



LE RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE



LIVRE BLANC

INTRODUCTION

3608 personnes ont été touchées par des intoxications au monoxyde de carbone lors de la période de chauffe de septembre 2015 à mars 2016. Dans certains cas, l'intoxication a entraîné le décès de la personne.

Ce gaz est invisible, inodore et indétectable par l'homme. Les intoxications sont souvent liées au comportement (défaut d'entretien des appareils, chauffage d'appoint ...), aux phénomènes météorologiques (froid intense, brouillard, période de redoux) et aux habitudes locales.

Les services communaux d'hygiène et de santé participent à l'animation du dispositif national destiné à prévenir des intoxications au monoxyde de carbone.



DEFINITION

Le monoxyde de carbone est un gaz invisible, inodore et indécélable par l'homme. Il est produit dans le cadre d'une combustion incomplète de substances telles que le bois, le butane, le charbon, l'essence, le fuel, le gaz naturel, le pétrole ou le propane en présence d'une quantité insuffisante d'oxygène.

Symbole chimique : CO.

Cet appauvrissement de l'air en oxygène se produit par exemple :

- en absence de ventilation des pièces d'habitation ;
- en présence de vapeur d'eau (salles de bains) ;
- en présence de conditions météorologiques défavorables (grand froid, vent, brouillard, redoux).

Ces dernières années l'intoxication par le monoxyde de carbone est la première cause de décès par intoxication en France.

Les familles socialement et économiquement fragiles sont les plus exposées au risque d'intoxication au monoxyde de carbone du fait de la vétusté et d'un manque d'entretien des appareils et des systèmes de ventilation.

Des cas d'intoxications collectives sont observés régulièrement dans des grandes surfaces, des restaurants, des églises ou des patinoires.

Il agit comme un gaz asphyxiant très toxique qui, absorbé en quelques minutes par l'organisme, se fixe sur les globules rouges du sang :

- 0,1 % de CO dans l'air tue en une heure ;
- 1 % de CO dans l'air tue en 15 minutes ;
- 10 % de CO dans l'air tuent immédiatement.

Le monoxyde de carbone (CO) est inhalé dans l'air et absorbé par les poumons lors de la respiration. Les premiers symptômes sont des maux de tête, des nausées, une confusion mentale, la fatigue et les troubles de l'équilibre.

Ce qui peut arriver

Des situations climatiques particulières, temps bas et brouillard par exemple, ou des situations exceptionnelles, intempéries et grand froid, entraînent une élévation des risques et ce, d'autant plus qu'elles s'accompagnent de l'utilisation massive de chauffages de fortune pour compenser une détérioration des installations habituelles (groupe électrogène, poêle à pétrole, brasero..).

En cas de tempête où les risques sont majorés : conduits de fumée ou caissons d'extraction collective arrachés, utilisation de groupes électrogènes à l'intérieur de locaux (alors qu'ils sont normalement destinés à l'extérieur) pour cause de coupure d'électricité.

Certaines caractéristiques régionales aggravent aussi le risque : vulnérabilité de la région Hauts- de- France lors des périodes de brouillard, qui entraînent un grand nombre d'intoxications simultanées.

QUELLE EST LA RÉGLEMENTATION ?

- Loi n°2003-590 du 2/07/2003 (urbanisme et habitat) article 81 renvoie au décret n°2008-1231 déterminant les exigences à respecter, les dispositifs à installer pour prévenir les intoxications oxycarbonées dans les locaux existants et les constructions nouvelles.

- Loi n°2003-710 du 01/08/2003 modifie le code de la construction et de l'habitation, invite les maires à prendre par arrêté des mesures de sécurité en cas de risques existants dans les immeubles collectifs : remise en état ou remplacement des matériels.

- Décret n°2006-1147 du 14 septembre 2006, pris en application de l'article 17 de l'ordonnance n°2005-655 du 08/06/2005, impose la réalisation à compter du 1er novembre 2007 d'un état des installations intérieures de gaz de plus de 15 ans en cas de vente d'un bien immobilier.

Nouvelle réglementation depuis le 1er janvier 2009 relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde carbone

- Le décret 2008-1231 relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone est paru le 27 novembre 2008.

Il crée 2 nouvelles sections dans le Code de la construction et de l'habitation :

> prévention des intoxications par le monoxyde de carbone (Art. R131-31 à R131-37) : exigences à respecter, dispositifs à installer et mesures à mettre en oeuvre pour prévenir les intoxications par le monoxyde de carbone dans les locaux d'habitation et les constructions nouvelles

> intoxication par le monoxyde de carbone (Art R152-11) : délais impartis et peines d'amende. Cette nouvelle réglementation a pris effet dans le neuf depuis le 1er janvier 2009. Dans l'existant, elle s'appliquera à partir du 1er juillet 2010 pour les appareils de chauffage à combustible liquide ou solide.

- Arrêté du 23 février 2009 relatif à l'application du décret ci-dessus.

Il précise les conditions d'aménagement et de ventilation des locaux, les installations des appareils, les exigences quant à l'évacuation des produits de combustion, ainsi qu'à la mise en service et à l'entretien.



LES ÉQUIPEMENTS À SURVEILLER

Tous les types d'appareils, quel que soit le combustible utilisé, sont une source de monoxyde de carbone, en quantité variable selon la nature de ce combustible et la qualité de la combustion :

- les chaudières à bois, à charbon, à gaz, ou à fioul ;
- les chauffe-eau et chauffe-bain ;
- les inserts de cheminées, les poêles ;
- les chauffages mobiles d'appoint utilisés en continu ;
- les cuisinières à bois, à charbon, ou à gaz ;
- les moteurs automobiles dans les garages ;
- les groupes électrogènes à essence ou à fioul et tout moteur thermique fixe ou mobile ;
- les appareils « de fortune » type brasero ;
- des appareils détournés de leur usage normal en vue de servir de chauffage : réchauds de camping, panneaux radiants, fours,...
- Parasols chauffants

LES SITUATIONS À RISQUES

Dans une majorité des cas, les accidents résultent :

- de la mauvaise évacuation des produits de combustion (conduit de fumée obstrué ou mal dimensionné)
- de l'absence de ventilation dans la pièce où est installé l'appareil (pièces calfeutrées, sorties d'air bouchées) ;
- du défaut d'entretien des appareils de chauffage et de production d'eau chaude ainsi que les inserts, poêles, cuisinières, chauffages mobiles d'appoint ;
- de la vétusté des appareils ;
- de la mauvaise utilisation de certains appareils (appareils de chauffage d'appoint utilisés en continu par exemple, groupes électrogènes...)
- de l'incompatibilité des différentes installations présentes dans un même logement (exemple : foyer ouvert et chaudière).

On observe souvent, lors d'accident, un cumul de défauts.

QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT OU DE SUSPICION D'INTOXICATION DUE À UN APPAREIL A COMBUSTION ?

Les consignes de sécurité en cas d'accident dû au monoxyde de carbone doivent être :

- aérer immédiatement les locaux en ouvrant portes et fenêtres ;
- arrêter si possible les appareils à combustion ;
- évacuer les locaux et vider les lieux de leurs occupants ;
- appeler les secours : les pompiers (18) ou le SAMU (15) ou le numéro unique d'urgence européen (112) ;
- ne réintégrer les locaux qu'après le passage d'un professionnel qualifié qui recherchera la cause de l'intoxication et proposera les travaux à effectuer.

Pour plus d'information, les particuliers peuvent contacter :

- > la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) ou le Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) ;
- > le Laboratoire Central de la Préfecture de Police (LCPP) pour Paris et les départements 92, 93 et 94.

LES CONSEILS DE PRÉVENTION

COMMUNIQUER

Communiquer auprès des administrés pour les sensibiliser au risque d'intoxication et relayer les informations issues de la campagne nationale menée par les pouvoirs publics.

Le premier Baromètre Santé Environnement de l'INPES montre qu'un Français sur cinq (19,1%) ignore le caractère inodore du monoxyde de carbone et plus de trois quarts (77,5 %) des personnes utilisant un chauffage à combustion ne sont pas conscients d'être équipés d'appareils présentant un risque d'émission de monoxyde de carbone !

FAIRE RÉGULIÈREMENT VÉRIFIER LES INSTALLATIONS PAR UN PROFESSIONNEL

- Faire entretenir les chaudières, chauffe-eau et chauffe-bain fonctionnant avec une source d'énergie combustible (bois, charbon, gaz, fioul) par un professionnel qualifié avant la période de froid.
- Une fois par an demander à un professionnel qualifié de venir effectuer une vérification complète. Il est recommandé de signer un contrat d'entretien garantissant une visite annuelle de prévention (réglage, nettoyage et remplacement des pièces défectueuses) et un dépannage gratuit sur simple appel.

- Faire ramoner le conduit de cheminée qui doit être en bon état et raccordé à la chaudière. Le conduit de cheminée doit déboucher loin de tout obstacle qui nuirait à l'évacuation des fumées.
- Faire effectuer un entretien spécifique régulier si le logement est équipé d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC). Se renseigner auprès du gestionnaire d'immeuble.

ENTRETENIR LES APPAREILS

Nettoyer régulièrement les brûleurs de la cuisinière à gaz (on doit voir la flamme dans chaque orifice). S'ils sont encrassés, le mélange air-gaz ne s'effectue pas dans de bonnes conditions et le brûleur peut s'éteindre, notamment quand il est au ralenti. Une flamme bien réglée ne doit pas noircir le fond des casseroles.

AÉRER ET VENTILER LE LOGEMENT MÊME EN HIVER

- Ne pas obstruer les grilles de ventilation des fenêtres.
- Si une pièce est insuffisamment aérée la combustion au sein des appareils sera incomplète et émettra du CO. Il ne faut pas calfeutrer les pièces, obstruer les grilles de ventilations des fenêtres ou boucher les sorties d'air.
- Aérer le logement deux fois par jour pendant 15 minutes, même en hiver.

UTILISER LES APPAREILS CONFORMÉMENT À LEUR DESTINATION ET À LEUR MODE D'EMPLOI

- N'utiliser que par intermittence les appareils mobiles de chauffage d'appoint fonctionnant au butane, au propane, au pétrole. Ces appareils sont conçus pour une utilisation brève. Attention aux appareils de chantier utilisés à l'intérieur d'un local clos (ex : décolleuses de papier fonctionnant au gaz)
- Ne jamais se chauffer avec des panneaux radiants prévus pour des locaux de grand volume très ventilés ou pour les marchés, les terrasses, etc.
- N'utiliser les petits chauffe-eau sans évacuation extérieure des fumées que de façon intermittente et pour une courte durée (8 minutes maximum) ou pour les marchés, terrasses... Ceux-ci doivent être munis de sécurités avec contrôle d'atmosphère. Ils doivent être installés dans une pièce suffisamment grande et aérée. Ils sont interdits dans une salle de bains ou une douche, une chambre à coucher ou une salle de séjour.
- Ne pas utiliser le four de la cuisinière, porte ouverte, comme moyen de chauffage. Ne jamais utiliser un groupe électrogène en intérieur.
- Ne pas installer une hotte raccordée à l'extérieur ou à un conduit de ventilation dans une pièce où se trouve également un appareil raccordé à un conduit de fumée. Cela peut perturber gravement son fonctionnement. Préférer une hotte à recyclage d'air et consulter un installateur.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur de véhicule dans un garage fermé



LA SURVEILLANCE

La persistance des intoxications au monoxyde de carbone tous les ans dès le début de la période de chauffe montre combien les efforts déployés pour lutter contre ces intoxications doivent être encore intensifiés. A cette fin, un nouveau dispositif de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone a été mis en place par l'Institut de Veille Sanitaire.

Généralisé à toute la France depuis janvier 2005, ce dispositif vise un double objectif : l'alerte à visée préventive immédiate afin d'écarter les personnes exposées de la source de monoxyde de carbone et de prévenir les premières intoxications ou récidives par la gestion du risque, et l'information à visée épidémiologique.

Le système de surveillance des cas d'intoxications repose sur un dispositif de déclaration par :

- les services d'urgence des hôpitaux
- les services d'oxygénothérapie hyperbare
- les services d'incendie et de secours (Sdis)
- les laboratoires d'analyses médicales
- les médecins généralistes...

Les signalements sont reçus en fonction de l'organisation mise en place au niveau régional dans les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), les services communaux d'hygiène et de santé (SCHS) pour les municipalités qui en disposent, ou encore dans les Centres antipoison.

POUR EN SAVOIR PLUS

Ministère de l'Intérieur de la sécurité publique et des libertés locales

Direction de la défense et de la sécurité civiles

Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative

Les Centres antipoison

Commission de la Sécurité des Consommateurs (CSC) : www.cscnet.org

La Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP) : www.bspp.fr

Fédération Nationale des Sapeurs-Pompiers (FNSP) : www.pompiersdefrance.org