

# SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ESTRIE

Bulletin d'information de la Direction de santé publique de l'Estrie

Numéro 3 – Hiver 2025

## LE MONOXYDE DE CARBONE

Ce bulletin vise à informer et à outiller les professionnels de la santé sur des thématiques de santé environnementale (SE) qui concernent leur pratique. Le choix des thématiques et de la fréquence de publication du bulletin se fait en fonction du contexte saisonnier ou selon les situations qui pourraient survenir et être d'intérêt pour un partage.

**DÉCLARATION :** Pour signaler une menace à la santé d'origine environnementale, du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30, contactez la Direction de santé publique (DSPublique) de l'Estrie au 819 829-3400, poste 42005, à l'adresse [sante-environnementale.ciussse-chus@ssss.gouv.qc.ca](mailto:sante-environnementale.ciussse-chus@ssss.gouv.qc.ca) ou par télécopieur au 819 564-5435. Pour toute urgence à l'extérieur des heures d'ouverture et lors des jours fériés, composez le 819 346-1110, poste 0, et demandez à parler au médecin de garde en santé environnementale.

THÉMATIQUE	DESCRIPTION	RECOMMANDATIONS
Monoxyde de carbone (CO)	<p>Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique incolore et inodore. Il n'irrite pas les yeux ni les voies respiratoires. Seul un avertisseur de monoxyde de carbone peut détecter la présence de ce gaz.</p> <p><b>Les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone sont non spécifiques et varient selon l'intensité et la durée de l'intoxication (allant, par exemple, de céphalées légères, d'étourdissements et de fatigue, à des problèmes de coordination, une perte de conscience et même la mort).</b></p> <p><b>Personnes à risque</b></p> <p>Tout le monde peut s'intoxiquer en présence de monoxyde de carbone, mais le risque est plus élevé pour certaines personnes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Celles atteintes de maladie cardiaque chronique, d'anémie ou de problèmes respiratoires;</li><li>• Celles âgées de 65 ans et plus;</li><li>• Les enfants de moins de 2 ans;</li><li>• Celles qui fument;</li><li>• Les femmes enceintes et leur fœtus. L'intoxication au monoxyde de carbone augmente le risque de mortalité et de troubles de développement chez les fœtus.</li></ul> <p>Toute source de combustion génère du monoxyde de carbone, que</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lorsqu'une personne présente des symptômes compatibles avec une intoxication au CO avec la présence d'une source identifiée, obtenir rapidement une carboxyhémoglobémie (COHb) et <a href="#">administrer de l'O<sub>2</sub> à 100 %</a> (sans attendre le résultat).</li><li>• Des taux de COHb de plus de 10 % confirment généralement le diagnostic. Les symptômes varient selon le niveau de COHb (voir en annexe). À noter que le taux de COHb n'est pas toujours parfaitement corrélé à la sévérité des symptômes.</li><li>• Le taux de COHb dépend, notamment :<ul style="list-style-type: none"><li>○ De la concentration de CO dans l'air;</li><li>○ Du degré d'activité (ex. : effort physique intense);</li><li>○ De la durée d'exposition au CO;</li><li>○ De la durée depuis la fin de l'exposition au CO.</li></ul></li><li>• <a href="#">L'élimination du CO</a> se fait essentiellement par le rejet dans l'air expiré. La demi-vie de la COHb est de :<ul style="list-style-type: none"><li>○ 3 à 5 heures à l'air ambiant;</li><li>○ 80 à 90 minutes sous oxygénothérapie normobare;</li><li>○ 23 minutes sous oxygénothérapie hyperbare.</li></ul></li><li>• Administrer l'oxygénothérapie pendant 4 à 6 heures ou jusqu'à la disparition des symptômes.</li></ul>

<p><b>Monoxyde de carbone (CO) (suite)</b></p>	<p>ce soit du charbon, de l'essence, du gaz naturel, de l'huile, du gaz propane, du bois, etc. Les travaux à l'explosif peuvent aussi occasionnellement entraîner la dispersion de CO dans les habitations environnantes.</p> <p>Les sources d'émission du monoxyde de carbone diffèrent entre les expositions d'origine environnementale et professionnelle (Gouvernement du Canada, 2022).</p> <p><b>En Estrie</b></p> <p>Entre 2015 et 2023, les sources principales identifiées lors des enquêtes de la DSPublique sont les appareils à combustion, dont les plus fréquents sont : les poêles et appareils de cuisson, les incendies, les fournaies, les foyers, les automobiles et les génératrices, pour les expositions environnementales, puis les scies à béton et les chariots élévateurs, pour les cas d'origine professionnelle. Des situations liées à des travaux de dynamitage engendrant une exposition au CO ont également eu lieu en Estrie ces dernières années.</p> <p>Dans cette même période de 9 ans, 481 cas d'intoxication au monoxyde de carbone ont été déclarés (moyenne de 53 par an), dont 430 non intentionnelles. Parmi les cas non intentionnels, 358 (74 %) proviennent d'une exposition environnementale et 123 (26 %) proviennent d'une exposition professionnelle. On note 23 décès liés au CO (moyenne de 2 à 3 par an), qui sont répartis selon les modes d'expositions suivants : 3 professionnelles, 7 environnementales et 13 intentionnelles (Infocentre de l'Institut national de santé publique du Québec [INSPQ]).</p> <p>Des variations saisonnières sont observées, les mois de novembre à mars étant ceux comptant le plus d'intoxications au CO.</p> <p>Lors de la saison froide, les systèmes de chauffage défectueux ou l'usage inapproprié d'appareils à combustible lors de pannes d'électricité sont deux sources courantes d'intoxications non intentionnelles.</p> <p>À l'automne et l'hiver dernier (2023-2024), en raison de pannes d'électricité récurrentes, quelques cas d'intoxication au CO ont d'ailleurs été rapportés en lien avec le mauvais usage de génératrices. En raison des changements climatiques et de l'augmentation des extrêmes météorologiques, il est attendu que ce type de situation devient plus fréquent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérer le traitement en chambre en cas de perte de conscience, de déficit neurologique, de signes d'ischémie ou d'un taux de COHb &gt; 25 % (plus faible chez la femme enceinte).       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Même si le taux de COHb a diminué sous 25 %, la chambre hyperbare peut apporter des bénéfices si elle est offerte dans les 6 premières heures.</li> </ul> </li> <li>• Déclarer rapidement à la santé publique tout cas d'intoxication au CO confirmé (maladie à déclaration obligatoire [MADO]).       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cette démarche permet à la DSPublique de faire des enquêtes, d'intervenir dans les milieux pour s'assurer du contrôle de la menace, d'identifier d'autres personnes ayant été exposées, de comprendre les circonstances et d'effectuer des recommandations.</li> <li>○ Seuils de déclaration pour les COHb selon l'âge : 0 à 1 mois : 10 %; &gt; 1 mois à 17 ans : 3,5 %; ≥ 18 ans : 10 %.</li> </ul> </li> <li>• Recommander l'installation d'un avertisseur de CO certifié dans tous les bâtiments publics et résidentiels, particulièrement ceux où un combustible est utilisé.       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Même en l'absence de source active de CO, un détecteur peut être utile. Nul n'est à l'abri d'une panne d'électricité et de l'utilisation ponctuelle d'appareils à combustible.</li> </ul> </li> <li>• Surveiller l'apparition de <a href="#">séquelles neurologiques tardives</a> (période de latence de 2 à 40 jours), telles que des troubles de la mémoire ou de l'attention, une démence, une modification du comportement (agressivité, violence), une apathie ou un état dépressif. Ces séquelles peuvent survenir chez <a href="#">15 à 40 % des cas d'intoxication au CO</a>.       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'oxygénothérapie réduit ou prévient le risque de syndrome neuropsychiatrique retardé.</li> </ul> </li> </ul>
--	---	--

## Sites d'intérêt

- [Bulletin Vision santé publique, les MADO d'origine chimique](#), pages 3 à 5 (DSPublique)
- [Monoxyde de carbone](#) (MSSS)
- [Intoxication au monoxyde de carbone](#) (Québec.ca)
- [Centre antipoison du Québec](#) (CAPQ)

## Brochures

- [Le monoxyde de carbone tue! Protégez-vous](#)
- [Le monoxyde de carbone : un tueur silencieux](#)
- [Vacanciers, soyez vigilants! Le monoxyde de carbone tue!](#)

## Annexe : Niveau de COHb et symptômes associés

Niveau de COHb	Signes et symptômes
2,5 à 5 %	Douleur coronarienne chez les personnes angineuses et cardiaques effectuant des efforts légers
5 à 9 %	Élévation du seuil de perception lumineuse
10 à 19 %	Céphalées
20 à 29 %	Céphalées, vertiges, nausées, tachypnée, tachycardie
30 à 39 %	Confusion, perte de conscience, tachycardie, tachypnée, nausées
40 à 49 %	Altération de la vue, de l'audition, dysfonctions intellectuelles, faiblesse musculaire
50 à 70 %	Coma, convulsions, dépression cardio-respiratoire
+ de 66 %	Décès

Source : Enquête sur les intoxications au monoxyde de carbone causées par l'utilisation des appareils et petits outils à moteur à combustion interne au Québec, IRSST, 2002

*Rédaction*

Équipe de santé environnementale  
Mélissa Généreux, MD, MSc, FRCPC  
Direction de santé publique, CIUSSS de l'Estrie – CHUS