

Recherche

Santé environnementale > Environnement intérieur > Monoxyde de carbone

← RETOUR A↔A

Monoxyde de carbone



- Accueil
- À propos
- Objectifs
- Axes d'intervention
 - Environnement intérieur
 - Moisissures
 - Monoxyde de carbone
 - Avertisseur
 - Radon domiciliaire
 - Environnement extérieur
 - Développement durable
 - Aménagement du territoire
 - Eau
 - Études d'impact
 - Risques toxicologiques
 - Surveillance
 - Virus du Nil
 - Documentation
 - Liens utiles
 - Partenaires
 - Pour nous joindre

- [Qu'est-ce que le monoxyde de carbone ?](#)
- [Quelle est la différence entre le monoxyde de carbone \(CO\) et le dioxyde de carbone \(CO₂\) ?](#)
- [Comment est produit le monoxyde de carbone ?](#)
- [D'où provient le monoxyde de carbone ?](#)
- [Qu'est-ce qu'une intoxication au monoxyde de carbone ?](#)
- [Quels sont les facteurs influents d'une intoxication au monoxyde de carbone ?](#)
- [Quels sont les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone ?](#)
- [Quelles personnes sont affectées le plus rapidement par le monoxyde de carbone ?](#)
- [Quelles sont les situations les plus courantes menant à l'intoxication au monoxyde de carbone ?](#)
- [Comment se protéger contre le monoxyde de carbone ?](#)
- [Quoi faire en cas d'exposition ou d'intoxication au monoxyde de carbone ?](#)
- [Pour obtenir plus d'information sur le monoxyde de carbone](#)



Qu'est-ce que le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone est un **gaz toxique** qui peut être **mortel**.

Contrairement à de nombreux gaz, le monoxyde de carbone **ne se voit pas et ne se sent pas**. Il n'a pas de goût et n'est pas irritant, ce qui le rend non détectable. Seul un [avertisseur de monoxyde de carbone](#) peut détecter et vous signaler la présence de concentrations dangereuses de ce gaz toxique.

[Haut de page](#)

Quelle est la différence entre le monoxyde de carbone (CO) et le dioxyde de carbone (CO₂) ?

Contrairement au monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO₂) est naturellement présent dans l'atmosphère. Il est notamment produit lors de la respiration des êtres vivants et des végétaux. Le dioxyde de carbone est connu pour causer des effets sur la santé quand les

concentrations excèdent certaines limites, alors que le monoxyde de carbone a déjà des effets sur la santé à de faibles concentrations. Le dioxyde de carbone est notamment utilisé dans les boissons gazeuses et la bière. Il est également utilisé pour certains extincteurs parce qu'il est plus dense que l'air et qu'il peut couvrir un feu en raison de son poids. Enfin, contrairement au monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone est détectable. Il a une saveur piquante.

Attention ! Votre détecteur de fumée ne détecte pas la présence du monoxyde de carbone. Seul un [avertisseur de monoxyde de carbone](#) détecte ce gaz et vous alerte de son accumulation dangereuse.

[Haut de page](#)

Comment est produit le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone se dégage de la combustion incomplète de matières organiques. **Les appareils et véhicules qui brûlent un combustible** tel que l'essence, le diesel, le bois, le propane, le gaz naturel, le mazout (huile à chauffage), le naphte, le kérosène ou le charbon peuvent produire du monoxyde de carbone.

Si les véhicules et les appareils à combustible sont bien utilisés et bien entretenus, la quantité de monoxyde de carbone produite ne présente généralement pas de danger pour la santé. C'est lorsque ces véhicules et ces appareils fonctionnent mal ou sont mal utilisés ou entretenus que la quantité produite peut être dangereuse pour la santé. Leur utilisation dans un endroit fermé ou mal ventilé peut aussi entraîner une intoxication au monoxyde de carbone.

[Haut de page](#)

D'où provient le monoxyde de carbone ?

Les sources de monoxyde de carbone sont :

- un véhicule à moteur à combustion (essence, diesel, propane, gaz naturel) : automobile, camion, motocyclette, motoneige, véhicule tout-terrain, etc ;
- un appareil de chauffage à combustible (mazout, gaz naturel, propane, pétrole, kérosène, bois) : fournaise, chaufferette, poêle, foyer ;
- un appareil électroménager fonctionnant au gaz ou au propane : cuisinière, barbecue, réfrigérateur, sècheuse, chauffe-eau ;
- un appareil utilitaire à moteur à combustion : tondeuse, souffleuse, scie, polisseuse, génératrice, lampe, pompe, etc.

Le monoxyde de carbone peut être présent dans votre domicile, garage (attenant, souterrain ou temporaire), cabanon, chalet, camp de chasse ou de pêche et roulotte. Il peut même être présent dans votre tente.

[Haut de page](#)

Qu'est-ce qu'une intoxication au monoxyde de carbone ?

Une intoxication se produit lorsqu'on respire suffisamment de monoxyde de carbone pour que celui-ci commence à remplacer l'oxygène dans le sang. Plus le monoxyde de carbone est présent dans le sang, plus les organes et les tissus du corps sont incapables de fonctionner normalement. Les principaux systèmes atteints sont le système cardiovasculaire et le système nerveux.

[Haut de page](#)

Quels sont les facteurs influents d'une intoxication au monoxyde de carbone ?

La gravité d'une intoxication au monoxyde de carbone dépend de plusieurs facteurs : la concentration de monoxyde de carbone dans l'air (mesurée en parties par million [ppm]), le temps d'exposition (exprimé en minutes ou en heures), la sensibilité de la personne aux effets de ce gaz et son état de santé général.

[Haut de page](#)

Quels sont les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone ?

Une intoxication légère provoque des symptômes qui peuvent, surtout chez l'enfant, ressembler à ceux d'une grippe ou d'une gastroentérite, tels que des nausées, un mal de tête et de la fatigue. Par contre, une intoxication grave peut conduire rapidement à une perte de conscience et éventuellement entraîner la mort en quelques minutes seulement.

Concentration de monoxyde de carbone dans l'air	Symptômes chez une personne adulte en santé ¹
ppm	
35	Aucun effet à l'intérieur de 8 heures
100	Effets sur le sommeil, la mémoire et l'humeur après 8 heures
200	Léger mal de tête après une période de 2 à 3 heures
400	Mal de tête et nausées après une période de 1 à 2 heures
800	Mal de tête, nausées et étourdissements après 45 minutes , somnolence après 2 heures
1 000	Perte de conscience après 1 heure
1 600	Mal de tête, nausées et étourdissements après 20 minutes , perte de conscience après 30 minutes
3 200	Mal de tête, nausées et étourdissements après une période de 5 à 10 minutes , perte de conscience après 30 minutes
12 800	Effets physiologiques instantanés , perte de conscience et risque de mort à l'intérieur de 1 à 3 minutes

1. Les données du tableau proviennent du NFPA'S MEMBER NEWSLETTER, "Carbon Monoxide: A Fact Sheet", Fire News, no 809, octobre-novembre 1995, p. 7.

Certains symptômes (perte de mémoire, confusion, atteintes cardiaques, hallucinations, incontinence, troubles moteurs, etc.) peuvent apparaître de 2 à 40 jours après l'exposition au monoxyde de carbone. De plus, il peut y avoir apparition tardive (de une à trois semaines) de séquelles neuropsychiatriques (détérioration intellectuelle, problèmes de mémoire, irritabilité, agressivité verbale, violence, impulsivité et changements d'humeur) avec leurs conséquences sur le plan neurocomportemental, notamment chez les enfants.

[Haut de page](#)

Quelles personnes sont affectées le plus rapidement par le monoxyde de carbone ?

Un empoisonnement au monoxyde de carbone peut se produire plus rapidement chez certaines personnes, comme :

- les femmes enceintes et leurs fœtus ;
- les nouveau-nés et les enfants (car leur respiration est plus superficielle et rapide) ;
- les personnes âgées (car leur respiration est plus superficielle et rapide) ;
- les personnes souffrant de problèmes pulmonaires, respiratoires ou cardiovasculaires ;
- les personnes anémiques ;
- les fumeurs ;
- les personnes pratiquant une activité physique intense dans un milieu contaminé au monoxyde de carbone et mal ventilé ;

- les gens vivant en haute altitude.

Les personnes endormies ou ayant consommé de l'alcool sont aussi susceptibles de décéder par empoisonnement au monoxyde de carbone avant même d'en ressentir les symptômes. Il est donc important d'installer un avertisseur de monoxyde de carbone près des chambres à coucher afin d'entendre l'alarme pendant le sommeil.

Le monoxyde de carbone peut aussi avoir des effets néfastes sur les personnes en santé réduisant la capacité d'exercice physique, la perception visuelle, l'agilité, les fonctions d'apprentissage et l'aptitude à accomplir des tâches complexes.

[Haut de page](#)

Quelles sont les situations les plus courantes menant à l'intoxication au monoxyde de carbone ?


Les intoxications au monoxyde de carbone sont souvent causées par :

- le mauvais fonctionnement d'un véhicule, d'un appareil de chauffage ou de tout autre appareil à combustible ;
- l'utilisation d'un véhicule ou d'un appareil dans un endroit clos ou mal ventilé ;
- l'obstruction d'un tuyau d'échappement d'un véhicule à moteur par la neige ou l'obstruction de la cheminée par des débris, de la neige ou de la glace ;
- des travaux de dynamitage (explosifs) à proximité du domicile (possibilité de propagation souterraine du gaz).

[Haut de page](#)

Comment se protéger contre le monoxyde de carbone ?

Ce qu'il faut faire :

- Assurez-vous périodiquement du bon état de vos appareils fonctionnant au combustible et respectez les règles d'entretien et de sécurité données dans les manuels d'utilisation. Assurez-vous de leur entretien par du personnel qualifié.
- Pour votre appareil de chauffage, suivez les recommandations du [Guide de vérification du système de chauffage](#) .
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite dans les conduits d'évacuation des gaz de l'appareil de chauffage ou de la cheminée.
- Assurez-vous que la cheminée n'est pas obstruée par des nids d'oiseaux ou d'autres débris ou bien par une accumulation de neige ou de glace.
- Si vous avez un foyer ou un poêle à combustion lente, faites ramoner la cheminée au printemps ou à l'automne.
- Assurez-vous d'une entrée d'air permanente ainsi que de l'évacuation des produits de combustion à l'extérieur pour tout appareil fonctionnant au combustible.
- Installez les génératrices à usage résidentiel à l'extérieur de la maison.
- Prenez garde au refoulement des gaz de tout appareil fonctionnant au combustible à l'intérieur de la maison si vous l'utilisez simultanément avec la hotte de la cuisinière ou le ventilateur de la salle de bain.
- Concernant le réfrigérateur au propane, optez davantage pour un modèle ventilé à l'extérieur et possédant un avertisseur de monoxyde de carbone intégré.
- Assurez-vous de faire vérifier par une personne qualifiée les différentes parties du système d'échappement de votre véhicule (collecteur, catalyseur, silencieux et tuyaux d'échappement).
- L'hiver, avant de mettre le moteur de votre véhicule en marche, enlevez la neige autour de ce dernier en prenant soin de bien dégager le tuyau d'échappement.

L'avertisseur de monoxyde de carbone est un outil de protection complémentaire important.

Ce qu'il ne faut jamais faire :

- Ne laissez jamais fonctionner un véhicule à moteur dans un garage attenant ou un abri temporaire, même avec la porte de garage ouverte.
- N'actionnez jamais le démarreur à distance d'un véhicule à moteur lorsque celui-ci est dans un garage attenant ou souterrain ou un abri temporaire. Les démarreurs à distance doivent faire l'objet d'une surveillance particulière avec les jeunes enfants.
- N'utilisez jamais un four à gaz en guise d'appareil de chauffage, et ce, même pour une courte période.
- N'utilisez jamais un barbecue ou un hibachi à l'intérieur de la maison, du chalet, de la roulotte ou de tout autre bâtiment ou à l'intérieur d'un endroit clos ou mal ventilé.
- N'utilisez jamais dans un endroit clos une lampe, un poêle ou tout autre appareil de plein air émettant une flamme.
- N'obstruez jamais les entrées d'air ou les conduits d'évacuation des appareils à combustible de la roulotte ou de la maison.
- Ne faites jamais fonctionner dans un espace clos ou mal ventilé des appareils à moteur (chaufferette, tondeuse, souffleuse, taille-haie, scie à chaîne, génératrice, etc.).

Le meilleur moyen de prévenir une intoxication au monoxyde de carbone est l'entretien et l'utilisation sécuritaire de vos véhicules, appareils et petits outils à moteur.

[Haut de page](#)

Quoi faire en cas d'exposition ou d'intoxication au monoxyde de carbone ?

Évacuez l'endroit possiblement contaminé dès que vous présentez des symptômes d'intoxication (mal de tête, nausées, vomissements, étourdissements, perte de connaissance, convulsions) ou que l'alarme de votre avertisseur de monoxyde de carbone sonne.

Communiquez avec le **9-1-1** ou le **Centre antipoison du Québec** au 1 800 463-5060.

Ne réintégrez pas les lieux avant d'avoir reçu l'avis d'un expert (ex. : les pompiers).

[Haut de page](#)

Pour obtenir plus d'information sur le monoxyde de carbone

Vous pouvez consulter les publications du Ministère suivantes :

- [Danger, explosifs - Des travaux d'excavation à l'explosif seront effectués près de votre domicile dans les prochaines heures ou prochains jours - Le monoxyde de carbone tue!](#)
- [Le monoxyde de carbone tue ! Protégez-vous!](#)
- [Vacanciers, soyez vigilants! Le monoxyde de carbone tue!](#)

[Haut de page](#)

[RETOUR](#) [HAUT](#) [IMPRIMER](#)

Politique de confidentialité | Déclaration de services aux citoyens



© Gouvernement du Québec, 2009