

# Le monoxyde de carbone, ce tueur discret

3 janvier 2011 | Rédaction ActuSoins

L'intoxication au monoxyde de carbone engendre chaque année 5000 intoxications et environ 300 décès. Il s'agit là de la 1ère cause de mortalité toxique accidentelle en France. Il est important, pour toutes les personnes, professionnels de l'urgence ou non, de penser aux risques de l'intoxication au CO. Ce risque touche à toutes les saisons et concerne à la fois les victimes et les équipes de secours. **Y penser** doit être la chose à retenir de cet article.



*De nombreux modèles de détecteurs de CO existent sur le marché - © BW Technologies*

Le CO est un gaz incolore, inodore, toxique qui provient de la combustion incomplète de substances carbonées (combustibles divers comme bois, charbon, pétrole,...) dans une atmosphère pauvre en oxygène.

Il a la faculté de se fixer facilement sur l'hémoglobine, ce qui le rend très dangereux car il diminue l'oxygénation de tissus (hypoxie) et provoque l'asphyxie et à terme sans traitement, le décès. Il peut également se fixer sur d'autres protéines (myoglobine par exemple).

## **Les causes de survenue de l'intoxication**

- Absence de ventilation dans la pièce où est localisé l'appareil défectueux
- Vétusté de l'appareil
- Mauvaise utilisation de l'appareil
- Défaut d'entretien des appareils de chauffage
- Absence de ventilation de la pièce où est installé l'appareil (sorties d'air bouchées,...)

Les familles socialement et économiquement défavorisées sont les plus exposées au risque d'intoxication au CO.

## **Les signes cliniques**

On considère deux cas :

**L'intoxication chronique :** Intoxication sur le long terme. Elle se manifeste par des céphalées, des nausées, des vertiges, des vomissements, une asthénie, une confusion mentale. Il est plus difficile de détecter cette intoxication et elle peut entraîner des troubles cardiaques (tachycardie, hypertension, troubles électriques) et/ou respiratoires à plus long terme.

**L'intoxication grave :** Manifestation brutale avec vertiges, perte de connaissance, impotence musculaire voire le coma et le décès.

Le plus difficile est que les signes cliniques sont souvent, lors d'une exposition limitée, **peu spécifiques** et il est possible de penser à tout autre chose telle qu'une grippe saisonnière, une migraine ou une asthénie passagère.

Ces signes cliniques ne sont pas exhaustifs. Il est important d'avoir toujours à l'esprit que le CO peut « frapper » partout et à toutes les saisons. Le maître mot : **MEFIANCE**.

L'intoxication peut également est volontaire (tentative de suicide) mais le mécanisme et le traitement ne seront en aucun cas changés. Il faudra adresser le patient dans une filière de soins psychothérapeutique une fois la phase critique passée.

### Conduite à tenir



*Certains modèles de multiparamètres intègrent désormais la mesure de la SpCO - © Masimo DR*

### Y penser !

#### Avant l'arrivée des secours :

- Aérer les locaux en ouvrant portes et fenêtres
- Si possible, arrêter le(s) appareil(s) défectueux
- Faire évacuer les locaux (dégagement d'urgence si besoin)
- Alerter ou faire alerter les secours (18.15.112)

En aucun cas vous devez vous mettre en danger ou prendre des risques inconsidérés face à une situation dangereuse.

#### En tant qu'infirmier dans une équipe de secours :

- Reconnaissance (Pénétration dans un local suspect par les sapeurs-pompiers avec un équipement de protection respiratoire)
- Penser à prendre un détecteur de CO (le plus simple est de le fixer sur le sac de d'intervention ou sur le scope défibrillateur) éléments qui sont toujours avec nous en intervention.
- Oxygénothérapie à haute concentration. **L'oxygénothérapie reste la base de la thérapeutique.** L'oxygène permet l'accélération de la dissociation du monoxyde de carbone de l'hémoglobine et lutte contre l'hypoxie.

Pour la personne qui ventile, on appliquera un masque haute concentration à fort débit (10 à 15l/min). Dans le cas où la personne ne ventile pas, on réalise des insufflations au BAVU à 15l/min. Elles seront associées à des compressions thoraciques si le patient est en arrêt cardio-respiratoire.

- Installation de la victime en position d'attente  
Position Latérale de Sécurité (PLS) pour la personne inconsciente ; demi-assise pour la personne ayant des difficultés respiratoires ; décubitus dorsal pour la personne en arrêt cardio-respiratoire
- Dosage atmosphérique du CO (en Ppm)
- Pose d'une voie veineuse périphérique (Nacl 0,9% en garde veine)
- Monitoring du patient (Scope, PNI, SpO2, SpCO). Attention, l'oxymétrie de pouls est faussement rassurante en cas d'intoxication au CO puisque cette technique différencie peut la différence entre la charge de l'oxygène sur l'hémoglobine et la charge du CO.
- Dosage sanguin de la carboxyhémoglobine (HbCO) par gaz du sang. Le dosage de la carboxyhémoglobine est la seule manière d'affirmer le diagnostic en cas de positivité.  
Si d'autres troubles sont associés à l'intoxication (œdème pulmonaire, troubles cardiaques, convulsions,...), ils seront traités conjointement à l'oxygénothérapie.  
En cas d'incendie, il est important de penser également à l'intoxication aux cyanures.  
Les intoxiqués les plus graves pourront être placés en caisson hyperbare (Oxygénothérapie Hyperbare - OHB). L'indication est systématique pour les femmes enceintes (passage transplacentaire avec une affinité plus forte de l'hémoglobine fœtale), les personnes dans le coma ou ayant perdu connaissance.  
En terme de santé publique, le meilleur outil reste la prévention. Cela comporte la mise en conformité des installations de chauffage, leur contrôle régulier et la place à grande échelle de détecteurs de CO. Attention ils sont différents des détecteurs de fumée.  
Ce qu'il est important de retenir pour les personnels intervenants à domicile, c'est la prise systématique du détecteur de CO lors de toute intervention dans un milieu clos. Le CO peut être partout et vous atteindra avant que vous ne puissiez vous en rendre compte. C'est un risque majeur dans la pratique extra-hospitalière trop souvent oublié. **Soyez prudent et pensez y.**

Pour l'ANISP

***PILORGET Franck - Infirmier sapeur-pompier***