

Éco-info

L'Indice de la qualité de l'air de l'Ontario

Les Ontariens et les Ontariennes veulent respirer un air sain et vivre dans des collectivités en bonne santé. Et ils le méritent bien. C'est pourquoi le ministère mesure régulièrement la qualité de l'air de la province - l'Indice de la qualité de l'air de l'Ontario.

L'Indice de la qualité de l'air, qui existe depuis 1988, tient compte de six polluants atmosphériques urbains principaux, soit l'ozone (O₃), les particules fines (PM_{2,5}), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂). De plus, les composés de soufre réduit total sont mesurés là où les odeurs posent problème. Les PM_{2,5} font partie de l'Indice depuis août 2002, une première au Canada.

La présente brochure explique la nature de ces polluants, leur provenance et leurs effets possibles sur la santé et l'environnement.

Les stations de surveillance automatique de l'air du gouvernement de l'Ontario mesurent régulièrement la qualité de l'air de la province. Ces données fournissent l'Indice, qui informe la population sur le niveau de pollution ambiant. L'Indice est affiché au

site www.qualitedelairontario.com du ministère de l'Environnement. Il est souvent annoncé par les médias de l'Ontario.

Qu'est-ce qu'un avis de smog*?

Le ministère de l'Environnement de l'Ontario diffuse un avis de smog s'il prévoit un niveau de smog élevé, persistant et de grande étendue dû à une concentration élevée de particules fines ou d'ozone au sol. Le ministère demande alors à la population de limiter les activités qui polluent l'air, comme conduire un véhicule ou utiliser une tondeuse à l'essence, et conseille aux personnes ayant des troubles respiratoires ou cardiaques de limiter leurs activités en plein air.

Ozone O₃

* L'Ontario donne l'alerte en deux temps : Un préavis de smog est émis (depuis 2000) si un épisode de smog est prévu dans les trois prochains jours. Un avis de smog est diffusé si un épisode de smog est hautement probable dans un délai de 24 heures ou se déclare sans préavis.

L'ozone au sol, gaz incolore et inodore est un constituant important du smog. Il n'est pas émis directement dans l'atmosphère. Il résulte de l'interaction du rayonnement solaire avec l'air pollué par des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV). L'ozone irrite les voies respiratoires et les yeux. L'exposition à une concentration élevée d'ozone provoque une gêne respiratoire, une toux et une respiration sifflante. Les personnes souffrant de troubles respiratoires et cardiaques y sont particulièrement sensibles. L'ozone réduit le rendement des cultures agricoles et endommage les cultures, les plantes de jardin et les arbres.

Nota : Il ne faut pas confondre l'ozone au sol (O₃) et l'ozone stratosphérique. L'ozone présent dans la stratosphère (altitude de 15 à 50 km au-dessus de la surface de la Terre) est créé naturellement et protège du rayonnement ultraviolet. L'ozone au sol, au contraire, est nocif pour les personnes, les animaux et la végétation.

Particules fines

PM_{2,5}

Les particules désignent généralement un mélange de particules solides et de gouttelettes liquides dans l'air. Elles comprennent les aérosols, les fumées, les émanations, les poussières, les cendres et le pollen. Les particules fines (PM_{2,5}) ont un diamètre de 2,5 micromètres au plus. On les appelle aussi particules respirables, car elles pénètrent dans l'appareil respiratoire plus profondément que les particules plus larges. Les personnes souffrant d'asthme, d'une maladie cardiovasculaire ou respiratoire, ainsi que les enfants et les personnes âgées sont les plus sensibles aux effets des particules fines. Les PM_{2,5} causent des dégâts dans l'environnement, comme la

corrosion, la souillure et des dégâts aux végétaux, ainsi qu'une diminution de la visibilité.

Monoxyde de carbone

CO

La pollution automobile est la première source de ce gaz incolore, inodore et insipide. Le CO pénètre dans le système sanguin et entrave la diffusion de l'oxygène dans les organes et les tissus. Les personnes ayant une maladie cardiaque sont les plus menacées. Une concentration élevée de CO peut entraîner des troubles de la vision, une diminution de la dextérité et des troubles moteurs.

Dioxyde d'azote

NO₂

Le NO₂ est un gaz brun rougeâtre dont l'odeur âcre est déplaisante. Toute combustion d'hydrocarbure émet dans l'air des oxydes d'azote (NO_x), dont le NO₂ est un produit. Le NO₂ peut irriter les poumons et diminuer la défense contre l'infection des voies respiratoires. Les personnes souffrant d'asthme et de bronchite sont les plus menacées. Le NO₂ se transforme, par voie chimique, en acide nitrique dilué qui, ramené au sol, contribue à l'acidification des lacs. L'acide nitrique agresse aussi les matériaux (corrosion de métaux, décoloration des tissus, dégradation du caoutchouc) et cause des dégâts importants aux arbres et aux cultures.

Dioxyde de soufre

SO₂

Le SO₂ est un gaz incolore qui a l'odeur d'allumettes consumées. Les fonderies et les installations de services publics (notamment les centrales électriques) en sont les principales sources. On compte aussi les

complexes métallurgiques, les raffineries de pétrole et les usines de pâtes et papiers. L'exposition à une concentration élevée de SO₂ peut induire des troubles respiratoires, entraver le mécanisme de défense des poumons et aggraver les maladies respiratoires et cardiovasculaires. Les personnes souffrant d'asthme ou d'une maladie cardiaque ou pulmonaire chronique y sont les plus sensibles. Ce polluant endommage les arbres et les cultures. Le SO₂ et les oxydes d'azote sont les constituants principaux de la pluie acide, laquelle contribue à la corrosion des édifices et à l'acidification des lacs et des cours d'eau.

Composés de soufre réduit total SRT

Les composés de SRT se caractérisent par une odeur très déplaisante (œufs ou choux pourris). Les sources industrielles de SRT sont les aciéries, les usines de pâtes et papiers, les raffineries et les installations d'épuration des eaux d'égout. Les marais, les tourbières et les marécages en sont des sources naturelles. Les composés de SRT ne sont pas normalement considérés comme dangereux pour la santé. À des concentrations très élevées, il arrive que des personnes aient des nausées ou des maux de tête.

Le site www.qualitedelairontario.com du ministère de l'Environnement donne tous les jours l'Indice de la qualité de l'air et des prévisions sur le smog pour diverses régions de l'Ontario. On peut aussi appeler le ministère au 416-246-0411 ou sans frais au 1-800-221-8852 (en français) ou au 1-800-387-7768 (en anglais).

Pour se renseigner sur les questions liées à la qualité de l'air ou recevoir d'autres

brochures, appeler le Centre d'information du ministère de l'Environnement au 416-325-4000 ou sans frais (de l'extérieur de la région 416) au 1-800-565-4923, ou se rendre à www.ene.gov.on.ca. Pour des renseignements sur le programme Air pur Ontario, appeler au 1-888-758-2999 ou se rendre à www.airpur.com.