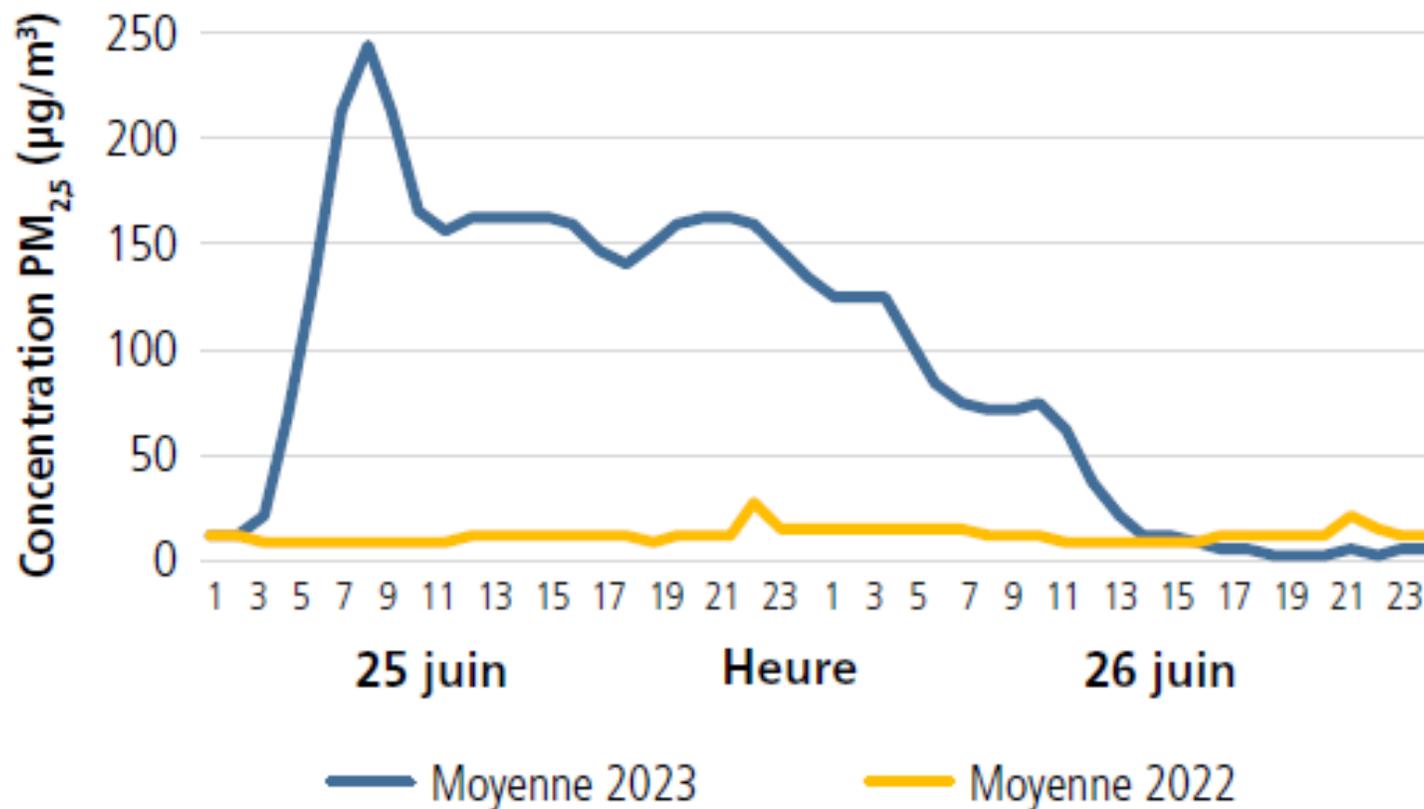


Jours de mauvaise qualité de l'air par année à Montréal depuis 2017



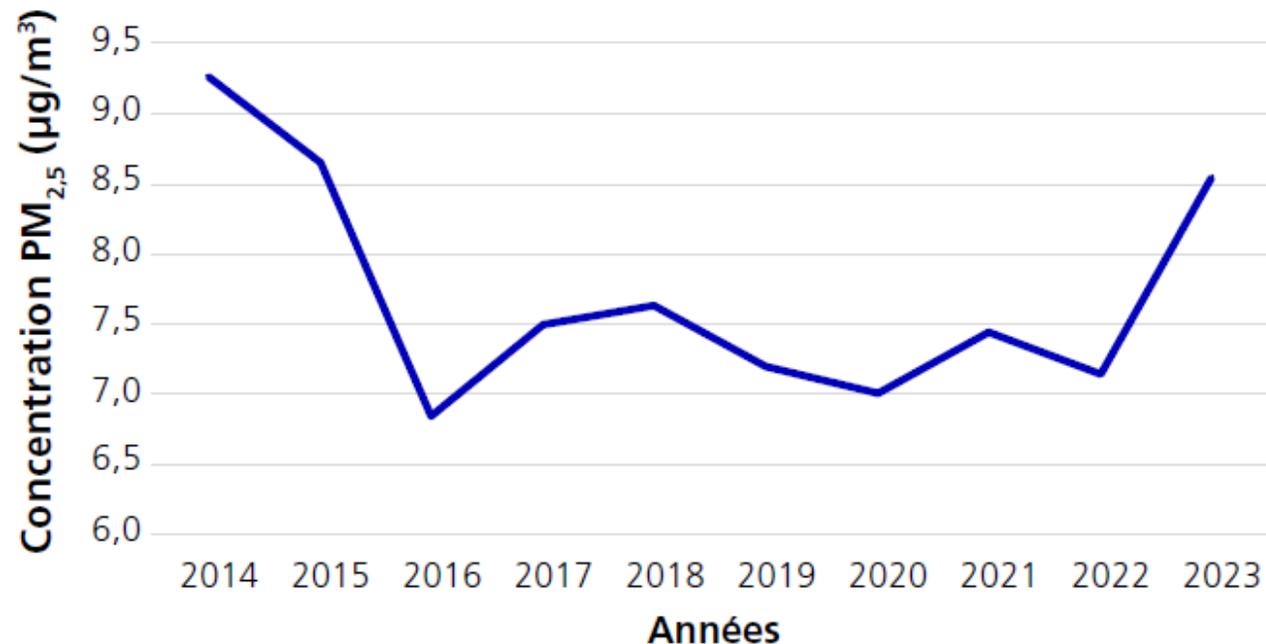
Un épisode de smog sous haute surveillance!

- Le plus important épisode de smog que le RSQA ait mesuré au niveau de la concentration des $PM_{2,5}$ atteintes, et ce, depuis qu'elles sont mesurées en continu (1998).
- Les concentrations horaires des $PM_{2,5}$ ont atteint des records absolus, en étant de 5 à 6 fois plus élevées que le critère de $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour 3 heures mobiles

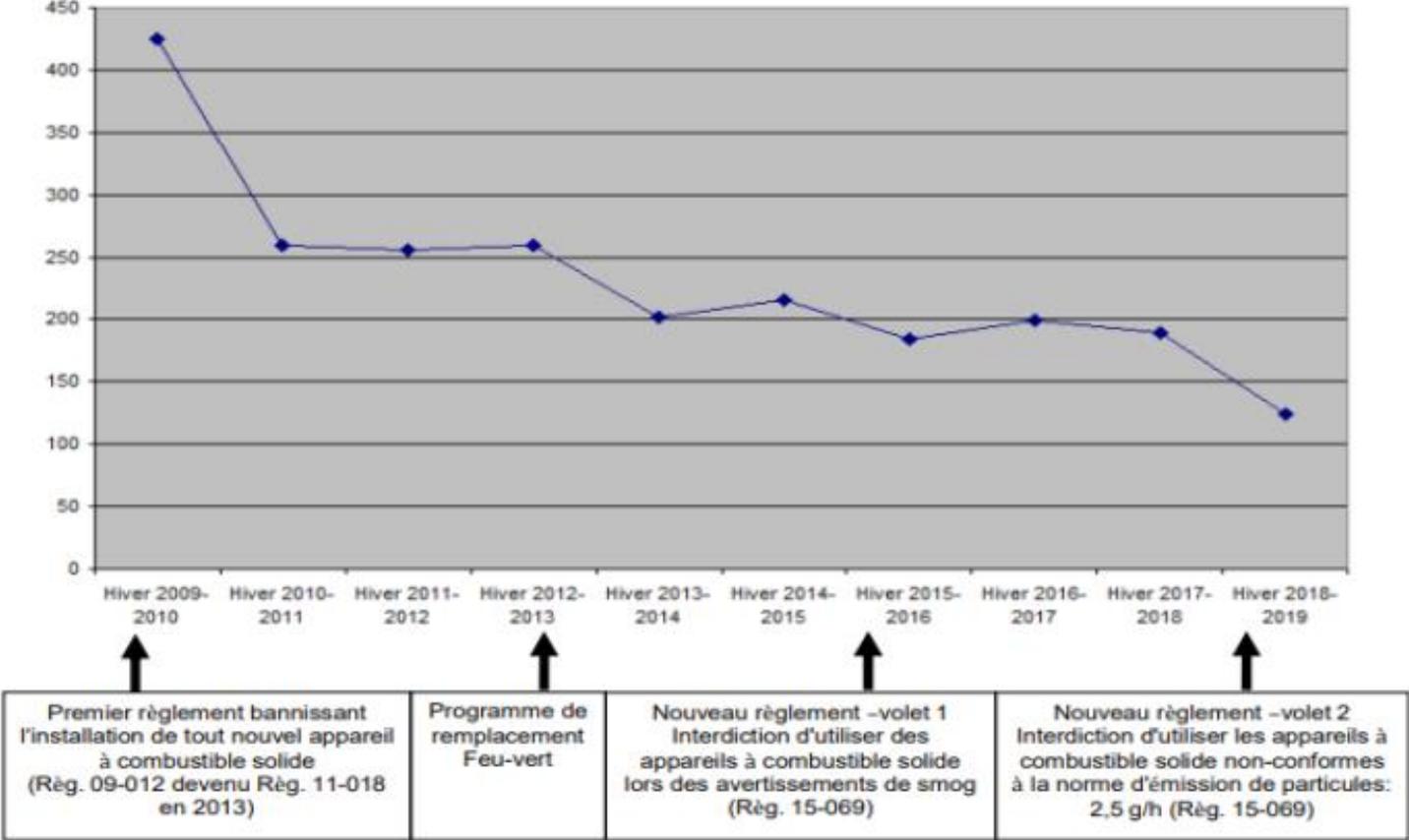


Évolution des concentrations de PM_{2,5} dans l'air ambiant 2014-2023

- Baisse significative de 33 % de 2014 à 2016
 - changement réglementaire aux États-Unis et fermeture de plusieurs centrales au charbon)
- Oscillation de 7,0 à 7,6 µg/m³ entre 2017 et 2022
- Impact de la saison historique des feux de forêts s'est fait ressentir en 2023

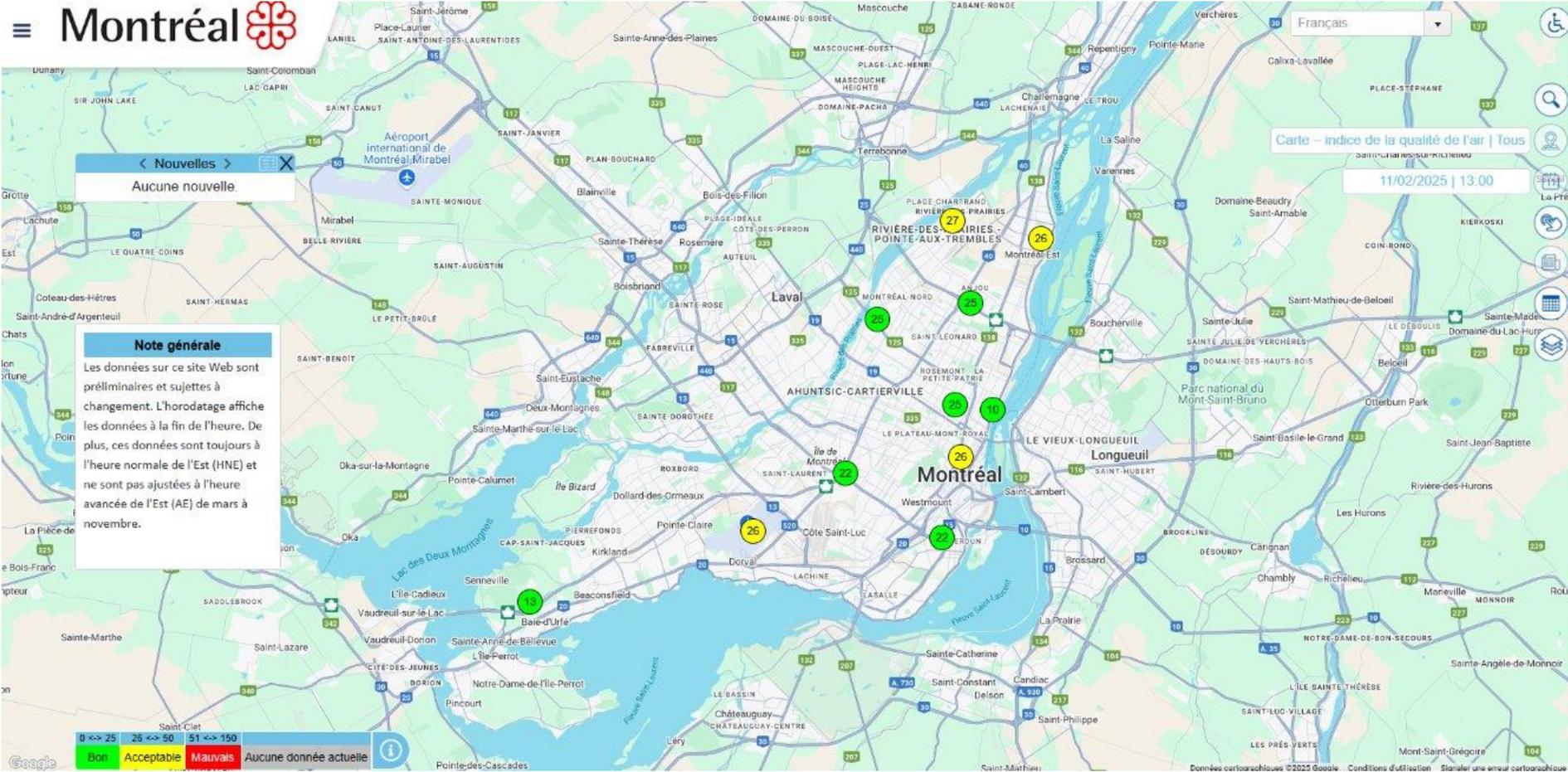


Évolution des concentrations d'un traceur du chauffage au bois (lévoglucosane ng/m³ pendant les saisons hivernales 2009-2019 à une station du RSQA en fonction de la réglementation mise en place



Calcul de l'Indice de qualité de l'air (IQA)

Carte interactive RSQA



Montréal

Pour toute demande relative à l'air, citoyennes et citoyens peuvent communiquer avec le CRSE :

- environnement@montreal.ca
- **514 280-4330 ou 311**

