

NOUVELLES NORMES ET NORMES RÉVISÉES PROPOSÉES POUR 15 POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le gouvernement McGuinty prévoit mener une consultation sur des nouvelles normes et des normes révisées applicables à 15 polluants qui seront incluses dans le règlement 419/05 intitulé *Air Pollution – Local Air Quality*. L'Ontario propose de réviser les limites pour 15 substances en tenant compte de meilleures données scientifiques, d'études récentes sur les risques pour la santé associés à ces substances et de nouveaux modèles de dispersion atmosphérique afin de renforcer la protection de la santé publique et de l'environnement. Les normes applicables à ces substances serviront principalement à évaluer et à gérer les répercussions locales des industries sur les collectivités et les quartiers avoisinants.

N°	Substance	Exemples de sources d'émissions industrielles	Effets ou risques liés à la santé
1	Plomb et composés du plomb	Utilisations : Production de piles et de batteries, de produits métalliques et de dispositifs de protection contre les rayons X. Sources : Peintures, teintures, revêtements plastiques, produits métalliques et rejets liés aux activités industrielles (mines, fonderies, etc.).	L'exposition au plomb peut porter atteinte à de nombreux organes (système nerveux, appareil digestif, reins). De plus, il existe un lien direct entre un niveau accru de plomb dans le sang et une baisse de la fonction neurologique chez les enfants. Un taux élevé de plomb dans le sang a des effets délétères sur la fonction cérébrale, notamment l'intelligence réduite, des troubles de comportement et le mauvais rendement scolaire.
2	Cadmium et composés du cadmium	Utilisations : Production de piles au nickel-cadmium, de pigments de peinture et de revêtements anti-corrosifs; fabrication de composants électroniques et de certains alliages métalliques. Sources : Mines, raffineries, combustion de fossiles combustibles.	La respiration d'air contenant de faibles niveaux de cadmium sur une longue période (des années) entraîne l'accumulation de cadmium dans les reins et, si le niveau est suffisamment élevé, peut causer une maladie rénale. Des dommages aux poumons et des os fragiles sont d'autres effets de l'inhalation du cadmium sur une longue période.
3	Oxyde d'éthylène	Utilisations : Désinfectants; stérilisation; fabrication de produits chimiques Sources : Émissions fugitives ou évacuation avec d'autres gaz non contrôlées liées à l'utilisation du	L'oxyde d'éthylène est un mutagène à action directe et il agit sur l'ADN. L'exposition à cette substance peut entraîner une augmentation de l'incidence de la leucémie, du cancer gastrique, du cancer du pancréas et de la maladie de Hodgkin.

		produit comme intermédiaire; combustion de combustibles hydrocarbonés; pertes durant la désinfection d'équipement d'hôpital.	
4	n-butanol	Utilisations : Solvant organique; intermédiaire dans la fabrication de produits chimiques organiques (surtout acétates, acrylates et éthers de glycol); agent d'extraction dans la fabrication d'antibiotiques, d'hormones et de vitamines. Sources : La majorité des rejets provient des industries des véhicules automobiles et des produits métalliques.	Des études sur des animaux ont démontré que l'exposition à cette substance peut réduire les gains de poids. Les autres effets possibles sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent la dépression du système nerveux central (SNC) et l'irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures.
5	Dioxyde de chlore	Utilisations : Agent de blanchiment pour la pâte de bois; désinfectant pour l'eau; fongicide, bactéricide dans l'industrie alimentaire. Sources : Usines de pâtes.	Des effets nuisibles sur l'appareil respiratoire, comme la congestion des vaisseaux sanguins et l'oedème péribronchique (accumulation excessive de fluide), ont été observés dans une étude sur des rats. L'irritation de l'appareil respiratoire est l'un des effets sur la santé humaine ou animale de l'exposition à des concentrations élevées.
6	Chloroéthane	Utilisations : Fabrication de teintures et de produits chimiques et pharmaceutiques; solvants; fluide frigorigène; anesthésique topique; production de propulseurs; formulation d'insecticides. Sources : Émissions pendant la production de produits chimiques; brûlage de déchets; évaporation découlant de l'utilisation de solvants, d'aérosols et d'anesthésiques.	Une étude menée sur des souris a révélé que l'inhalation de chloroéthane pouvait retarder la formation des os crâniens. Il existe aussi quelques preuves de cancérogénicité chez les souris femelles. Les autres effets possibles sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent des troubles du SNC et des troubles respiratoires et cardiovasculaires.
7	Dichloro-1,1 éthane	Utilisations : Intermédiaire dans la fabrication du chloroéthène et du trichloro-1,1,1 éthane; agent de couplage dans l'essence antidétonante; dégraissage du métal et synthèse organique; solvant de peinture, de vernis et de décapants. Sources : Fabrication et procédés industriels.	L'effet critique pris en considération dans la proposition de norme était fondé sur une étude qui avait révélé que le dichloroéthane avait un effet nuisible sur les reins d'animaux après l'exposition par inhalation. Les autres effets possibles sur les humains et les animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent la dépression du SNC, l'irritation cutanée et des voies respiratoires, l'anesthésie, l'arythmie cardiaque et la possibilité de développer un cancer.
8	Alcool isobutylique	Utilisations : Solvant de peinture et de décapant; intermédiaire dans la synthèse organique dans l'industrie pharmaceutique et des pesticides;	L'inhalation d'alcool isobutylique a causé une diminution de la réponse aux stimulus externes et des dommages au SNC chez des

		<p>fabrication d'essences de parfum.</p> <p>Sources : Industrie du véhicule automobile.</p>	<p>rats.</p> <p>Les autres effets possibles sur les humains et les animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent des troubles gastro-intestinaux et l'irritation de la peau, des yeux et de la gorge.</p>
9	Chlorométhane	<p>Utilisations : Production de produits chimiques agricoles et de butylcaoutchouc.</p> <p>Sources : Fabricants de produits chimiques organiques, industrie des pâtes.</p>	<p>Une étude d'inhalation à court terme menée sur des souris a démontré que le chlorométhane peut causer des lésions cérébrales accompagnées de troubles fonctionnels.</p> <p>Les autres effets possibles sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent la dépression du SNC et des troubles gastro-intestinaux associés.</p>
10	Acide phosphorique	<p>Utilisations : Fabrication de fertilisants, de savons et de détergents, phosphates inorganiques et produits pharmaceutiques.</p>	<p>Des effets sur les voies respiratoires (fibrose pulmonaire) ont été observés dans une étude subchronique sur des rats.</p> <p>On a aussi observé que l'exposition à des concentrations élevées avait chez les animaux des effets sur la reproduction (diminution du poids vif).</p>
11	Propylène	<p>Utilisations : additif pour l'essence; fabrication de matières plastiques; intermédiaire chimique dans la fabrication de produits chimiques.</p> <p>Sources : Émissions de la combustion d'essence, de charbon, de bois et de déchets; secteurs du raffinement du pétrole et de la fabrication de produits chimiques.</p>	<p>Des études ont démontré que l'inhalation de propylène peut causer une transformation anormale des cellules dans la cavité nasale des rats.</p> <p>L'asphyxiation simple (qui peut entraîner l'évanouissement ou la mort par suffocation) est un effet aigu sur les humains et les animaux de l'exposition à des concentrations élevées.</p>
12	Acide sulfurique	<p>Utilisations : Fabrication de fertilisants, d'acide phosphorique, d'acide fluorhydrique, de savons, de détergents, d'additifs alimentaires, de produits chimiques organiques, d'explosifs, de matières plastiques, de caoutchouc et de batteries d'accumulateur.</p> <p>Sources : centrales au charbon et centrales au mazout (sous forme de SO₂), mines, fonderies, usines de pâtes et papiers.</p>	<p>Des études ont démontré que l'acide sulfurique a des effets négatifs sur les bronches des animaux (hyperplasie épithéliale, soit l'épaississement des parois des bronchioles).</p> <p>Les autres effets possibles sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des concentrations élevées comprennent l'irritation des voies respiratoires et l'altération de la capacité des poumons à rejeter des particules.</p>
13	Soufre réduit total (SRT) et composés : sulfure d'hydrogène	<p>Principales sources de SRT : usines de pâtes et de papier kraft, fer, acier et ferro-alliage, produits pétroliers et produits connexes.</p> <p><u>Sulfure d'hydrogène</u></p>	<p>Une étude menée sur des rats a démontré un effet nuisible sur le système respiratoire (lésions de la membrane muqueuse olfactive).</p> <p>Les autres effets possibles sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des</p>

	<p>mercaptans (sous forme de mercaptan méthylique)</p> <p>sulfure de diméthyle</p> <p>disulfure de diméthyle</p>	<p>Utilisations : Réactif et intermédiaire dans la production d'autres composés du soufre réduit, d'acide sulfurique et d'extrait de soufre de métaux; applications métallurgiques; désinfectants agricoles; production d'eau lourde.</p> <p>Sources : Sous-produit du raffinement du mazout et du pétrole et de la réduction du bois en pâte.</p> <p><u>Mercaptan méthylique</u> Utilisations : Odorisant dans le gaz naturel; intermédiaire dans la production de pesticides et de carburéacteur et dans la synthèse de méthionine et de matières plastiques.</p> <p>Sources : Sous-produit de la dégradation des matières organiques et des procédés industriels.</p> <p><u>Sulfure de diméthyle</u> Utilisations : Intermédiaire dans la production de divers produits chimiques; odorisant pour l'essence; solvant pour les sels anhydres.</p> <p><u>Disulfure de diméthyle</u> Utilisations : Agent sulfatant pour certains catalyseurs industriels; aromatisant alimentaire.</p> <p>Sources : Le sulfure de diméthyle et le disulfure de diméthyle sont des sous-produits de divers procédés industriels.</p>	<p>concentrations élevées de sulfure d'hydrogène comprennent l'irritation des yeux, du nez et des voies respiratoires, le coryza, le sifflement; des troubles du SNC, notamment de l'activité motrice et l'évanouissement; la paralysie respiratoire; l'inflammation de la cornée, l'œdème pulmonaire, les douleurs à la poitrine et aux yeux; les maux de tête et les étourdissements.</p> <p>Les mercaptans, le sulfure d'hydrogène, le sulfure de diméthyle et le disulfure de diméthyle sont des produits chimiques qui ont une odeur intense et très déplaisante.</p>
14	<p>Triméthylbenzène (TMB) isomères</p> <p>1,2,3-TMB</p> <p>1,2,4-TMB</p> <p>1,3,5-TMB</p>	<p>Utilisations : Additif dans l'essence; solvant dans les revêtements, les pesticides, les nettoyants, les encres; matière brute des produits chimiques; diluant pour peintures; fabrication de parfums, teintures, produits pharmaceutiques et résines.</p> <p>Sources : Émissions des véhicules; industrie des véhicules automobiles; raffinement du pétrole; fonderies pour métaux non-ferreux; fabrication de produits plastiques.</p>	<p>L'effet critique pris en considération dans la proposition de norme était fondé sur les effets sur le SNC des animaux, dont des troubles de comportement tels qu'une sensibilité moindre à la douleur et une perturbation de l'évitement actif et passif dans les tests.</p> <p>L'irritation des voies respiratoires est un effet connu sur la santé des humains et des animaux de l'exposition à des concentrations élevées.</p>

15	Toluène	<p>Utilisations : Production de benzène; additif dans l'essence; matière brute utilisée dans la fabrication du toluène diisocyanate; solvant dans divers produits de consommation.</p> <p>Sources : Évaporation de l'essence et émissions des véhicules.</p>	<p>L'exposition au toluène peut causer une déficience de la fonction neurologique (fonction neurologique et psychomotrice, vision des couleurs, ouïe) et peut aussi agir comme irritant des voies respiratoires.</p>
----	---------	--	--

-30-

Renseignements :
 John Steele
 Ministère de l'Environnement
 (416) 314-6666

Also available in English.

www.ene.gov.on.ca