

Healthy
Environments and
Consumer Safety

Santé
environnementale
et sécurité des
consommateurs

La qualité de l'air au Canada

Serge Lamy
Chef Section des carburants et évaluation de
l'exposition

Canada

HECS - SESC

Plan de la présentation

- Qualité de l'air
- Impacts sur la santé
- Changements climatiques et qualité de l'air

Cette présentation a été effectuée le 24 octobre 2006, au cours du symposium "Saurons-nous conjuguer santé et changements climatiques?" dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2006. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/jasp>.

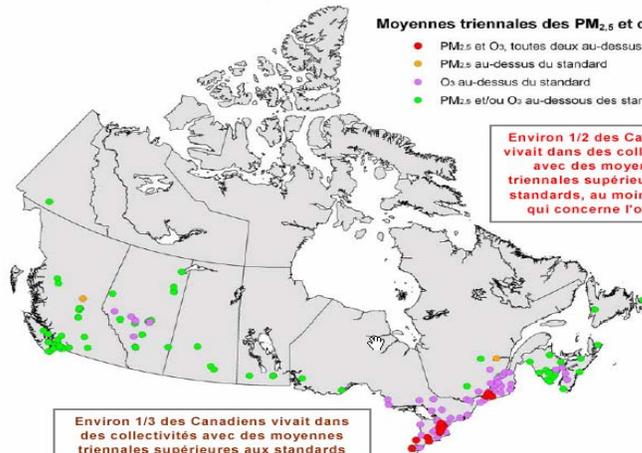
Qualité de l'air

- Plusieurs polluants atmosphériques
- Polluants primaires et secondaires
- PM et ozone

Comparaison des moyennes triennales (2001-2003) des PM_{2,5} et l'ozone avec les standards

Moyennes triennales des PM_{2,5} et de O₃ (2001-2003)

- PM_{2,5} et O₃, toutes deux au-dessus des standards
- PM_{2,5} au-dessus du standard
- O₃ au-dessus du standard
- PM_{2,5} et/ou O₃ au-dessous des standards



Environ 1/2 des Canadiens vit dans des collectivités avec des moyennes triennales supérieures aux standards, au moins en ce qui concerne l'ozone.

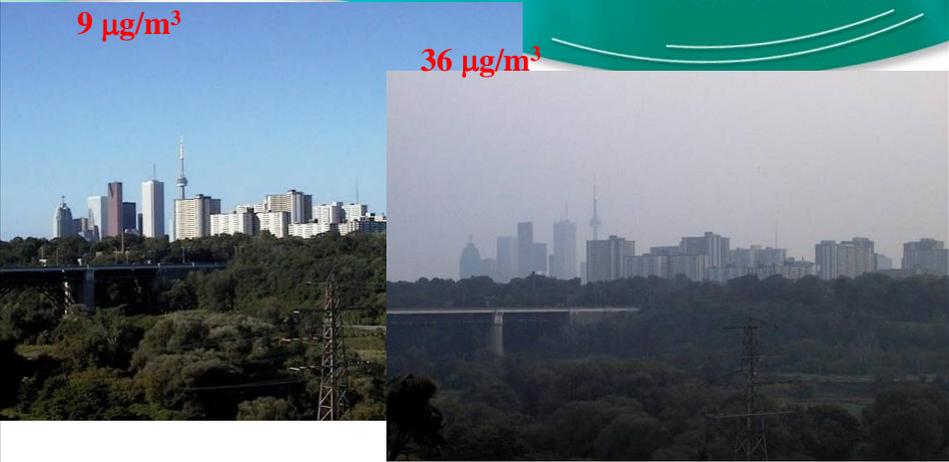
Environ 1/3 des Canadiens vit dans des collectivités avec des moyennes triennales supérieures aux standards relatifs soit seulement aux PM_{2,5} ou à la fois aux PM_{2,5} et à l'ozone.

Toronto sans SMOG

HECS - SESC

9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Toronto avec le SMOG

Pouvons-nous déterminer l'impact sanitaire de ce genre de phénomène?

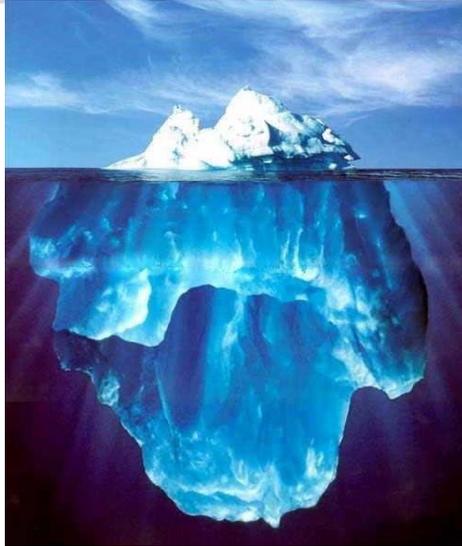
HECS - SESC

Impacts sur la santé

- Augmentation de la mortalité et du nombre d'admissions à l'hôpital pour des problèmes cardiaques et pulmonaires lorsque niveaux de pollution élevés
- Ces effets ne représentent que la pointe de l'[iceberg](#)

Pointe de l'iceberg

HECS - SESC



*Décès prématuré
Admissions à l'hôpital*

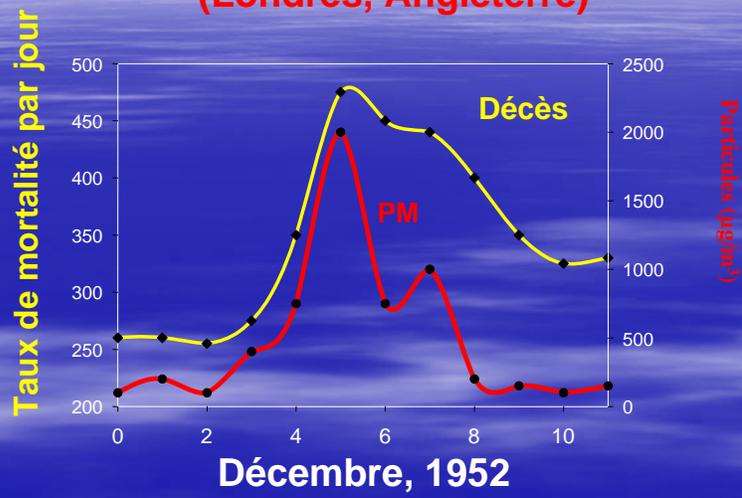
*Visites à l'urgence
Visites chez le médecin
Journées d'activités restreintes
Utilisation de médicaments
Symptômes respiratoires
Fonction pulmonaire réduite
Effets sous-cliniques*

HECS - SESC

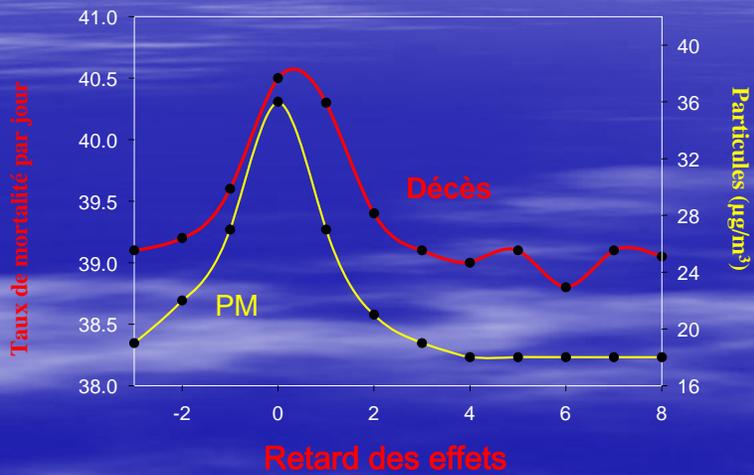
.....impacts sur la santé

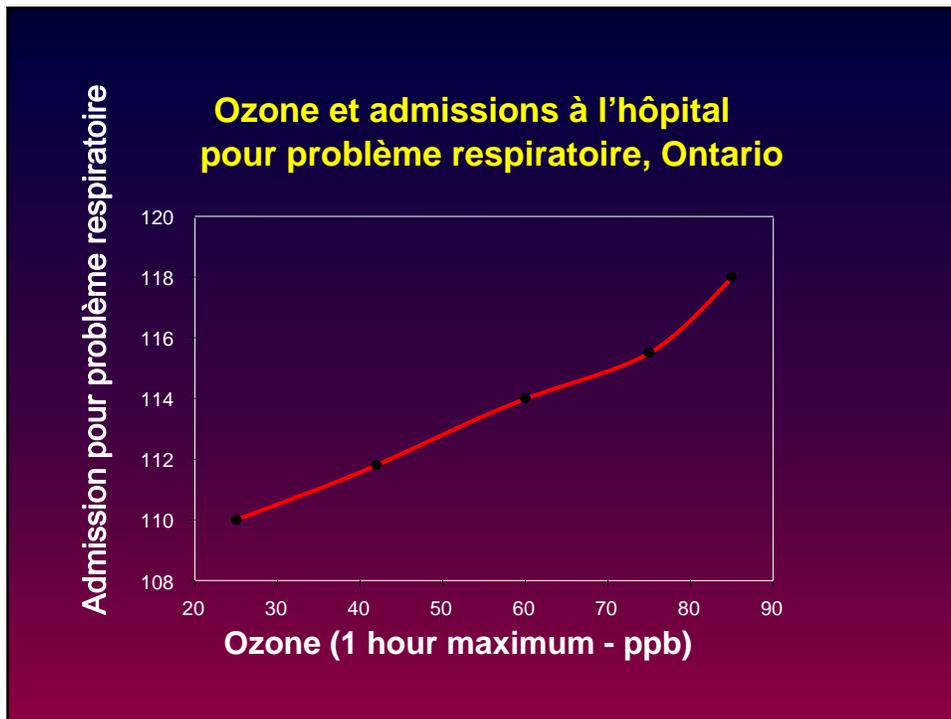
- Effets observés à des niveaux de pollution auparavant considérés sécuritaires
- 5 900 décès prématurés associés à la pollution atmosphérique
- et l'impact potentiel sur la morbidité
- 60 000 visites à l'urgence et 17 000 admissions à l'hôpital pour l'Ontario

Décès causés par la pollution (Londres, Angleterre)



Épisode de pollution (Toronto, Canada)





HECS - SESC

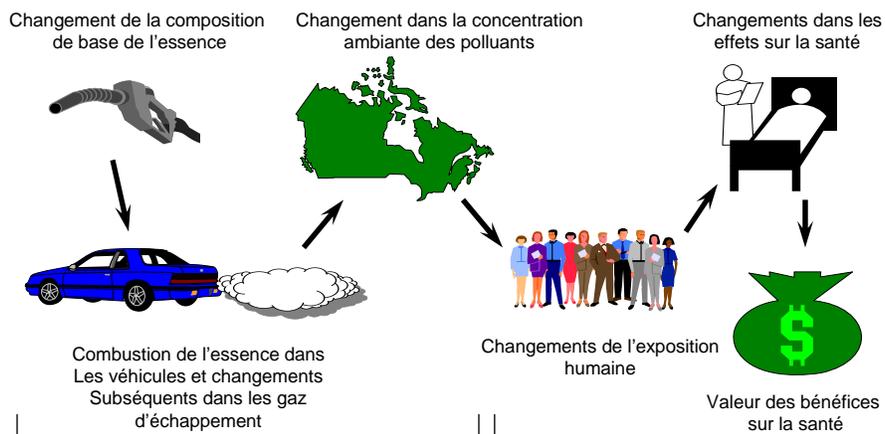
Changement climatique et qualité de l'air

- Le changement climatique pourrait modifier le niveau d'exposition de la population aux polluants car:
 - “dynamique” atmosphérique;
 - émissions [anthropogéniques](#) et biogéniques ([feux](#), arbres);
 - comportement humain (temps, microenvironnement)
- Taux de mortalité et morbidité pourrait être modifiée
- Synergie – vague de chaleur et pollution atmosphérique

Changement climatiques et “technologies”

- Pourquoi?
 - Prévenir la détérioration de la qualité de l’air
 - Évaluer les effets sur la santé
- [Ethanol](#) et biodiesel
- [Transport durable](#)..... étalement urbain
- et le comportement lui!..... [société technologique](#).

Étapes dans l’estimation des bénéfices sur la santé



Conclusion

- La pollution atmosphérique a un impact sur la santé
- Impact potentiel du changement climatique sur la pollution atmosphérique
- Technologie et comportement