



Qualité de l'air à Montréal

présenté au CLIC

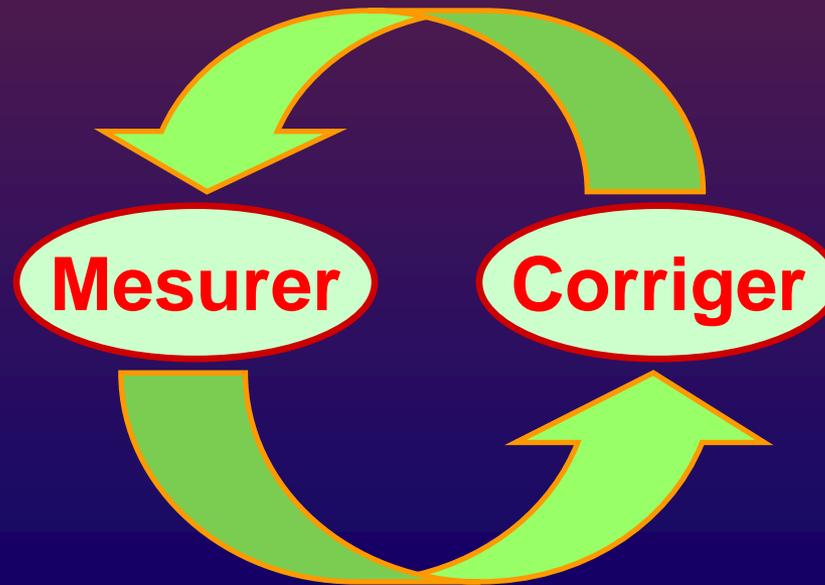
par Claude Gagnon, chimiste

le 6 février 2006



Implication de la Ville de Montréal en assainissement de l'air

- ❖ Premier règlement à Montréal en 1872
- ❖ Le principe : Mesurer pour mieux corriger



Division du
contrôle des
rejets industriels

Stations d'échantillonnage du RSQA sur l'île de Montréal

Partenaires du réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique d'Environnement Canada, le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air (RSQA) de la Ville de Montréal est composé de seize stations d'échantillonnage réparties sur l'ensemble de l'île. Elles permettent la mesure en continu de sept polluants et de façon discontinue, des particules totales et respirables, de métaux et d'environ 170 composés organiques volatils ou semi-volatils.

Polluants mesurés

CO	monoxyde de carbone
COV	composés organiques volatils
H ₂ S	sulfure d'hydrogène
NO _x	monoxyde et dioxyde d'azote
PM ₁₀	particules fines (inférieur à 10 microns)
PM _{2,5}	particules fines (inférieur à 2.5 microns)
Pollen	herbe à poux
PST	particules en suspension totales



27 août 2002

**Concentration moyenne de
particules fines $PM_{2.5}$**

était de $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

IQA = 4



8 juin 2004

**Concentration moyenne de
particules fines $PM_{2,5}$**

était de $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$

IQA = 63



Été 2005

- Plusieurs épisodes ont donné lieu à plus de 15 jours de mauvaise qualité de l'air dû au smog
- Les deux épisodes les plus tardifs ont eu lieu à la mi-septembre et au début octobre

13 septembre 2005
Concentration
moyenne de
particules fines $PM_{2.5}$
était de $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Programme Info-Smog

..... estival

- 12e année de collaboration entre Ville de Montréal, DSP, MDDEP et Service météorologique d'Environnement Canada
- 15 avril au 30 septembre, **avertissement de smog** émis pour la région de Montréal lorsque:
 - prévision d'ozone élevée
 - observation d'ozone élevée ou $PM_{2,5}$ très élevée



Diffusion de l'avertissement de smog

- Diffusion automatique par Env. Can. à tous les partenaires et aux médias (radio, télévision, journaux...)
- **Ministère du Transport du Québec** pour affichage sur tous les panneaux à message variable du réseau routier montréalais
- **Site internet RSQA et autres..**
- **Métrovision** pour affichage sur les écrans dans les stations de métro

AVERTISSEMENT
SMOG
EN VIGUEUR

Généralement, l'été, lors d'un avertissement de smog, la population de toute la grande région de Montréal est affectée puisque nous sommes face à un problème régional de pollution de l'air



Info-Smog hivernal !



Programme Info-Smog

.....hivernal

➤ 5e année de collaboration entre Ville de Montréal, DSP, MDDEP et Service météorologique d'Environnement Canada

➤ 1er décembre au 15 avril, **avertissement de smog** émis pour la région de Montréal lorsque:

- prévision de $PM_{2.5}$ élevéeà la **station 55 - RdP**
- observation $PM_{2.5}$ très élevée



AVERTISSEMENT DE SMOG

EMIS CONJOINTEMENT PAR LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA VILLE DE MONTREAL, LES DIRECTIONS DE SANTE PUBLIQUE ET LES MINISTERES DE L'ENVIRONNEMENT DU QUEBEC ET DU CANADA A 18H45 HNE LE LUNDI 8 DECEMBRE 2003.

AVERTISSEMENT DE SMOG POUR:

MONTREAL METROPOLITAIN-LAVAL et LANAUDIÈRE.

JUSQU'A MARDI MATIN DANS LA GRANDE REGION DE MONTREAL, LES CONDITIONS METEOROLOGIQUES POUR LES 18 PROCHAINES HEURES SONT SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER UNE DETERIORATION DE LA QUALITE L'AIR.

LA POPULATION EN GENERAL NE DEVRAIT PAS RESSENTIR D'EFFETS SIGNIFICATIFS SUR SA SANTE. PAR CONTRE, LES PERSONNES LES PLUS VULNERABLES, COMME LES JEUNES ENFANTS, LES PERSONNES AGEES ET LES PERSONNES ATTEINTES DE PROBLEMES RESPIRATOIRES OU CARDIAQUES, POURRAIENT ETRE AFFECTEES. POUR EVITER D'ETRE INCOMMODE, IL LEUR EST RECOMMANDE DE DIMINUER LES ACTIVITES PHYSIQUES A L'EXTERIEUR.



LES PERSONNES DESIRANT DES RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS SUR DES QUESTIONS TOUCHANT LA SANTE PEUVENT S'ADRESSER AU SERVICE INFO-SANTE DE LEUR CLSC.

L'HIVER, LES SOURCES D'ÉMISSIONS LOCALES, NOTAMMENT LE CHAUFFAGE AU BOIS ET LE TRANSPORT, ONT UN IMPACT IMMEDIAT SUR LA QUALITE DE L'AIR QUE NOUS RESPIRONS.

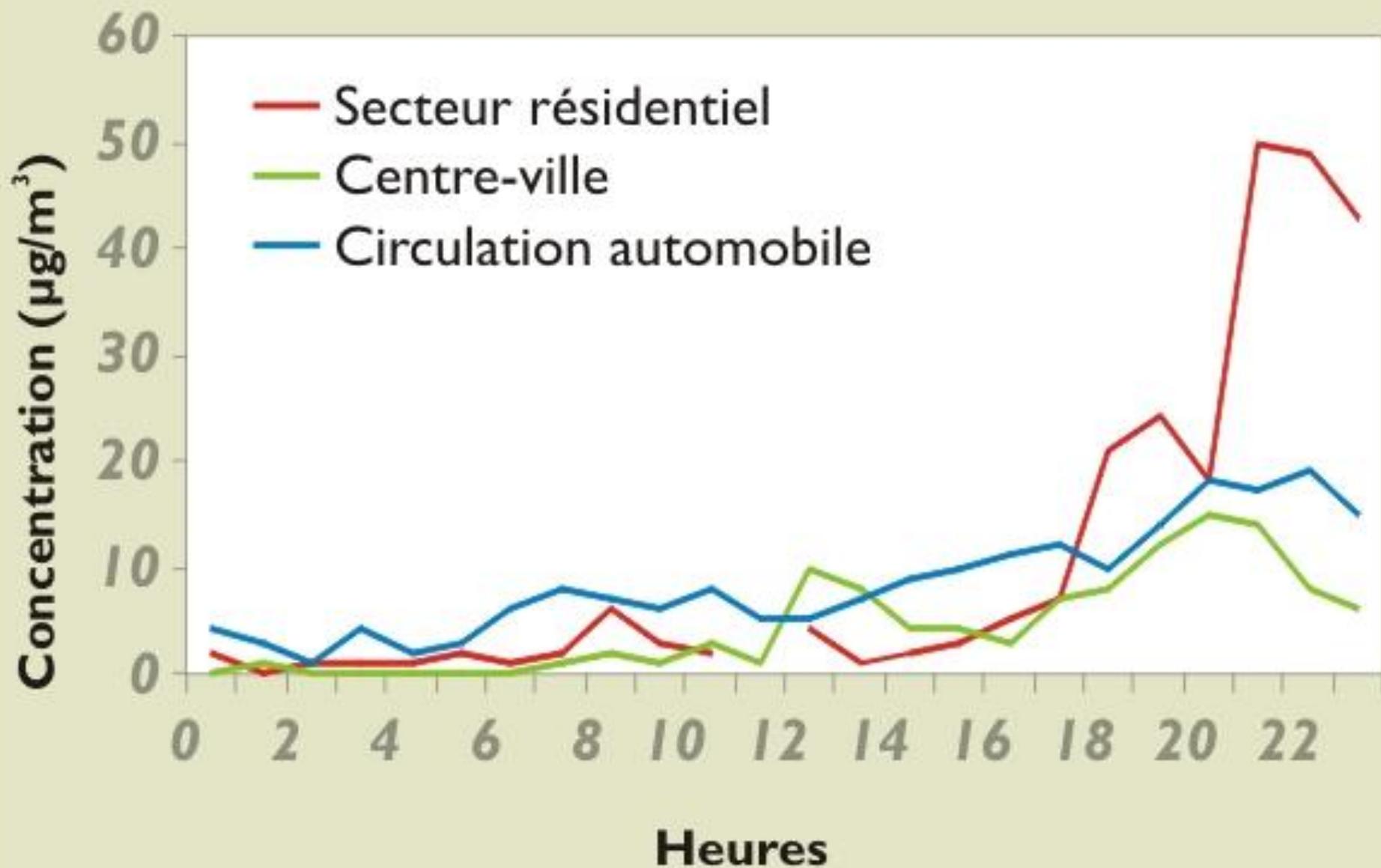
QUE CE SOIT A LA VILLE OU A LA CAMPAGNE, CHACUN DOIT CONTRIBUER A AMELIORER LA QUALITE DE L'AIR. N'UTILISEZ PAS VOTRE FOYER OU VOTRE POELE A BOIS, SAUF S'IL S'AGIT DE VOTRE SEULE SOURCE DE CHAUFFAGE.

PRIVILEGIEZ DES MODES DE TRANSPORT MOINS POLLUANTS (MARCHE, METRO, AUTOBUS, TRAIN, COVOITURAGE). SI VOUS DEVEZ UTILISER UN VEHICULE MOTORISE, EVITEZ DE LAISSER TOURNER INUTILEMENT LE MOTEUR.

Chauffage au bois



Particules fines ($PM_{2.5}$) le 6 novembre 2003

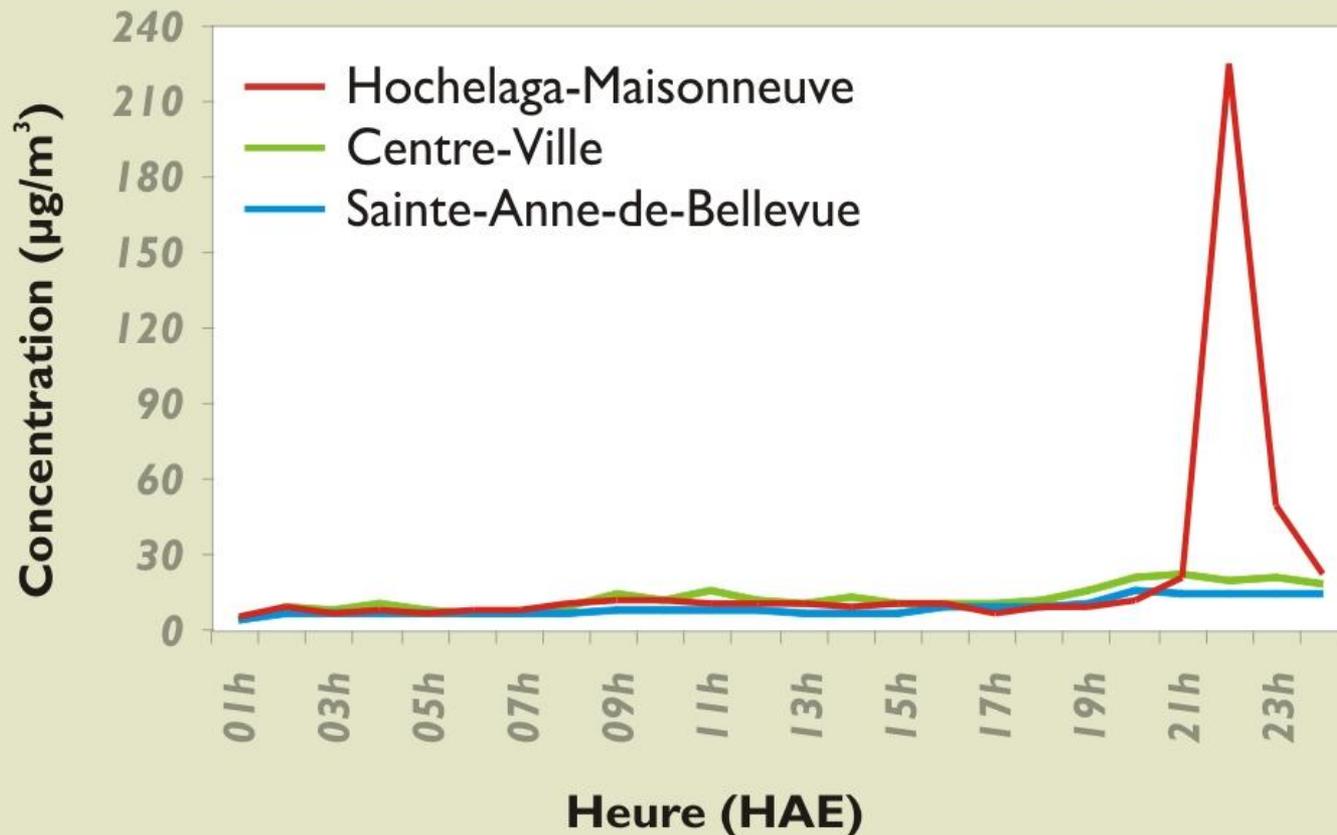


L'épisode de particules fines le plus élevé...



Les feux d'artifice émettent beaucoup de particules fines !

Particules fines ($PM_{2.5}$) le 30 juillet 2003



Montréal



Indice actuel

Rapport annuel 2003



RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Historique

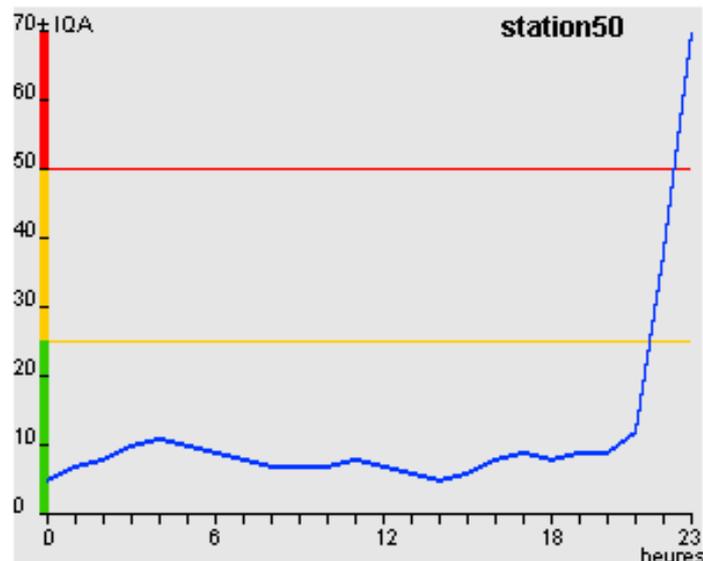
Techniques de mesure

Documents et données

◀ Programmes spéciaux

◀ Pour en savoir plus

Quoi de neuf ?



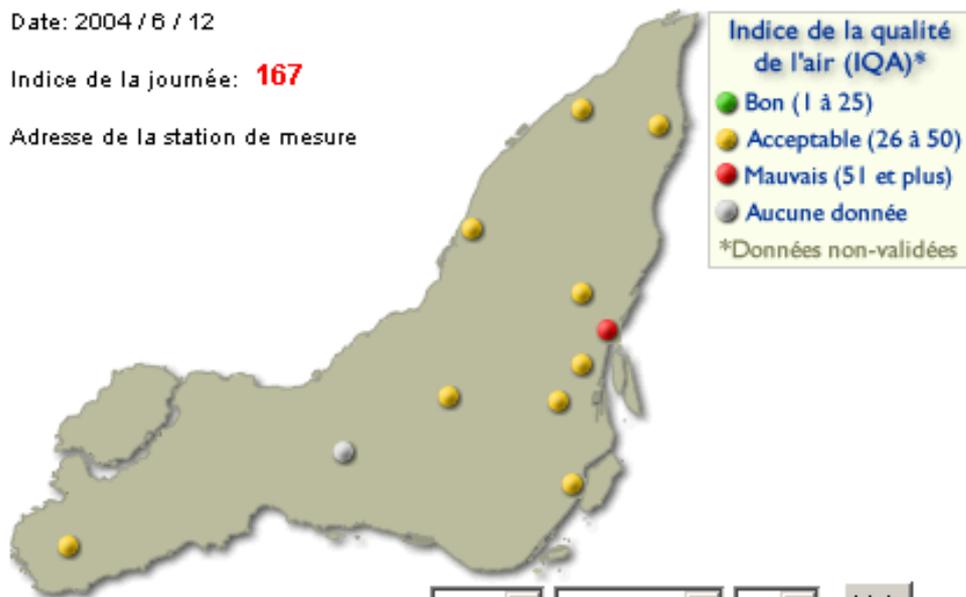
Crédits

PM

Date: 2004 / 6 / 12

Indice de la journée: **167**

Adresse de la station de mesure

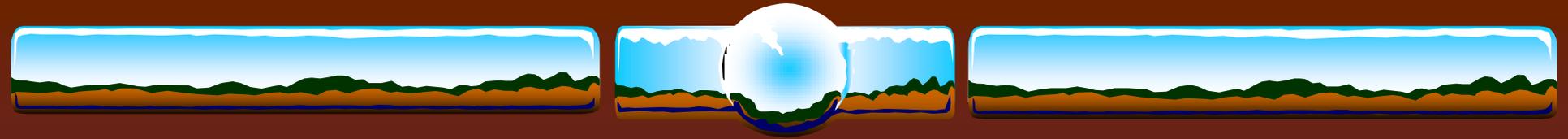


2003

Novembre

1

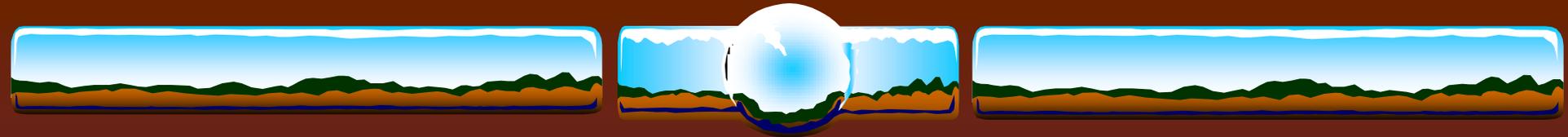
Voir



Indice de qualité de l'air

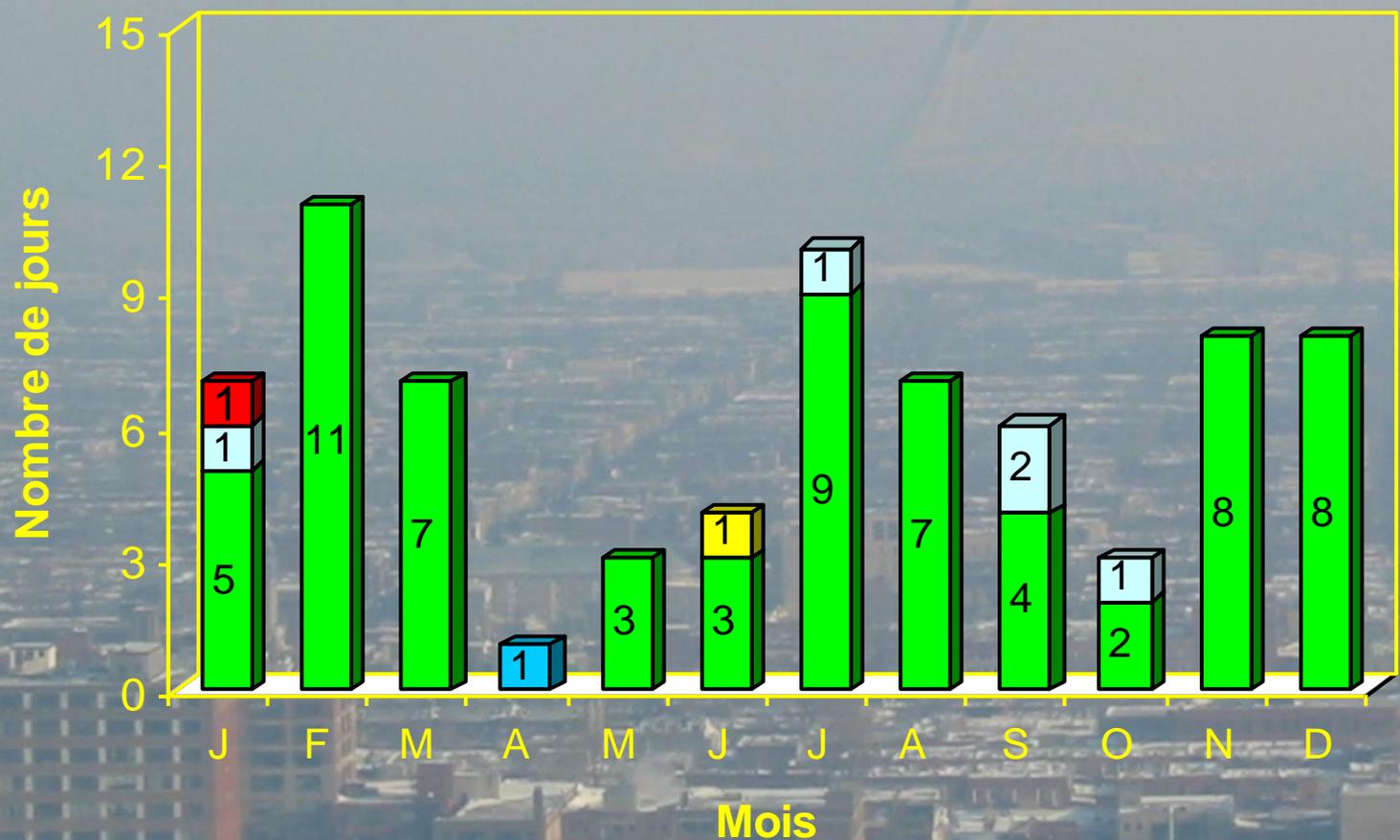
Comme partout à travers le monde, calcul basé sur les 5 principaux polluants mesurés en milieu urbain:

- Dioxyde de soufre**
- Monoxyde de carbone**
- Dioxyde d'azote**
- Ozone**
- Particules fines (PM_{2,5})**



Bilan 2004 du RSQA sur la qualité de l'air à Montréal

Journées de mauvaise qualité de l'air à Montréal en 2004



■ PM2,5 ■ PM2,5 et Ozone ■ Ozone ■ SO2 ■ PM2,5 et SO2

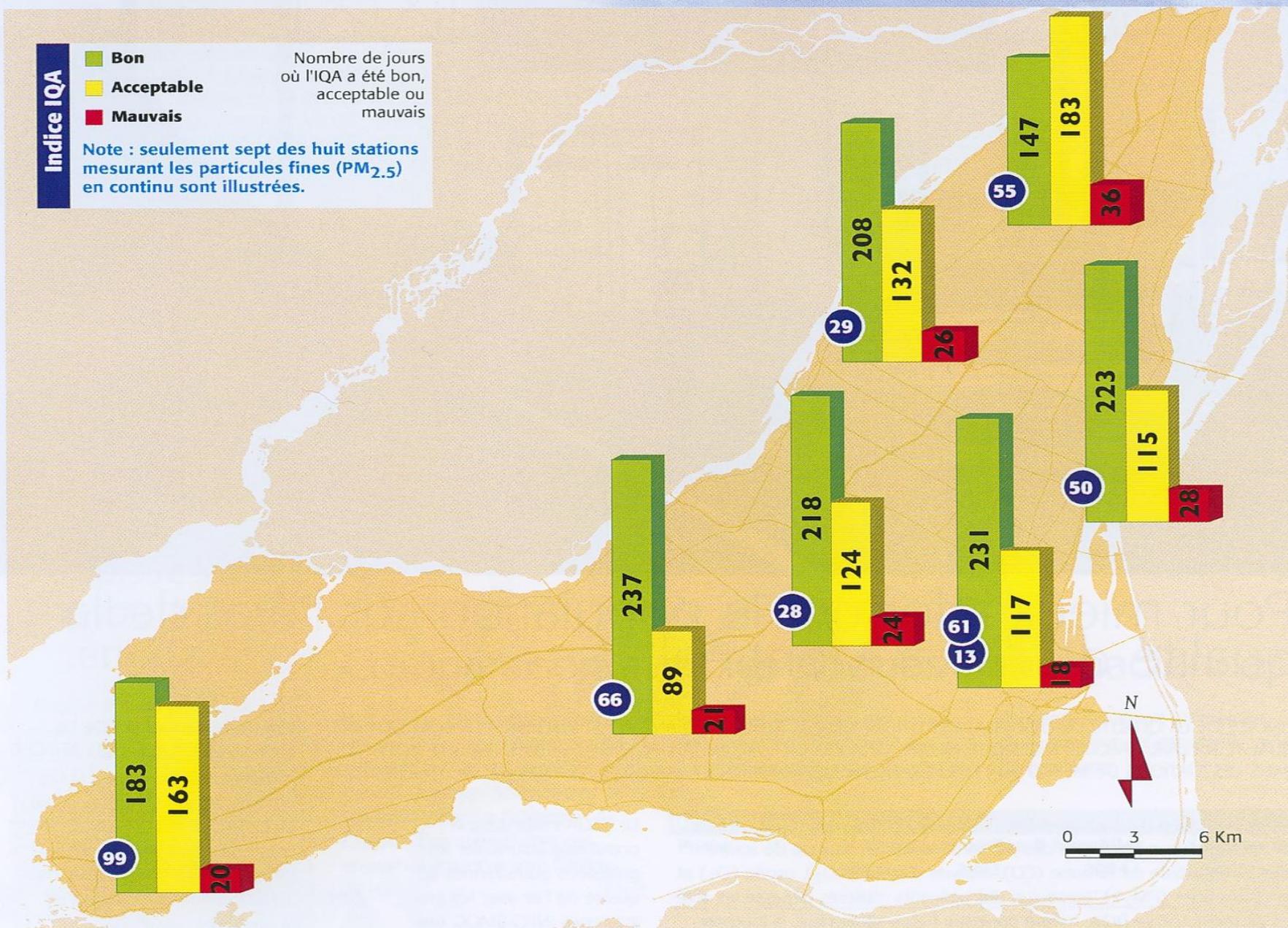
Indice de la qualité de l'air (IQA) en 2004

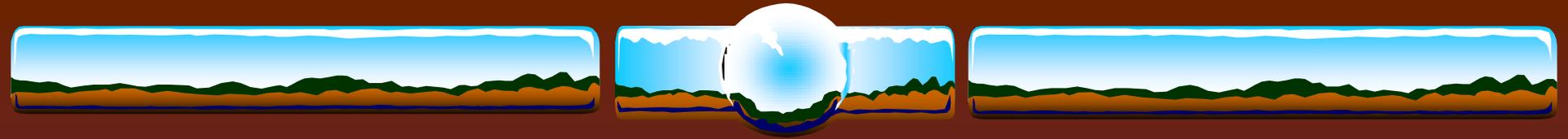
Indice IQA

- Bon
- Acceptable
- Mauvais

Nombre de jours où l'IQA a été bon, acceptable ou mauvais

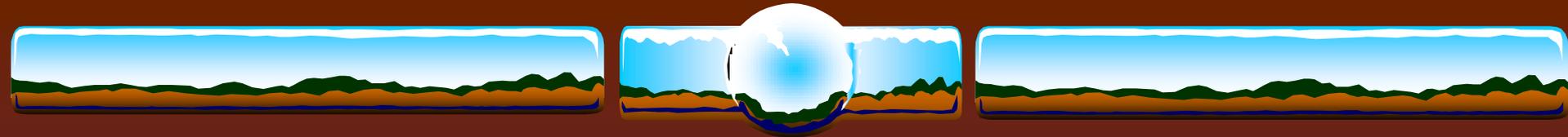
Note : seulement sept des huit stations mesurant les particules fines (PM_{2.5}) en continu sont illustrées.





Question fréquente :

J'aimerais déménager à Montréal, dans quel quartier la qualité de l'air est-elle la meilleure ?



➤ **On ne peut pas réellement échapper aux problèmes de qualité de l'air régionaux du type épisode de smog**

➤ **Important d'essayer de diminuer les risques d'exposition aux polluants de sources locales...**

.....quels sont-ils dans l'Est de Montréal ?



Dioxyde de soufre - SO₂

Poste	Moyenne annuelle * (µg/m ³)		
	2002	2003	2005
001 (Jardin bot.)	7,5	10,8	9,2
003 (PAT)	15,0	17,6	19,2
061 (Centre-ville)	8,4	10,3	9,0

*Année 2004 - Données insuffisantes aux postes 001 et 061

Moyenne annuelle de 17,6 au poste 003



Dioxyde de soufre - SO₂

Par direction de vents

Poste	Moyenne annuelle 2005 (µg/m ³)		
	Sud-ouest	Ouest	Nord-est
001 (Jardin bot.)	7,7	5,1	12,6
003 (PAT)	42,0	25,2	6,9
061 (Centre-ville)	7,9	4,1	11,1

Montréal



RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR



Indice actuel

INFO-SMOG estival

Historique

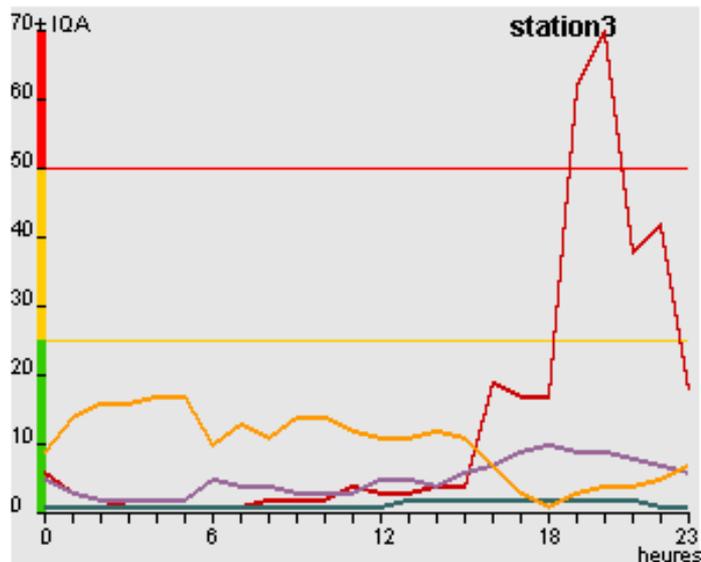
Techniques de mesure

Documents et données

← Programmes spéciaux

← Pour en savoir plus

Quoi de neuf ?



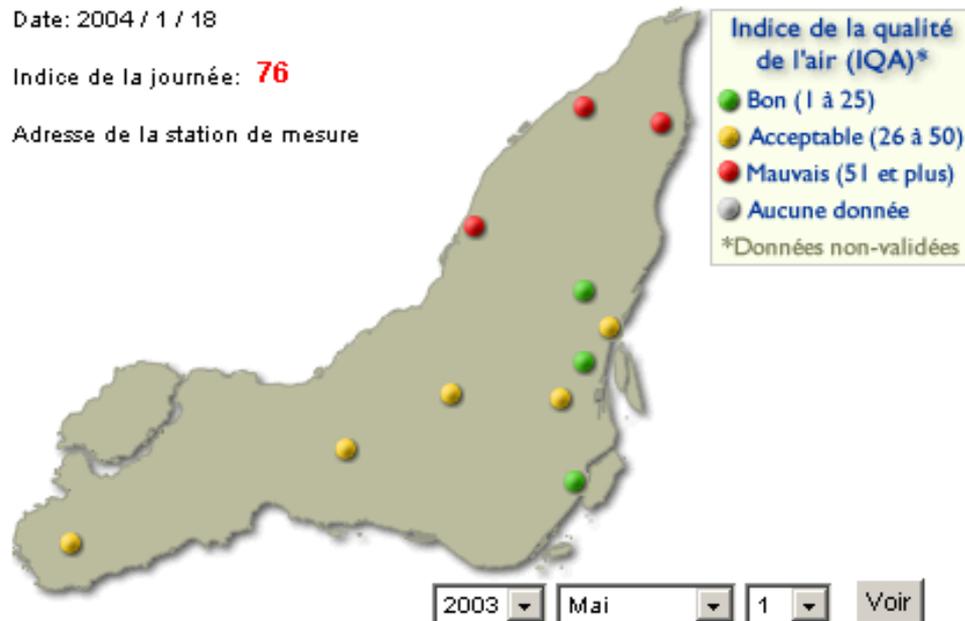
Crédits

SO2 CO NO2 O3

Date: 2004 / 1 / 18

Indice de la journée: **76**

Adresse de la station de mesure



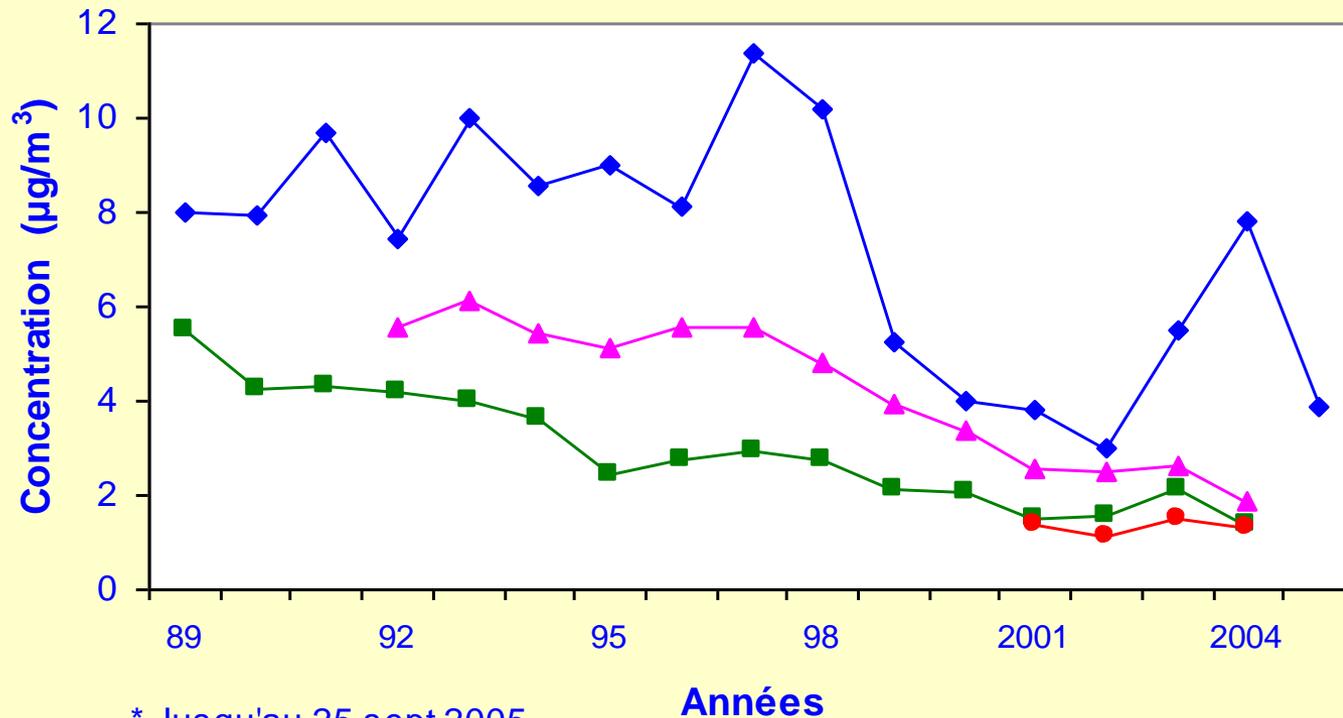
2003

Mai

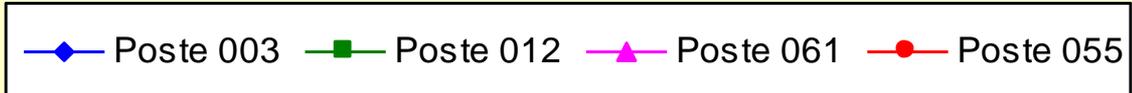
1

Voir

*Moyenne arithmétique annuelle
du benzène dans l'air ambiant 1989-2005**



* Jusqu'au 25 sept 2005





**Pour en savoir plus sur
la qualité de l'air à Montréal....**

www.rsqa.qc.ca

Volet
avertissement
du programme
INFO-SMOG
hivernal
1^{er} décembre
au 31 mars

