

Cette présentation a été effectuée le 1er décembre 2011, au cours de la journée « Surveiller la qualité de l'air au Québec : une mesure efficace de protection de la santé publique » dans le cadre des 15es Journées annuelles de santé publique (JASP 2011). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP à la section Archives au : <http://jasp.inspq.qc.ca/>.



Programme de surveillance de la qualité de l'air

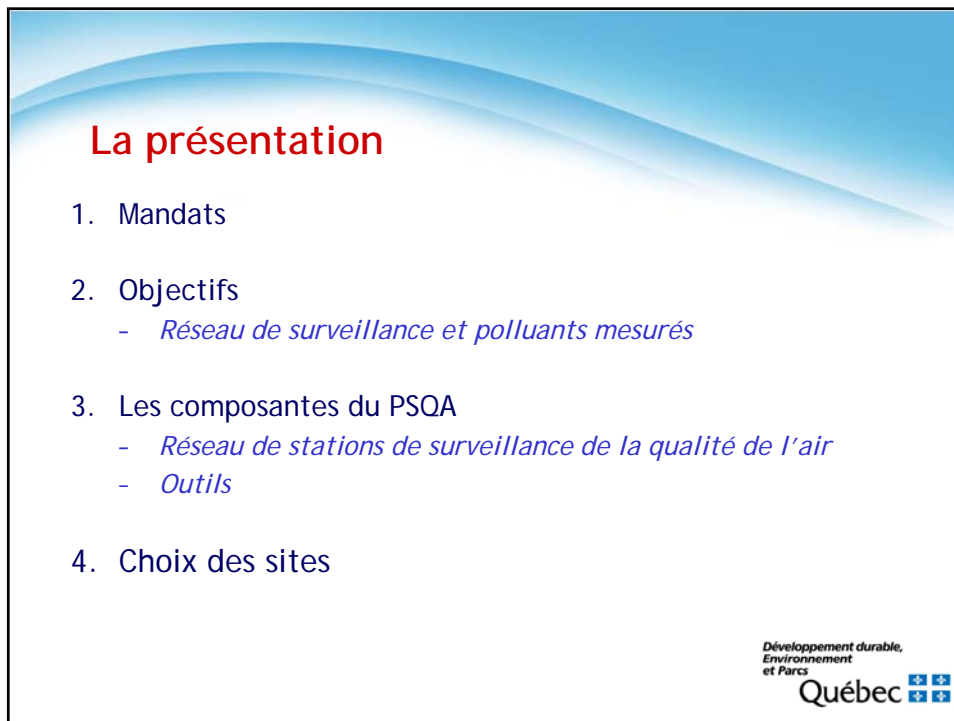
Mandats, objectifs, outils, choix des sites

15^{es} Journées annuelles de santé publique

1^{er} décembre 2011

Daniel Busque, M.Sc.

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec



La présentation

1. Mandats
2. Objectifs
 - Réseau de surveillance et polluants mesurés
3. Les composantes du PSQA
 - Réseau de stations de surveillance de la qualité de l'air
 - Outils
4. Choix des sites

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Mandats du SIMAT

- Assurer la planification, la gestion et l'exploitation des réseaux de mesure et d'échantillonnage en milieu atmosphérique
- Produire en temps opportun des rapports sur l'état du milieu atmosphérique
- Surveiller l'évolution de l'état du milieu atmosphérique et du climat

Objectifs

- Informer la population
 - Rapports synthèses, régionaux ou sectoriels
 - Indice de la qualité de l'air (IQA)
 - Intrants pour la prévision de la qualité de l'air (Info-Smog)
 - AirNow (conférence des GNA et des P MEC)
- Suivi des tendances à long terme
- Documentation des problématiques existantes ou émergentes
 - Chauffage résidentiel au bois
 - Certaines sources industrielles

Objectifs

- Suivi de stratégies d'intervention
 - Règlement actuel et à venir sur la qualité de l'atmosphère (RAA et chauffage au bois)
 - Standards pancanadiens
- Appuyer les intervenants du milieu de la santé
 - Collaborer avec l'INSPQ dans le cadre du plan commun de surveillance
 - Études épidémiologiques
 - Analyses de risques pour la santé
 - Projet pilote de la Cote Air Santé (CAS)

Qu'est-ce que le PSQA?

Le Programme de surveillance de la qualité de l'air (PSQA)

- Réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA)
- Assurance qualité
- Exploitation des données (diffusion)
- Partenariats (EC, Ville de Mtl, Ontario, INSPQ, etc.)

PSQA - Les polluants mesurés

- 75 stations de la qualité de l'air (Montréal inclus)
 - 57 postes de mesure en continu
 - O₃ (48)
 - NO_x (26)
 - CO (10)
 - PM_{2,5} (47)
 - SO₂ (21)
 - H₂S (3)
 - ✓ Polluants gazeux [] aux 1 min.
 - ✓ Particules fines (PM_{2,5}) [] horaire
 - 49 postes de mesure séquentielle
 - PST (33)
 - PM_{2,5} (4)
 - D/F (4)
 - Analyses des ions ou des métaux (24)
 - PM₁₀ (13)
 - COV (10)
 - HAP (3)
 - ✓ Aux 6 jours ou 12 jours
 - Projets spéciaux (nb de stations variables)
 - Autoroute 25
 - Incinérateur Québec
 - Mercier

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

PSQA - Les instruments

À la fine pointe de la technologie!



Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Images : MDOEP-OSEE-SMAT

PSQA - Les maisonnettes



Station mobile



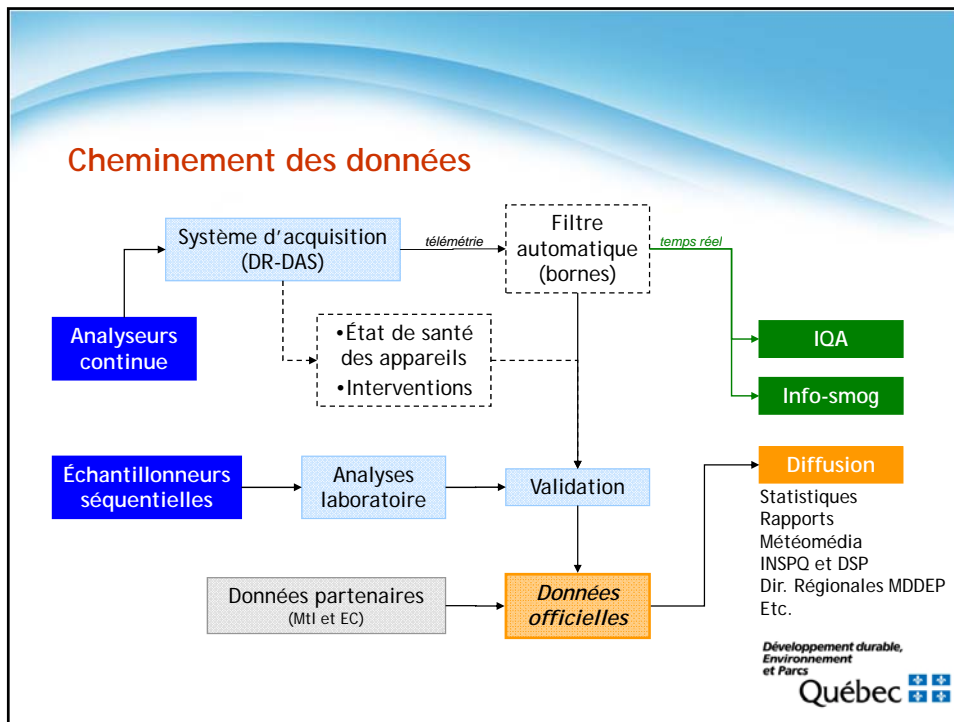
Station permanente

Images : MDEP-DSEE-SMAT

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

PSQA - Le réseau de surveillance





- ### Les limites du PSQA
- Tous les polluants ne sont pas mesurés à chaque station
 - Même à l'échelle régionale, l'ensemble du territoire n'est pas entièrement couvert
 - Localisation des stations déterminées pour répondre si possible à plus d'un objectif
 - Nombre limité de stations localisées en fonction de sources locales. Il existe une multitude de secteurs qui pourraient nécessiter une surveillance
 - Localisation des stations ne répond pas toujours aux attentes des directions de la santé publique
- Développement durable,
 Environnement
 et Parcs
Québec

Outils

Indice de la qualité de l'air (IQA)

L'IQA est un instrument d'information et de sensibilisation qui vise à donner en tout temps à la population une mesure simple, claire et sans ambiguïté de la qualité de l'air qui prévaut à ce moment

La pollution de l'air a un impact sur la santé

- Consultations dans les cliniques
- Visites à l'urgence
- Mortalités



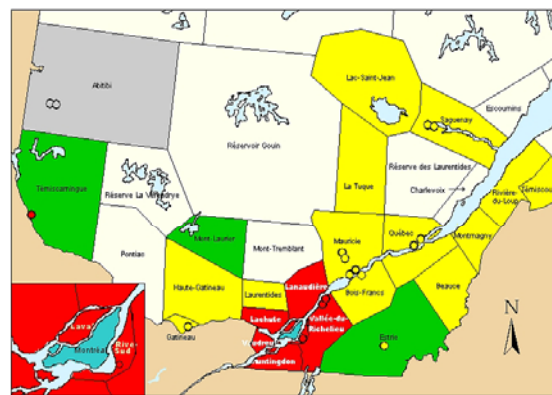
Image : MDDEP-DSEI-SMAT

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Outils

- Diffusion de l'IQA

07 novembre 2008, 08 h



<http://www.mddep.gouv.qc.ca/air/iqa/index.htm>

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Outils

- Diffusion de l'IQA

Indice de la qualité de l'air (IQA)

Ozone (O₃)
Bon

Mauvais
51 et plus

Acceptable
26 à 50

Bon
25 ou moins

17

Québec
17 novembre 2008, 13 h

L'hiver, les sources d'émissions locales, notamment le chauffage au bois et le transport, ont un impact immédiat sur la qualité de l'air que nous respirons. Que ce soit à la ville ou à la campagne, chacun peut contribuer quotidiennement à maintenir une bonne qualité de l'air. On peut le faire en évitant d'utiliser son foyer ou son poêle à bois et en privilégiant des modes de transport moins polluants (marche, métro, autobus, tram, covoiturage). Si vous devez utiliser un véhicule motorisé, évitez de laisser tourner inutilement le moteur.

- [Québec - secteur de Champigny](#)
- [Québec - secteur du Vieux-Limoilou](#)

Prévisions

Pour obtenir un historique récent des composantes de l'IQA, cliquez sur l'icône.

Statistiques
[Jours](#)
[Heures](#)

Pour obtenir la dernière carte mise à jour, cliquez sur l'icône.

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Outils

Info-Smog

- Les prévisions de la qualité de l'air d'Info-Smog pour la soirée et le lendemain visent les mêmes objectifs que l'IQA et lui sont complémentaires. Des avertissements de smog sont émis, lorsqu'il est prévu que la qualité de l'air est ou sera «mauvaise», et diffusés directement auprès des clientèles
- Les prévisions de qualité de l'air et les avertissements de smog sont émis par Environnement Canada en collaboration avec ses partenaires

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

15es Journées annuelles de santé publique

8

Choix des sites



Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Choix des sites

- Se fait selon les lignes directrices sur l'assurance et le contrôle de la qualité du *Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique* (RNSPA)
 - Fournir de façon normalisée des données précises et à long terme sur la qualité de l'air dans tout le Canada
 - Assurer la comparabilité des données : produire de façon similaire et scientifique en ayant recours à des méthodes normalisées d'échantillonnage, d'étalonnage, de vérification et de collecte

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Choix des sites

- Que cherchons-nous à mesurer?
 - Objectifs :
 - Surveillance qualité de l'air ambiant (IQA et Info-Smog)
 - Problématiques précises (chauffage au bois, sources industrielles, etc.)
- Dans les situations de caractérisation d'une problématique, une démarche systématique est appliquée
 - Comité « Exp-Air »
 - Évaluation / modélisation de dispersion des sources
 - Validation par le TAGA (laboratoire mobile), si nécessaire
 - Installation d'une durée limitée de quelques mois à deux ans selon les objectifs

Choix des sites

- Études préalables de localisation
 - Cartographie
 - Repérage *in situ*
- Représentativité spatiale
 - Régionale :
 - À l'écart des sources ponctuelles et des agglomérations urbaines
 - Locale :
 - À l'écart des sources ponctuelles et à proximité du milieu de vie de la population

Choix des sites

- Le site doit répondre à plusieurs critères techniques
 - Distance des obstacles > 2 fois la hauteur des obstacles
 - Distance des arbres > 20 m
 - Pas d'obstacle important à la circulation de l'air sur 3 des 4 points cardinaux
 - Distance de la rue > 10 m si trafic < 10 000 véhicules/jour. Ajout de 10 m par tranche de 10 000 véhicules/jour
- ... et logistiques
 - Électricité et téléphone
 - Accessibilité garantie en tout temps pour l'entretien
 - Signature d'ententes pour l'occupation de lieux



Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Choix des sites

- Installation temporaire préalable à l'implantation définitive
 - Évaluation de la qualité et de la redondance du signal



Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

