



FAQ sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé

À l'intention des professionnels de la santé

1. Qu'est-ce que la pollution atmosphérique?

Tous les jours, l'adulte moyen inspire de 15 000 à 20 000 litres d'air. À l'intérieur des locaux comme à l'extérieur, l'air contient des produits chimiques et des gaz, gouttelettes et particules biologiques dont certains sont nocifs pour la santé. La **pollution atmosphérique** désigne les particules en suspension et les gaz nocifs dans l'air.

Au Canada, la qualité de l'air est affectée par certains polluants : l'ozone des basses couches de l'atmosphère (O_3), les matières particulaires (MP), l'anhydride sulfureux (SO_2), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils (COV), l'hydrogène sulfuré (H_2S), les sulfates et les nitrates. Les autres polluants atmosphériques sont les métaux toxiques (plomb, mercure, manganèse, arsenic et nickel), le benzène, le formaldéhyde, les biphényles polychlorés (BPC), les dioxines et autres produits chimiques.

La pollution atmosphérique se manifeste tant dans les zones rurales qu'urbaines. Bien que les rejets naturels des incendies de forêt et la poussière du sol et des volcans chassée par le vent contribuent à la pollution atmosphérique, l'activité humaine rejette bien plus de polluants dans l'environnement. Au Canada, les principales sources de pollution atmosphérique sont les centrales électriques, les industries et les émissions des véhicules. Bien que les dispositifs antipollution se soient améliorés au Canada au cours des 20 dernières années, la demande croissante d'électricité et l'utilisation des automobiles ont accru la consommation des combustibles fossiles (essence, mazout, gaz naturel et charbon). Le chauffage au bois, les pesticides et les produits d'entretien ménager toxiques sont d'autres sources de pollution de l'atmosphère.

Les **gaz à effet de serre** (GES) sont des gaz de l'atmosphère qui concentrent la chaleur du soleil. Certains sont naturels : la vapeur d'eau, l'ozone (O_3), le gaz carbonique (CO_2), le méthane (CH_4) et l'oxyde nitreux (N_2O). Sans eux, la vie n'aurait pas été possible, mais les niveaux accrus de certains gaz dans l'atmosphère sont à l'origine du « changement climatique » qui pose un grave problème aujourd'hui. Les concentrations élevées de GES entraînent une hausse de la température moyenne de l'air à la surface de la Terre, ce qui mène au « réchauffement planétaire ».

Un autre type de pollution se manifeste surtout en milieu urbain. Le **smog** désigne le mélange d'oxydes d'azote (NOx) et de composés organiques volatils (COV) juste au-dessus de la surface de la Terre qui, en présence de la lumière du soleil, forme l'ozone de la basse atmosphère. L'activité humaine est responsable de l'augmentation de l'ozone de la basse atmosphère des dernières années. Environ 95 % des NOx d'origine humaine proviennent de l'essence, du charbon, du gaz ou du mazout utilisés dans les véhicules automobiles, les maisons, les industries et les centrales électriques. Les COV proviennent principalement de la combustion d'essence et de l'évaporation de combustibles liquides et de solvants.

Il existe un lien intrinsèque entre la pollution atmosphérique et le changement climatique. Les polluants du smog et les GES sont souvent rejetés par les mêmes tuyaux d'échappement, les mêmes cheminées d'usine. En prenant des mesures pour réduire la pollution atmosphérique, on ralentit du même coup le réchauffement planétaire.



On retrouve des contaminants semblables dans l'air intérieur des locaux et à l'extérieur, mais leurs concentrations peuvent varier. Les émanations de produits chimiques à l'intérieur causées par les pratiques d'entretien et l'utilisation des produits ménagers ordinaires peuvent aussi contribuer à certains risques pour la santé lorsqu'elles sont inhalées. Toutefois, des produits chimiques ou des contaminants identiques, rejetés dans l'air extérieur, contribueront principalement à la formation d'ozone dans la basse atmosphère.

Dans les endroits clos où il est encore permis de fumer, la fumée du tabac est la principale source de pollution de l'air intérieur des locaux.



2. Quels sont les effets de la pollution atmosphérique sur la santé?

La pollution atmosphérique peut affecter la santé de diverses façons :

- irritation des yeux, du nez et de la gorge;
- respiration sifflante, toux et difficulté à respirer;
- aggravation de problèmes pulmonaires et cardiaques existants;
- risque accru de crise cardiaque;
- décès prématuré, surtout chez les personnes sensibles.

Les réactions individuelles à la pollution atmosphérique dépendent de plusieurs facteurs comme :

- le niveau, le type et la combinaison des polluants dans l'air;
- le degré d'exposition de la personne (p. ex., le lieu, les sources de pollution locales, la durée d'exposition);
- la quantité de polluants présents;
- l'âge, le poids, le niveau d'activité et l'état de santé de la personne.

Les symptômes d'exposition peuvent persister quelques jours après un épisode de pollution ou n'apparaître que plusieurs jours plus tard. À ce qu'on sache, il n'y a pas de niveau de pollution atmosphérique sans aucun danger; même de faibles niveaux peuvent nuire à la santé des groupes vulnérables comme les personnes âgées, les enfants et les personnes ayant des troubles cardiorespiratoires.

Selon les résultats d'une étude publiée récemment dans la *Revue canadienne de santé publique* de l'Association canadienne de santé publique, environ 8 % des décès non liés à des traumatismes dans les villes canadiennes seraient attribuables à la pollution atmosphérique causée par la combustion fossile.

3. Qui est affecté par la pollution atmosphérique?

La pollution atmosphérique affecte à divers égards la santé de toute la population – urbaine et rurale – en toute saison. Les incidences peuvent s'accumuler à long terme chez certaines personnes.

- Les aînés, les enfants et les personnes ayant des maladies cardiorespiratoires sont les plus affectés. Ceci comprend les personnes ayant des troubles cardiaques et celles qui font de l'asthme, de l'emphysème, des bronchites chroniques ou des allergies.
- Même les personnes en bonne santé peuvent avoir de la difficulté à respirer les jours où l'air est très pollué.

Selon les estimations de Santé Canada, chaque année plusieurs milliers de Canadiens meurent prématurément en raison de la pollution atmosphérique. Et selon la Ontario Medical Association, chaque année des dizaines de milliers d'Ontariens se rendent à l'urgence ou sont hospitalisés en raison d'une exposition au smog.

Les enfants

Les enfants (15 ans et moins) inspirent plus d'air par kilogramme de poids que les adultes, et donc proportionnellement plus de polluants. Les enfants respirent aussi plus rapidement que les adultes et ont tendance à respirer par la bouche. Ce genre de respiration contourne les filtres naturels du nez et permet à l'air pollué d'entrer directement dans les poumons en grande quantité.

En outre, les enfants sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes de la pollution atmosphérique parce que :

- leurs poumons ne sont pas entièrement développés, et les nouveaux tissus qui se développent durant l'enfance sont plus sensibles aux irritants de toute sorte, y compris aux polluants atmosphériques;
- ils ont tendance à faire des activités de plein air, ce qui accroît leur exposition aux polluants;
- les endroits où jouent de nombreux enfants (dans les parcs urbains et les cours d'écoles à proximité des zones où la circulation est dense) et la distance du sol à laquelle ils respirent les rend plus vulnérables à l'inhalation de polluants.

Les enfants asthmatiques

Selon les résultats de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1988-1999), 15,2 % des enfants canadiens de 4 à 11 ans sont diagnostiqués comme étant asthmatiques. Les études montrent que la pollution atmosphérique aggrave les symptômes de l'asthme, notamment la toux, la respiration sifflante, la lourdeur dans la poitrine et l'essoufflement. À ce qu'on sache, il n'y a pas de niveau de pollution atmosphérique sans aucun danger.

Les aînés

La plupart des aînés mènent une vie saine et productive, mais avec l'âge, on peut souffrir de certains troubles qui ont des effets indésirables sur la santé et le bien-être.

- L'inhalation de polluants peut aggraver l'état des aînés qui ont des troubles cardiaques ou respiratoires chroniques ou d'autres maladies pulmonaires et circulatoires.

- *En particulier*, des antécédents de crise cardiaque, d'asthme, d'emphysème ou de bronchite chronique peuvent accroître la sensibilité aux effets indésirables de la pollution atmosphérique sur la santé.
- Les aînés qui ont une mauvaise santé dans l'ensemble sont aussi plus vulnérables aux effets des polluants.
- La réduction naturelle de la fonction ventilatoire des poumons avec l'âge peut être accélérée par les effets destructeurs de la pollution atmosphérique.

Les personnes ayant des maladies pulmonaires et cardiaques
Un diagnostic précoce, une exposition réduite à la pollution atmosphérique et un traitement approprié, si nécessaire, assurent d'habitude une qualité de vie normale ou pratiquement normale.



4. Quels conseils puis-je donner à mes patients?

Vous pouvez recommander plusieurs mesures à vos patients pour les aider à réduire leur exposition à la pollution atmosphérique :

- *Encouragez-les* à prendre des décisions éclairées. Conseillez à vos patients de consulter les médias, les bulletins des ministères de la Santé, les cliniques de santé publique et les médecins-hygiénistes pour se renseigner sur la qualité de l'air extérieur et la météo.
- *Conseillez-leur* de remettre à plus tard les activités fatigantes à l'extérieur les jours où la pollution est élevée. Conseillez à vos patients d'éviter les zones où la circulation est dense.
- *Rappelez-leur* qu'il faut aussi être conscient de la qualité de l'air intérieur des locaux. Une pièce remplie de fumée de tabac, d'émanations chimiques de produits d'entretien ou de moisissures causées par une humidité élevée aura un effet nuisible sur la santé.

- *Rappelez-leur aussi* que les niveaux de pollution atmosphérique sont souvent élevés les jours d'été chauds et humides. L'humidité combinée à la chaleur peut être dangereuse et même causer de la déshydratation. Conseillez à vos patients de boire beaucoup d'eau ces journées-là.
- *Dites-leur* de surveiller leur santé. Si leurs symptômes respiratoires ou leurs états chroniques s'aggravent en raison de la pollution atmosphérique, vos patients doivent éviter de se fatiguer, réduire leur exposition aux polluants et consulter leur prestataire de soins de santé.

Les parents devraient songer à :

- Réduire les activités fatigantes à l'extérieur pour leurs enfants les jours où la pollution est élevée, en tenant compte également de la qualité de l'air intérieur des locaux.

Les aînés ayant des troubles médicaux chroniques devraient :

- Éviter les activités fatigantes lorsque les indices de qualité de l'air sont mauvais et s'organiser pour que quelqu'un d'autre fasse leurs courses les jours où la pollution est élevée.

Les soignants doivent savoir que :

- Certains aînés dont la mobilité est limitée ou qui ont d'autres problèmes ne peuvent pas toujours se protéger, ni suivre les consignes de protection de la santé comme il le faudrait.

5. Quelles sont les ressources que je peux offrir à mes patients?

L'Association canadienne de santé publique (ACSP) offre des ressources documentaires à votre intention pour aider vos patients à réduire leur exposition à la pollution atmosphérique, à protéger leur santé et à prendre des mesures pour améliorer la qualité de l'air. Il existe trois brochures et une affiche en français et en anglais. Les brochures s'adressent à trois publics : la population adulte dans son ensemble, les parents d'enfants asthmatiques et les aînés. Pour en savoir davantage sur ces ressources ou pour commander la série, veuillez vous adresser à :

L'Association canadienne de santé publique
1565, avenue Carling, pièce 400
Ottawa (Ontario) K1Z 8R1
Tél. : (613) 725-3769 Téléc. : (613) 725-9826
www.cpha.ca/airpur

6. Quelles mesures puis-je suggérer pour réduire la pollution atmosphérique?

Pour réduire les niveaux de pollution atmosphérique, conseillez à vos patients de réduire leur propre contribution au problème. Ils peuvent prendre moins souvent l'auto, économiser l'énergie à la maison et faire des choix avisés en tant que consommateurs. Ils peuvent songer à utiliser des sources d'énergie propres, écologiques et renouvelables dans leur maison et des carburants plus propres pour leurs véhicules. Conseillez-leur de communiquer avec leurs représentants à tous les ordres de gouvernement pour exprimer leurs préoccupations au sujet de la pollution atmosphérique.

Vos patients peuvent aussi envisager les mesures suivantes :

Pour leurs déplacements

- Marcher, faire du vélo ou du covoiturage ou utiliser les transports en commun au lieu de prendre l'automobile.
- S'ils conduisent un véhicule, faire les mises au point recommandées et éviter autant que possible de faire tourner le moteur au ralenti. En dix secondes au ralenti, le moteur consomme plus de carburant que si l'on redémarre le véhicule.
- Éviter les accélérations rapides et rouler plus lentement.
- S'ils achètent ou s'ils louent un véhicule, en choisir un à haut rendement énergétique.

À la maison

- Acheter ou mélanger eux-même des nettoyants ménagers non toxiques.
- S'assurer que personne ne fume chez eux.
- Chercher des solutions de rechange aux pesticides pour la pelouse, le jardin et les plantes d'intérieur.
- suspendre les vêtements pour les faire sécher et baisser le thermostat du chauffe-eau et des appareils de chauffage central.
- Limiter leur utilisation du climatiseur.
- Éviter d'utiliser des appareils à essence comme les tondeuses à gazon les jours où la pollution est élevée.
- Collaborer avec leur propriétaire ou leur syndicat de copropriété pour économiser l'énergie dans leur immeuble.



Célébrez la Journée de l'air pur

le 2 juin 2004

le 8 juin 2005 et

le 7 juin 2006

Le premier mercredi de juin est la Journée de l'air pur (JAP); c'est l'occasion de célébrer les comportements sans danger pour l'environnement qui favorisent l'air pur et la santé. Le gouvernement du Canada a proclamé la JAP dans le cadre de la Semaine canadienne de l'environnement pour sensibiliser l'opinion à la qualité de l'air et au changement climatique. La JAP est un événement populaire qui s'appuie sur des activités communautaires. C'est une excellente occasion de se joindre à d'autres Canadiens et Canadiennes en faisant des choix qui rendront le monde plus propre et plus sûr, maintenant et à l'avenir. Visitez le site www.journeedelairpur.com.

Pour plus de détails sur la pollution atmosphérique, ses effets sur la santé et ce que vous pouvez faire pour la réduire, contactez les organismes suivants :

Société canadienne de l'asthme

800-787-3880

www.asthma.ca

Canada's Association for the Fifty-Plus

800-363-9736

www.50plus.com

Association canadienne des médecins pour l'environnement

www.cape.ca

Société canadienne d'hypothèques et de logement

800-668-2642

www.schl.ca

Réseau canadien de la santé

www.reseau-canadien-sante.ca

Institut canadien de la santé infantile

(613) 230-8838

www.cich.ca

Association pulmonaire du Canada

888-566-LUNG

www.lung.ca/cando

Association des infirmières et infirmiers du Canada

800-361-8404

www.cna-nurses.ca

Association canadienne de santé publique

www.cpha.ca/airpur

Journée de l'air pur

www.journeedelairpur.com

Environnement Canada

800-668-6767

www.ec.gc.ca/air

Santé Canada

(613) 957-1876

www.santecanada.ca/air

Health Care Without Harm

www.noharm.org

Office de l'efficacité énergétique

Ressources naturelles Canada

www.oe.nrcan.gc.ca

Aidez à faire de tous les jours des journées de l'air pur!

Vous pouvez consulter ou télécharger cette FAQ et d'autres ressources sur le site www.cpha.ca/airpur