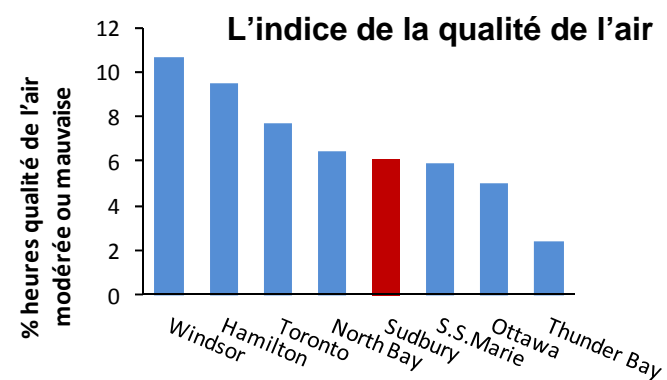
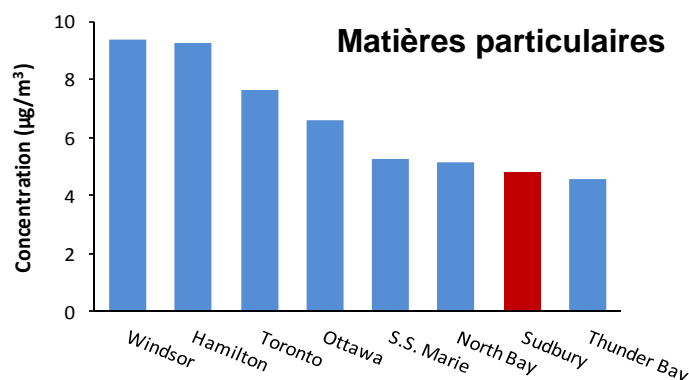
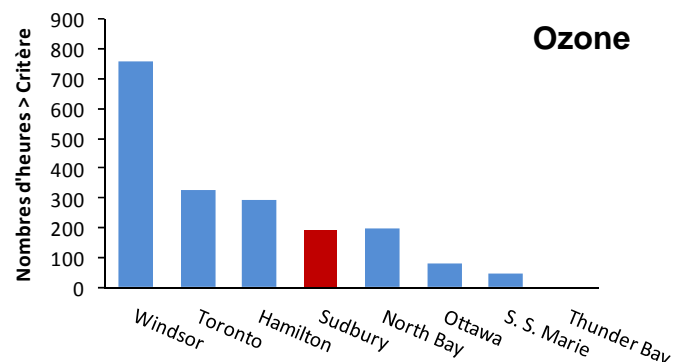
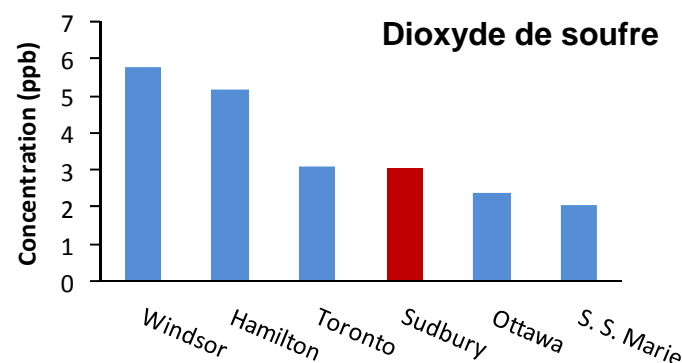


Comment se compare Sudbury à d'autres villes?

La qualité de l'air dans la région du Grand Sudbury de 1998 à 2007 a été comparée à celle d'autres villes de l'Ontario. La région du Grand Sudbury se situe dans la moyenne de la fourchette en ce qui concerne le dioxyde de soufre, l'ozone, et l'indice de la qualité de l'air, et se tient au deuxième rang des plus faibles concentrations de matières particulaires fines. En général, la qualité de l'air dans la région du Grand Sudbury est meilleure qu'à Hamilton, Toronto, et Windsor et elle est comparable à celle des villes du Nord de l'Ontario.



L'indice de la qualité de l'air

La cote attribuée à la qualité de l'air dans la région du Grand Sudbury se situait entre « très bon » et « bon » pendant 94,1 % du temps de 1998 à 2007. Elle était modérée à 5,6 % du temps, et mauvaise à 0,2 % du temps. La cote « très mauvais » n'a jamais été attribuée. L'ozone troposphérique et les matières particulaires fines (PM_{2.5}) sont les principaux polluants qui se voient attribuer des cotes modérées ou mauvaises. Parfois le SO₂ est aussi mis en cause. Les jours où la qualité de l'air est mauvaise sont généralement les journées chaudes et ensoleillées d'été qui sont des conditions propices à la création de smog.

La mission d'Air pur Sudbury est de rassembler, de résumer, et de transmettre des renseignements sur la qualité de l'air de notre région; de favoriser l'information et la sensibilisation aux questions relatives à la qualité de l'air dans la collectivité; et de fournir des occasions au public de s'impliquer dans l'amélioration de la qualité de l'air.

Cette brochure a été préparé par:



Pour obtenir une exemplaire du rapport intégral veuillez consulter:
www.cleanairsudbury.ca

Communiquez avec nous:

Clean Air Sudbury
MIRARCO, Laurentian University
935 Ramsey Lake Rd
Sudbury, ON P3E 2C6
Tel: (705) 675-1151, ext. 5079
Fax: (705) 675-4838



Juin 2009

Tendances de la qualité de l'air dans la région du Grand Sudbury (1998-2007)

De quoi se compose l'air à Sudbury?

Dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz incolore. L'exposition à des concentrations élevées de dioxyde de soufre peut causer des problèmes respiratoires. Dans certaines conditions météorologiques le dioxyde de soufre peut endommager les arbres et les récoltes et peut contribuer aux pluies acides. Dans la région du Grand Sudbury, environ 99 % des émissions de dioxyde de soufre proviennent des fonderies locales. En revanche, le restant est produit par l'industrie du transport et par l'utilisation de combustibles.

Ozone troposphérique (O₃)

L'ozone (O₃) est un gaz incolore qui existe à l'état naturel dans la haute atmosphère où il protège la Terre du rayonnement néfaste ultraviolet (UV) du soleil. L'ozone troposphérique se trouve à la surface de la Terre et il est l'un des principaux composants du « smog ». Il se forme dans la basse atmosphère suite à la réaction entre l'oxydes d'azote et des composés organiques volatils en présence du rayonnement solaire. L'ozone peut causer l'irritation aux yeux et aux voies respiratoires et peut toutefois endommager les arbres et les récoltes. Plus de la moitié de l'ozone présente lors de longues périodes de smog provient des États-Unis.

Matières particulaires (PM)

Les matières particulaires (PM) sont constituées d'un mélange de particules liquides et solides en suspension dans l'air et leur taille peut varier de moins de 0,1 micron à plus de 100 microns. (Un cheveu humain a une épaisseur de 50 microns). Les PM sont divisés en classes granulométriques :

MPT (matières particulaires totales en suspension) = particules <44 microns

PM₁₀ = particules ≤ 10 microns PM_{2.5} = particules ≤ 2.5 microns

En Ontario, les sources résidentielles, industrielles, et le transport, contribuent de façon égale à la pollution par les PM_{2.5} en milieu urbain. Plus de la moitié des PM_{2.5} présentes lors de longues périodes de smog proviennent des États-Unis.

Mise à jour!

Ceci est notre deuxième rapport sur les tendances de la qualité de l'air. Notre premier rapport exposait les faits saillants des tendances entre 1953 et 2002.

Métaux

Les métaux sont des éléments qui existent à l'état naturel dans les rochers, le sol, l'air, l'eau, les plantes, et les animaux. Les rochers dans la région du Grand Sudbury qui contiennent des métaux sont la source de nos riches gisements miniers. De fines particules contenant des métaux sont émises pendant l'exploitation minière et par les cheminées des fonderies ou sous forme de poussières provenant de sources dites fugitives soufflées par le vent. Les métaux peuvent être mesurés par l'analyse chimique d'échantillons de matières particulaires recueillies par des stations de surveillance de l'air.

L'indice de la qualité de l'air

L'indice de la qualité de l'air (IQA) a été créé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario en 1988 afin de présenter des informations au sujet d'une gamme de polluants atmosphériques courants. L'indice traduit les concentrations de polluants qui sont répartis selon une échelle mobile qui réfère à la qualité de l'air (de Très mauvais à Très bon).

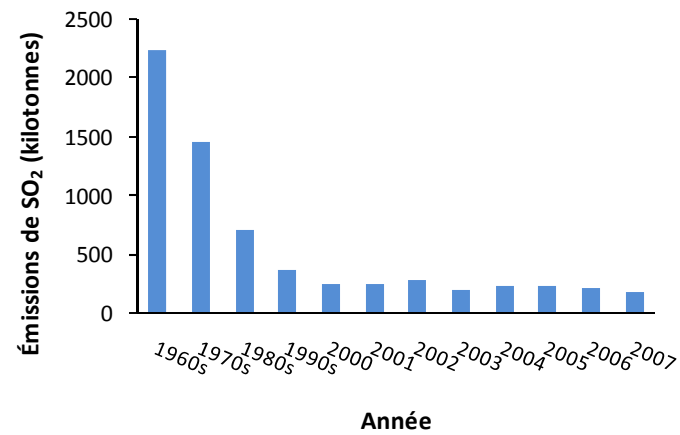


Les données de l'IQA peuvent être consultées par le public sur le site:
www.qualitedelairontario.com

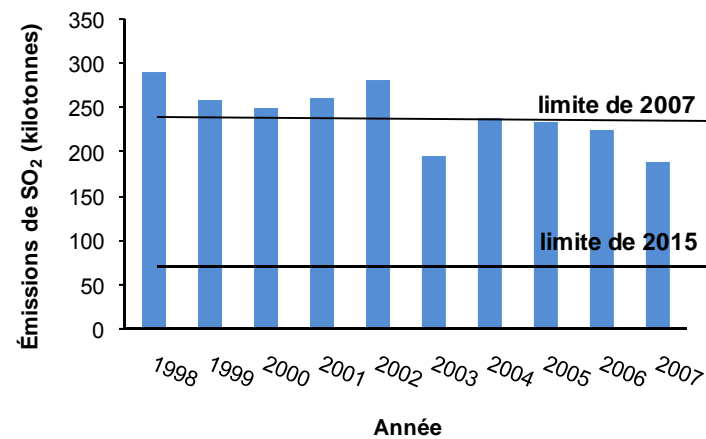
Dioxyde de soufre

Les fonderies de Sudbury ont réduit leurs émissions de dioxyde de soufre de 93 % entre 1960 et 2007. Les concentrations moyennes annuelles ont poursuivi leur décroissance de 1998 à 2007 et se sont maintenues à un niveau inférieur au critère annuel, qui n'a été dépassé depuis 1976. Le critère provincial d'une heure a été dépassé à l'occasion (0,03 % du temps), en raison des conditions météorologiques locales qui peuvent réfracter vers le sol le dioxyde de soufre rejeté par les cheminées.

Émissions de SO₂ provenant des fonderies (1960-2007)



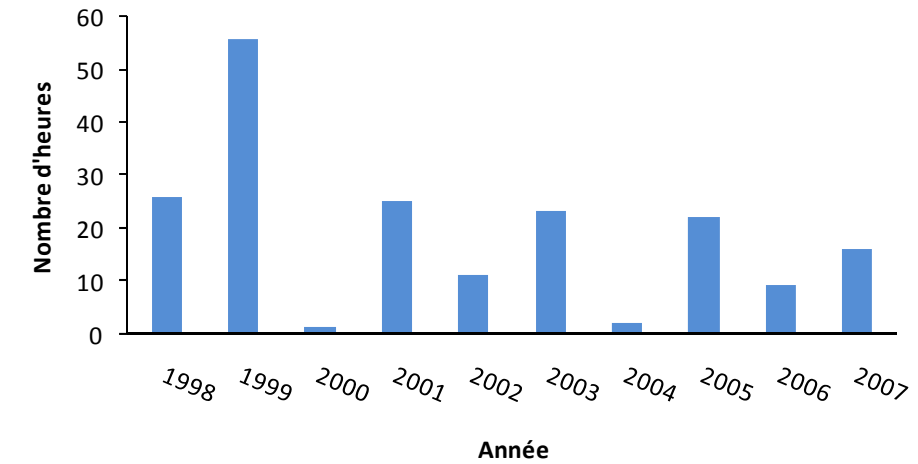
Concentrations moyennes annuelles de SO₂ (1998-2007)



Ozone troposphérique

Les concentrations moyennes annuelles d'ozone troposphérique ont été variables de 1998 à 2007, sans tendance marquée. Les critères d'une heure pour l'ozone ont été respectés la plupart du temps, avec quelques dépassements à l'occasion. Le nombre d'heures de dépassements des critères variait d'année en année. La présence d'ozone est intimement liée à des conditions météorologiques particulières qui transportent l'ozone des États-Unis vers nos régions.

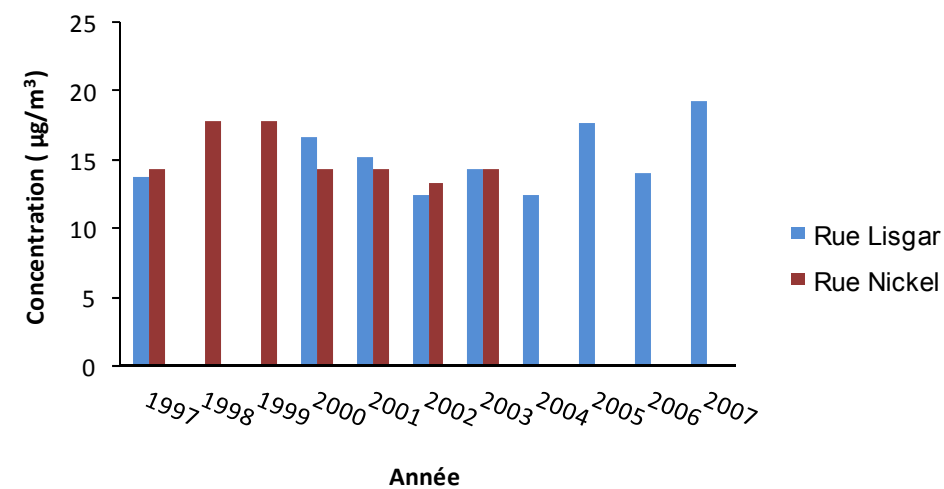
Nombre d'heures en dépassement des critères d'une heure pour l'ozone (1998-2007)



Matières particulaires

Les concentrations moyennes annuelles de MPT et de PM₁₀ aux stations de surveillance de la rue Nickel et de la rue Lisgar ont été variables de 1998 à 2007, sans tendance marquée. Les critères provinciaux pour les MPT et les PM₁₀ ont concordé la plupart du temps, malgré quelques dépassements pour le critère de 24 heures. De 2005 à 2007, les concentrations de PM_{2.5} se sont conformées aux normes pancanadiennes et se classaient au deuxième rang des concentrations les plus faibles parmi les 20 villes de l'Ontario qui ont été évaluées.

Concentrations moyennes annuelles de PM₁₀ (1997-2007)



Métaux

Les métaux ont fait l'objet de mesures dans six stations dans la région du Grand Sudbury. Les concentrations annuelles de nickel, de plomb, et de cuivre sont en décroissance depuis 1997 aux stations de la rue Lisgar et de la rue Nickel. Si les critères provinciaux de 24 heures pour les métaux ont été atteints la plupart du temps, il y a eu quelques dépassements de nickel aux stations situées près de Vale Inco et quelques dépassements de cobalt aux stations près de Xstrata Nickel.

Concentrations moyennes annuelles de nickel et de plomb (1997-2007)

