

MONOXYDE DE CARBONE





Qu'est le CO ?

Le monoxyde de carbone ou CO, surnommé le tueur silencieux, est un gaz incolore, inodore et insipide. Il a une densité plus petite que celle de l'air et diffuse très facilement. Il est le résultat d'une combustion incomplète des matières carbonées : bois, charbon, essence, fuel, pétrole, gaz naturel, butane, propane, ... en présence de faibles concentrations d'oxygène.

Quelles sont les sources ?



La présence du CO à l'intérieur des locaux résulte d'un mauvais fonctionnement, d'une mauvaise installation ou d'un mauvais entretien des appareils de combustion, en particulier quand ils ne sont pas raccordés à une cheminée d'évacuation efficace :

- les appareils de chauffage et foyers de combustion (chaudière, poêle, cuisinière au gaz, ... utilisant largement des matières fossiles (charbon, gaz naturel, fuel),
- les appareils de production d'eau chaude à gaz (chauffe-eau, chauffe-bain).

D'autres sources du CO sont la fumée de tabac, les incendies et les gaz d'échappements des véhicules quand l'habitation est contiguë à un garage. La concentration de CO dans l'air intérieur dépend fortement de la ventilation des locaux.

L'inhalation de produits à base de chlorure de méthylène (lors de travaux de décapage par exemple) peut également être une cause d'augmentation des taux de CO dans le sang. En effet, le chlorure de méthylène est métabolisé dans le corps humain en CO.



Quels sont les effets sur la santé ?

L'action toxique du CO sur la santé résulte d'une compétition entre le CO et l'oxygène pour l'hémoglobine du sang. L'affinité de l'hémoglobine pour le CO est 210 fois plus forte que pour l'oxygène, ce qui entraîne une conversion de l'oxyhémoglobine (HbO) en carboxyhémoglobine (HbCO) et provoque une anoxie, c'est à dire une diminution de la quantité d'oxygène distribuée par le sang aux tissus et aux muscles du sujet exposé au CO.

L'importance de cette anoxie dépend de plusieurs facteurs dont :

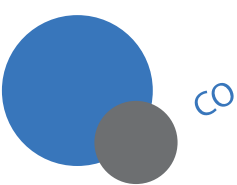
- la concentration en CO de l'air inspiré,
- la durée d'exposition,
- la ventilation de la personne.

Une exposition aigüe, légère à des concentrations inférieures à 10 %, est peu spécifique : diminution de la vigilance et des performances physiques.

Plus les expositions sont élevées, plus les manifestations s'aggravent : la victime présente d'abord des malaises avec nausées, vertiges, céphalées, ensuite des difficultés à se déplacer, parfois de la confusion, puis une perte de connaissance, l'encombrement des voies aériennes, l'œdème pulmonaire, et enfin le coma voire même la mort.

L'exposition répétée et prolongée, chronique, au CO est responsable d'effets toxiques cumulatifs : insomnie, maux de tête, diminution de l'audition, de l'odorat, troubles de la mémoire, difficultés de concentration, troubles psychiques avec instabilité caractérielle, dépressions, troubles digestifs, anorexie.

L'exposition à long terme a des conséquences non négligeables, dont des troubles cardiovasculaires et des troubles neurologiques.



Quelles sont les normes et les recommandations ?

Valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour l'air intérieur:

Période	Concentration (mg/m ³)
15 min	100
1 h	35
8 h	10
24 h	7

Ainsi, selon les recommandations de l'OMS, si l'on reste 8 heures par jour dans un local (bureau, chambre,...), la teneur en CO de l'air de cet endroit ne doit pas dépasser 10 mg/m³.

Faire vérifier et entretenir régulièrement chaudières, poêles et chauffe-eau par des ouvriers spécialisés.

Procéder au ramonage des cheminées et des conduits d'évacuation des gaz au moins une fois par an.

Installer des détecteurs de CO.



Comment éviter le CO ?

Dans le cas d'appareils domestiques non raccordés à l'extérieur, il faut veiller à l'aération adéquate des locaux.

Si les appareils sont munis d'une évacuation, vérifier celle-ci régulièrement est nécessaire.

Idéalement, l'ensemble du logement doit aussi être aéré, fenêtres grandes ouvertes pendant 15 minutes au moins une fois par jour.

SAMI Brabant wallon

Parc des Collines
Bâtiment Archimède
Avenue Einstein 2
1300 WAVRE



Tél. 010 23 62 02
sami.bw@brabantwallon.be

LPI Hainaut

Boulevard Saintelette 55
7000 MONS



Tél. 065 40 36 10 - Fax 065 34 74 80
hvs.lpi@hainaut.be/ hvs.info@hainaut.be

SAMI Liège

Rue Darchis 33
4000 LIEGE



Tél. 04 230 48 22 - Fax 04 230 48 10
sami@provincedeliege.be

SAMI Luxembourg

Rue de la Station 49
6900 MARLOIE



Tél. 084 31 05 03 - Fax 084 31 18 38
samilux@province.luxembourg.be

SAMI Namur

Rue Martine Bourtonbourt, 2
5000 NAMUR



Tél. 081 77 67 14 - Fax 081 77 69 97
sami@province.namur.be