

Ontario and the Canada-Wide Standards for particulate matter and ground-level ozone

Ontario is working with Canada and other provinces on the development and implementation of Canada-Wide Standards for particulate matter and ground level ozone.

In 1998, the federal and provincial environment ministers (with the exception of Quebec's) signed the Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization, under which they agreed to develop Canada-Wide Standards (CWS) for certain pollutants that threaten environmental and human health. The Canadian Council of Ministers of the Environment received for consideration the first four of these standards at its annual meeting in November 1999. Ministers will seek formal ratification within their jurisdictions by the spring of 2000. This fact sheet deals with Ontario's role in the development and implementation of Canada-Wide Standards for particulate matter and ground-level ozone.

The pollutants and their sources

Particulate matter (PM) consists of both solid and liquid particles that remain suspended in the air. Particles find their way directly into the atmosphere from sources that range from industrial smokestacks and automobile exhaust pipes to residential fireplaces. Ground-level ozone (O₃) is classed as a secondary pollutant, formed through the reactions of various chemicals in the atmosphere including nitrogen oxides and volatile organic compounds in the presence of sunlight.

The cooperating governments have addressed the problem of PM and O₃ pollution in the same Canada-Wide Standard because the two pollutants share common sources and because they are both ingredients of smog – one of Ontario's most important pollution problems.

The environmental issues

Studies indicate that PM and O₃ pollution is linked to serious health problems. Apart from health, other impacts of PM and O₃ pollution include reduced visibility and ozone damage to crops, trees and other vegetation.

In the summer months, ground-level O₃ pollution is a problem throughout Ontario, with particularly heavy concentrations in the industrialized Windsor-Quebec corridor, which also receives significant transboundary pollution from the United States. Particulate matter pollution is a year-round problem in every part of the province.

The Canada-Wide Standards

The basic goal of the Canada-Wide Standards for PM and O₃ is to minimize the negative impact of these pollutants on human health and the environment.

Accordingly, the standards focus on particles equal to or smaller than 2.5 microns (PM_{2.5}), which pose the greatest potential for human health effects because they reach the deepest part of the respiratory system.

The Canada-Wide Standard for PM_{2.5} of 30 micrograms per cubic metre of air is more than 50 per cent more stringent than the U.S. limit. Canada expects to achieve its standard by 2010, and the U.S. between 2010 and 2015.

For ozone, the Canada-Wide Standard is 65 parts per billion (ppb) in readings averaged over eight hours, which is about 20 per cent more stringent than the U.S. target. Achievement is expected in Canada in 2015 and in the U.S. between 2003 and 2007.

Canada-Wide Standards seek to balance two objectives. One is to minimize the impact of these pollutants on human health and the environment. The other is to do so in ways that are economically and technically feasible. The standards have their base in sound science. They also take into account such factors as health and environmental benefits, control costs, the availability of technology and the fact that a significant share of PM and O₃ contamination in Ontario originates in the United States.

As a first step in developing the CWS, all Canadian jurisdictions that signed the Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization of 1998 have agreed on joint action plans to implement the Canada-Wide Standards for PM and ozone by 2005. The environment ministers of these jurisdictions will formalize these plans with the signing of Canada-Wide Standards in the spring of 2000.

After the signing, the Ontario government, acting on the basis of consultation with stakeholders, will draw up plans to move towards achieving the standards for PM and O₃ by 2010 and 2015 respectively.

Like the other jurisdictions in the CWS program, Ontario will produce a five-year progress report on the standards in 2006. Annual reporting will begin in 2011.

For more information, contact:

Ministry of the Environment
Public Information Centre
(416) 325-4000 or
toll-free 1-800-565-4923
Internet: <http://www.ene.gov.on.ca>

L'Ontario et les standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol

L'Ontario collabore avec le gouvernement fédéral et les autres provinces à l'élaboration et la mise en œuvre de standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol.

En 1998, les ministres fédéral et provinciaux de l'Environnement (à l'exception du Québec) ont ratifié l'Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale, en vertu duquel il a été décidé d'élaborer des standards pancanadiens concernant certains polluants menaçant la salubrité de l'environnement et la santé publique. À l'occasion de l'assemblée annuelle du Conseil canadien des ministres de l'Environnement en novembre 1999, les quatre premiers de ces standards ont été soumis à l'examen du Conseil. Les ministres s'appliqueront ensuite à obtenir une ratification officielle de ces standards au sein de leur gouvernement respectif d'ici le printemps 2000. La présente fiche d'information expose le rôle de l'Ontario dans l'élaboration et la mise en application de standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol.

Les polluants et leurs sources

Les particules se composent de matières solides et liquides qui restent en suspension dans l'air. Leur cheminement direct jusque dans l'atmosphère est issu de plusieurs sources, telles les cheminées industrielles, les tuyaux d'échappement automobiles et les cheminées résidentielles. Classé comme polluant secondaire, l'ozone au sol (O₃) dérive de réactions de divers produits chimiques contenus dans l'atmosphère, notamment les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, se produisant en présence de la lumière solaire.

Les gouvernements partenaires ont décidé de traiter le problème de la pollution par les

particules et l'ozone au sol dans le même standard pancanadien, car les deux polluants partagent des sources d'émissions communes et constituent tous deux des ingrédients du smog – l'un des problèmes de pollution les plus importants en Ontario.

Questions environnementales

Des études révèlent que la pollution par les particules et l'ozone au sol est effectivement liée à de graves problèmes de santé. Cette pollution a en outre pour effet de réduire la visibilité et de causer des dégâts aux cultures, aux arbres et autre végétation.

Au cours des mois d'été, la pollution par l'ozone au sol expose un problème à l'échelle de l'Ontario, les concentrations étant particulièrement élevées dans le corridor industriel de Windsor-Québec, qui écope également d'une importante pollution transfrontalière en provenance des États-Unis. Dans toutes les régions de la province, la pollution par les particules constitue un problème à l'année longue.

Standards pancanadiens

Les standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol ont pour objectif fondamental de minimiser l'impact négatif de ces polluants sur la santé publique et la salubrité de l'environnement. En conséquence, les standards portent plus particulièrement sur les particules de 2,5 microns (PM_{2,5}) ou moins, qui posent les risques les plus grands pour la santé, car elles s'infiltrent au plus profond de l'appareil respiratoire.

Ainsi, le standard pancanadien relatif au $PM_{2,5}$ établi à 30 microgrammes par mètre cube d'air, est de 50 % plus strict que la limite imposée par le standard américain. Le Canada prévoit atteindre le standard fixé d'ici l'an 2010, et les États-Unis, entre 2010 et 2015.

Dans le cas de l'ozone, le standard pancanadien est établi à 65 parties par milliard, pour des relevés calculés en moyenne sur huit heures, ce qui équivaut à un standard d'environ 20 % plus strict que l'objectif cible visé aux États-Unis. On prévoit que ce standard sera intégralement applicable au Canada d'ici l'an 2015, et aux États-Unis entre 2003 et 2007.

Les standards pancanadiens se définissent par la recherche d'un équilibre entre deux objectifs. Le premier consiste à minimiser l'impact de ces polluants sur la santé publique et la salubrité de l'environnement; et le second vise à exécuter cette tâche de façon économique et techniquement réalisable. Les standards sont fondés sur des données scientifiques solides, et ils tiennent également compte de divers facteurs tels que les bienfaits sur la santé et l'environnement, les coûts des mesures antipollution, la disponibilité de la technologie, et le fait qu'une importante proportion de la contamination par les particules et l'ozone au sol en Ontario prend naissance aux États-Unis.

En guise de première étape de l'élaboration des standards pancanadiens, tous les gouvernements qui ont ratifié l'Accord pancanadien de 1998 sur l'harmonisation environnementale ont convenu de plans d'action conjoints destinés à mettre en application les standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone d'ici l'an 2005. Les ministres de l'Environnement de ces gouvernements régulariseront ces plans par la signature des standards pancanadiens au printemps de l'an 2000.

Une fois ces plans dûment officialisés, le gouvernement de l'Ontario instituera des programmes – à la lumière des consultations menées avec les différents intervenants et parties intéressées – destinés à atteindre les standards relatifs aux particules et à l'ozone au sol d'ici l'an 2010 et l'an 2015 respectivement.

À l'instar des autres gouvernements participant au programme des standards pancanadiens, l'Ontario produira en l'an 2006 un rapport d'étape sur cinq ans concernant les standards. La production d'un rapport annuel débutera en l'an 2011.

Renseignements :

Ministère de l'Environnement
Centre d'information
(416) 325-4000
ou 1 800 565-4923 (sans frais)
Internet : <http://www.ene.gov.on.ca>