



« Les intoxications au monoxyde de carbone concernent tout le monde. Les bons gestes de prévention aussi. »

Dossier de presse
Novembre 2012

CONTACT PRESSE

Service communication ARS Aquitaine

Véronique Séguy / Séverine Huguet – 05 57 01 44 13/14 – veronique.seguy@ars.sante.fr / severine.huguet@ars.sante.fr

Sommaire

Introduction	p. 3
Un gaz invisible, inodore et mortel	p. 4
Le monoxyde de carbone, un gaz à l'origine de graves intoxications.....	p. 4
Les sources de monoxyde de carbone dans l'habitat	p. 4
Les causes d'intoxication	p. 6
Les conseils pour éviter les intoxications	p. 6
Que faire en cas d'accident ?.....	p. 7
Le monoxyde de carbone : un risque connu mais pas toujours pris en compte	p. 9
Un risque sanitaire bien identifié mais qui concerne les autres.....	p. 9
Des comportements à risque persistants	p. 9
Une campagne pour favoriser l'adoption de comportements préventifs	p. 11
Un dépliant et une affiche pour rappeler les gestes qui protègent	p. 11
Annexe	p. 12

Introduction

Chaque année, au cours de la période de chauffe, plusieurs milliers de personnes sont victimes d'une intoxication au monoxyde de carbone. L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) et le Ministère en charge de la Santé diffusent depuis cet automne et durant tout l'hiver un dépliant et une affiche afin de renforcer les connaissances des Français sur le monoxyde de carbone et de les inciter à adopter les bons gestes de prévention pour leur sécurité.

Le monoxyde de carbone (CO) est la première cause de mortalité par intoxication en France.

Avec près de 100 décès par an¹, le monoxyde de carbone est la première cause de mortalité par intoxication en France. Un système national de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone a été mis en place par l'Institut de veille sanitaire pour décrire et suivre dans le temps les circonstances de survenue et les facteurs favorisant les intoxications au monoxyde de carbone. Lors de la dernière période de chauffe 2011-2012 (**du 1^{er} septembre 2011 au 31 mars 2012**), **ce système a notifié 992 épisodes d'intoxications, soit 3 228 personnes** exposées à des émanations de monoxyde de carbone dont 541 ont été hospitalisées.

En Aquitaine, 87 personnes ont été exposées au cours de cette période. Parmi elles, 15 ont du être hospitalisées et 2 sont décédées.

Cependant, le nombre de décès au niveau national (hors incendies et suicides) a fortement diminué : de près de 300 cas par an à la fin des années 1970 à un peu moins de cent par an entre 2004 et 2009 (92 décès en 2009).

Des mesures de prévention permettent d'éviter ces intoxications au CO. La mobilisation reste nécessaire pour prévenir ces morts brutales et accidentelles évitables.

¹ Le nombre annuel moyen de décès, mesuré sur la période 2004-2009, est de 98 décès par intoxication oxycarbonée (source : certificat de décès CépiDc Inserm).

Un gaz invisible, inodore et mortel

Le monoxyde de carbone est un gaz asphyxiant très difficile à détecter : il est invisible, inodore et non irritant. Il résulte d'une mauvaise combustion au sein d'un appareil fonctionnant grâce à la combustion de gaz, de bois, de charbon, d'essence, de fuel ou encore d'éthanol.

Le monoxyde de carbone, un gaz à l'origine de graves intoxications

La densité du monoxyde de carbone est voisine de celle de l'air, il se diffuse donc très vite dans l'environnement. Après avoir été respiré, il se fixe sur les globules rouges à la place de l'oxygène et **peut s'avérer mortel en moins d'une heure** :

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

Il existe deux types d'intoxication :

L'intoxication faible dite « chronique » se manifeste par des maux de tête, des nausées, une confusion mentale, de la fatigue. L'intoxication est lente et les symptômes de cette intoxication peuvent ne pas se manifester immédiatement.

L'intoxication aiguë entraîne des vertiges, une perte de connaissance, une paralysie musculaire, des troubles du comportement, voire le coma ou le décès.

En cas d'intoxication grave (chronique ou aiguë), les personnes gardent parfois des séquelles à vie : migraines chroniques ou bien pathologies neurologiques invalidantes (troubles de la coordination motrice, paralysies de toutes formes). Ces intoxications sont actuellement suspectées de perturber le développement cérébral des enfants et notamment leur fonctionnement intellectuel.

Les sources de monoxyde de carbone dans l'habitat

Près de neuf épisodes d'intoxications sur dix (85 %) ont lieu de manière accidentelle dans l'habitat. **En 2010, 1 271 épisodes d'intoxications se sont produits au domicile, exposant 3 690 personnes à des émanations de monoxyde de carbone²**. Parmi elles, 2 822 personnes ont été transportées dans un service d'urgence hospitalier, dont 1 027 ont été hospitalisées.

Plus de 8 intoxications sur 10 ont lieu **pendant la saison de chauffe, d'octobre à mars**. Des fluctuations annuelles sont observées en lien avec la survenue de pics du nombre d'épisodes d'intoxication au CO au moment d'événements météorologiques inhabituels : passage de tempête de vents violents, de neige-verglas ou vague de froid.

² InVs

Ainsi, au cours de l'année 2011, considérée par Météo-France comme une des années les plus chaudes depuis 1 900, 915 épisodes d'intoxication au CO ont été déclarés au système de surveillance, un chiffre en baisse par rapport à 2010 marquée par des vagues de froid et de neige.

Les sources de monoxyde de carbone dans l'habitat correspondent aux différents appareils à combustion :

- Les installations raccordées :
 - les chaudières (qui comprennent les appareils de chauffage fixes) et chauffe-eau,
 - les poêles et cuisinières,
 - les convecteurs fonctionnant avec des combustibles,
 - les cheminées et inserts.

- Les installations non raccordées
 - Les appareils de chauffage mobiles d'appoint,
 - les braseros et barbecues,
 - les groupes électrogènes ou pompes thermiques,
 - les engins à moteur thermique (voitures et certains appareils de bricolage notamment),
 - les cheminées décoratives à l'éthanol.

Environ trois quarts des intoxications accidentelles domestiques sont liées à des installations raccordées.

Parmi elles, la chaudière est la source d'intoxication accidentelle au monoxyde de carbone dans l'habitat la plus fréquemment mise en cause (50 % des cas d'intoxications). Les autres sources d'intoxications identifiées ou suspectées par le système de surveillance³ sont le chauffe-eau/bain (5 %), le poêle/radiateur (9 %) et le foyer fermé/insert (5 %). Les installations gaz raccordées représentent 43% des sources d'intoxications et sont majoritairement reliées à un conduit de fumée individuel (64%).

Une intoxication sur 4 est liée à l'utilisation d'appareils non raccordés soit 25% dont : un chauffage mobile d'appoint (6 %), un groupe électrogène (6 %) et les braseros et barbecues (8%).

³ Source : système national de surveillance des intoxications au CO. InVS

Les causes d'intoxication dans l'habitat

Au moins un facteur favorisant a été identifié dans 8 cas sur 10 d'intoxications au monoxyde de carbone (81%) qui se sont produites dans l'habitat³ :

- un défaut d'aération a été mis en évidence dans plus de la moitié des épisodes d'intoxications (44 %);
- des conditions météorologiques ont été citées dans un quart des cas d'intoxications (24 %),
- un défaut d'appareil ou de l'installation raccordée a été repéré dans 1/5^{ème} des épisodes (47 %) ;
- une utilisation inadaptée de l'appareil a été rapportée dans 19 % des épisodes.

Parmi les installations raccordées, une anomalie au niveau du conduit d'évacuation est citée dans 61% des cas.

Parmi les installations non raccordées, dans près de 60% des cas, une utilisation inadaptée de l'appareil est citée. Cela concerne surtout un usage inapproprié d'un brasero barbecue ou groupe électrogène placés à l'intérieur du logement (y compris la cave et le garage) ou une utilisation prolongée d'un chauffage mobile d'appoint.

Les conseils pour éviter les intoxications

Quelques conseils permettent de limiter les risques d'intoxication au monoxyde de carbone dans l'habitat :

1. Avant l'hiver, faire systématiquement intervenir un professionnel qualifié pour contrôler les installations

> **Faire vérifier et entretenir chaudières, chauffe-eau, chauffe-bains, inserts et poêles.**

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 vérifier et entretenir les conduits de fumées (par ramonage mécanique).**

Le conduit de cheminée doit être en bon état et raccordé à la chaudière. Il doit déboucher loin de tout obstacle qui nuirait à l'évacuation des fumées.

2. Toute l'année et particulièrement pendant la période de chauffe, assurer une bonne ventilation du logement

> **Aérer le logement tous les jours pendant au moins 10 minutes, même quand il fait froid.**

> **Ne pas obstruer les entrées et sorties d'air (grilles d'aération dans les cuisines, salles d'eau et chaufferies principalement).**

Si une pièce est insuffisamment aérée, la combustion au sein des appareils sera incomplète et émettra du CO.

3. Utiliser de manière appropriée les appareils à combustion

- > **Ne jamais faire fonctionner les chauffages d'appoint en continu.** Ils sont conçus pour une utilisation brève et par intermittence uniquement.
- > **Respecter scrupuleusement les consignes d'utilisation des appareils à combustion (se référer au mode d'emploi du fabricant), en particulier les utilisations proscrites en lieux fermés (barbecues, ...).**
- > **Ne jamais utiliser pour se chauffer des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero...**

4. En cas d'installation de nouveaux appareils (groupes électrogènes ou appareils à gaz) :

- > **Ne jamais placer les groupes électrogènes dans un lieu fermé (maison, cave, garage...) :** ils doivent impérativement être installés à l'extérieur des bâtiments.
- > **S'assurer de la bonne installation et du bon fonctionnement de tout nouvel appareil à gaz avant sa mise en service et exiger un certificat de conformité auprès de l'installateur.**

Les détecteurs de monoxyde de carbone : ce qu'il faut savoir

Il existe sur le marché des détecteurs de monoxyde de carbone pour lesquels des procédures d'évaluation sont en cours. Cependant, ces détecteurs ne suffisent pas pour éviter les intoxications. La prévention des intoxications passe donc prioritairement par l'entretien et la vérification réguliers des appareils à combustion et conduits de fumée, l'aération quotidienne, l'utilisation appropriée des groupes électrogènes et chauffage d'appoint, etc.

Que faire en cas d'accident ?

En présence d'un appareil à combustion, maux de têtes, nausées, vomissements, sont les symptômes qui doivent alerter. Si ces symptômes disparaissent en dehors de la pièce ou que plusieurs personnes les ressentent dans une même pièce, il faut :

- > **Aérer immédiatement** les locaux en ouvrant portes et fenêtres.
- > **Arrêter si possible les appareils à combustion.**
- > **Evacuer les locaux et les bâtiments.**
- > **Appeler les secours** : le SAMU (15), les pompiers (18) ou le numéro unique d'urgence européen (112).
- > **Ne pas réintégrer les lieux avant d'avoir reçu l'avis d'un professionnel du chauffage ou des Sapeurs Pompiers.**

Pour plus d'information, les particuliers peuvent contacter :

- L'Agence régionale de Santé d'Aquitaine
- Le Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) de la mairie
- Le centre anti-poison et de toxicovigilance (CAP-TV) de la région
- Un professionnel qualifié : plombier, chauffagiste, ramoneur.

Sites d'informations :

- <http://www.ars.aquitaine.sante.fr/Intoxications-au-monoxyde-de-c.146484.0.html>
- www.inpes.sante.fr
- www.prevention-maison.fr
- <http://www.sante.gouv.fr/>
- www.logement.gouv.fr
- www.invs.sante.fr

Le monoxyde de carbone : un risque connu mais pas toujours pris en compte

En recrudescence dès les premiers grands froids ou à l'approche de l'hiver, les intoxications au monoxyde de carbone sont souvent dues à un défaut des appareils à combustion, une ventilation insuffisante, un entretien insuffisant des conduits de fumée ou des cheminées ou encore à une mauvaise utilisation de certains appareils.

Le premier Baromètre Santé Environnement de l'Inpes⁴, réalisé en 2007 dans le cadre du Plan National Santé Environnement (PNSE), montrait que plus des trois quarts des Français (78 %) étaient équipés d'un appareil de chauffage à énergie combustible et étaient ainsi potentiellement exposés à un risque d'intoxication au monoxyde de carbone (CO).

Si deux tiers de la population (65 %) se disaient plutôt bien informés sur le monoxyde de carbone et ses effets sur la santé, leurs connaissances se révélaient parfois imprécises. Une personne sur cinq (19 %) pensait ainsi qu'en cas d'émanation de monoxyde de carbone, elle serait alertée par l'odeur, alors que le monoxyde de carbone est un gaz insidieux : il est invisible, inodore et non irritant.

Un risque sanitaire bien identifié mais qui concerne les autres

Neuf personnes sur dix (90 %) pensaient que le monoxyde de carbone présentait un risque élevé pour la santé des Français. Pourtant, parmi les personnes équipées d'un appareil de chauffage à combustion, qu'il soit fixe ou mobile, plus des trois quarts estimaient ne pas avoir chez elles d'équipements présentant un risque d'émission de monoxyde de carbone. Seule 11 % de la population estimait courir personnellement un risque élevé d'être victime d'une intoxication au cours de la vie. 57 % étaient même convaincus qu'avec les moyens de chauffage actuels, les intoxications au monoxyde de carbone étaient devenues rares.⁴

Des comportements à risque persistants

Une utilisation inappropriée de certains appareils de chauffage

18 % des personnes interrogées utilisaient un chauffage d'appoint à combustion ; parmi elles, 28 %⁴ étaient amenées à le faire en continu plus de douze heures, soit l'équivalent d'une nuit entière.

Or, ces équipements sont conçus pour une utilisation brève car ils ne sont reliés à aucun conduit d'évacuation des fumées.

⁴ C. Ménard, D. Girard, C. Léon, F. Beck (Dir.). Baromètre Santé Environnement 2007. 2008, Inpes

L'entretien des appareils de chauffage à combustion

Un entretien insuffisant des appareils de chauffage à combustion augmente le risque d'émission de monoxyde de carbone. Pourtant, près du tiers (31 %) des personnes équipées de cheminée affirmaient ne pas l'avoir fait ramoner au cours de l'année précédente, et trois personnes sur dix (29 %) équipées d'appareils de chauffage utilisant une source combustible n'avaient pas fait appel à un professionnel qualifié pour vérifier leur état au cours des douze derniers mois.

La ventilation et l'aération inégalement mises en œuvre

84 % des Français déclaraient aérer quotidiennement leur domicile en hiver et 61 % se disaient équipés de ventilation mécanique contrôlée (VMC). Mais 5 % des Français déclaraient avoir bouché les orifices d'aération au cours des douze derniers mois alors que ventiler et aérer le logement s'avèrent indispensables, même en hiver. Cela permet à la fois d'avoir un apport suffisant en oxygène pour assurer une bonne combustion et d'évacuer le monoxyde de carbone qui a pu s'accumuler dans le logement.

Une campagne pour favoriser l'adoption de comportements préventifs

Si vous proposez d'autres outils ou si vous mettez en place des actions, vous pouvez compléter cette page.

Dans la continuité des actions menées depuis 2005, l'Inpes et le Ministère en charge de la Santé diffusent, cet automne et pendant tout l'hiver, un dépliant et une affiche afin de poursuivre l'information du grand public et de l'encourager à mettre en œuvre les bons gestes de prévention car « Les intoxications au monoxyde de carbone concernent tout le monde. Les bons gestes de prévention aussi. »

Un dépliant et une affiche pour rappeler les gestes qui protègent



Le dépliant « Le Monoxyde de carbone » présente les dangers de ce gaz, les appareils et installations susceptibles d'émettre du monoxyde de carbone ainsi que les bons conseils pour éviter les intoxications.

Une affiche rappelle les bons gestes de prévention et concerne à la fois les logements et les établissements recevant du public (établissements scolaires et sportifs notamment).



Dépliant et affiche seront diffusés aux réseaux institutionnels, via la Fédération des sapeurs-pompiers, aux chauffagistes et artisans via la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB) et la Fédération Française du Bâtiment (FFB), aux bailleurs sociaux, aux fédérations professionnelles concernées (bâtiment, énergie combustible, fabricants de groupes électrogènes et chauffages d'appoint etc.) ainsi qu'aux mairies.

Ils renvoient vers le site Internet www.prevention-maison.fr, où figure l'ensemble des informations de prévention sur les intoxications au monoxyde de carbone. Il est également possible de consulter, télécharger et commander l'ensemble de ces documents via le site de l'Inpes : www.inpes.sante.fr ou www.prevention-maison.fr.

Annexes

Moyens réglementaires pour lutter contre les intoxications au monoxyde de carbone

Deux décrets sont sortis depuis 2008 :

- **Le décret n° 2008-1231 du 27 novembre 2008** relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone. Il détermine les conditions à respecter dans les locaux existants ou les constructions nouvelles en ce qui concerne la prévention des intoxications au monoxyde de carbone.
- **Le décret n° 2009-649 du 9 juin 2009** relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts qui fixe les conditions de l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts
- **Le 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.