



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

**Dossier de presse
septembre 2009**

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. 5
Les conseils pour éviter les intoxications.....	p. 6
En cas d'accident.....	p. 7
Le monoxyde de carbone : un risque connu mais pas toujours pris en compte	p. 8
Une mise à distance des risques	p. 8
Des comportements à risque persistants	p. 8-9
Une campagne pour favoriser l'adoption de comportements préventifs	p. 10
4 spots radio diffusés tout au long de l'hiver	p. 10
Les supports d'édition	p. 10
Annexe	p. 12

Introduction

Le Ministère de la santé et des sports et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) lancent une nouvelle campagne 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. Ce nombre (hors incendies et suicides) a fortement diminué : de près de 300 cas à la fin des années 1970 à une centaine entre 2000 et 2006.

Un système national de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone a été mis en place par l'Institut de veille sanitaire dans le cadre de la loi de santé publique de 9 août 2004 pour décrire et suivre dans le temps les circonstances de survenue et les facteurs favorisant les intoxications au monoxyde de carbone. **En 2007, ce système a enregistré 1 353 épisodes d'intoxications au monoxyde de carbone¹** qui ont impliqué 4 197 personnes ; 2 752 ont été transportées vers un service d'urgence hospitalière ; parmi elles 880 ont été hospitalisées.

La mobilisation reste nécessaire face à ce véritable problème de santé publique.

¹ InVs

Un gaz invisible, inodore et mortel

Le monoxyde de carbone est un gaz asphyxiant indétectable : il est invisible, inodore et non irritant. Il résulte d'une mauvaise combustion au sein d'un appareil ou d'un moteur à combustion, c'est-à-dire fonctionnant au gaz, au bois, au charbon, à l'essence, au fuel ou encore à l'éthanol. Sa densité est voisine de celle de l'air, il se diffuse donc très vite dans l'environnement. Il peut donner lieu à des intoxications mortelles.

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

Le monoxyde de carbone est très toxique. Prenant la place de l'oxygène dans le sang, **il 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 tue 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 dépendances 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 (87 %) ont lieu dans l'habitat. **En 2007, 1 170 épisodes d'intoxications se sont produits au domicile, exposant 3 368 personnes à des émanations de monoxyde de carbone².** Parmi elles, 2 402 personnes ont été transportées dans un service d'urgence hospitalière, dont 798 ont été hospitalisées.

Plus des trois quarts des intoxications ont lieu **pendant la saison de chauffe, d'octobre à mars.**

² InVs

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

- les chaudières et chauffe-eau,
- les poêles et cuisinières,
- les convecteurs fonctionnant avec des combustibles,
- les appareils de chauffage fixes ou mobiles (d'appoint),
- les braseros et barbecues,
- les cheminées et inserts, y compris les cheminées décoratives à l'éthanol,
- les groupes électrogènes ou pompes thermiques,
- les engins à moteur thermique (voitures et certains appareils de bricolage notamment),

La chaudière est la source d'intoxication au monoxyde de carbone dans l'habitat la plus fréquemment mise en cause (42,4 % des cas d'intoxications). Les autres sources d'intoxications identifiées ou suspectées par le système de surveillance³ sont le chauffe-eau/bain (10,7 %), le poêle/radiateur (8,1 %), le foyer fermé/insert (6,2 %), la cuisinière (5,9 %), le chauffage mobile d'appoint (4,9 %), le brasero/barbecue (4,4 %), le groupe électrogène (3,3 %).

Les principaux combustibles associés à ces intoxications sont le gaz réseau (44,6 %) et le gaz en bouteille (8,6 %), le charbon (18,1 %), le bois (9,5 %), le fioul (5,3 %), le pétrole (4,6 %).

Les causes d'intoxication dans l'habitat

Au moins un facteur favorisant a été identifié dans près des trois quart des cas d'intoxications au monoxyde de carbone (74 %) 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 (54 %) ;
- **des conditions météorologiques** ont été citées dans un quart des cas d'intoxications (23 %), avec de fortes disparités régionales (de 7 % en Ile-de-France à 45 % en Nord-Pas-de-Calais) ;
- **un défaut d'appareil** a été repéré dans 1/5^{ème} des épisodes (20 %) ;
- **une utilisation inadaptée de l'appareil** a été rapportée dans 17 % des épisodes.

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

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, ponceuses...).**

> **Ne jamais utiliser pour se chauffer des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero...**

4. 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.

5. 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 ?

Maux de tête, nausées, malaises et vomissements peuvent être le signe de la présence de monoxyde de carbone. Les consignes de sécurité sont simples :

- > **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 numéro unique d'urgence européen (112) ou les pompiers (18) ou le SAMU (15).
- > **Ne réintégrer pas 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 :

- La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (Ddass) du département
- 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 :

- www.inpes.sante.fr
- www.prevention-maison.fr
- 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 dans le cadre du Plan National Santé Environnement (PNSE), montre que plus des trois quarts des Français (78 %) sont équipés d'un appareil de chauffage à énergie combustible et sont ainsi potentiellement exposés à un risque d'intoxication au monoxyde de carbone (CO).

Bien que deux tiers de la population (65 %) se disent plutôt bien informés sur le monoxyde de carbone et ses effets sur la santé, leurs connaissances se révèlent parfois imprécises. Une personne sur cinq (19 %) pense 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 %) pensent que le monoxyde de carbone présente 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 estiment ne pas avoir chez elles d'équipements présentant un risque d'émission de monoxyde de carbone. Seule 11 % de la population estime courir personnellement un risque élevé d'être victime d'une intoxication au cours de la vie. 57 % sont même convaincus qu'avec les moyens de chauffage actuels, les intoxications au monoxyde de carbone sont devenues rares.

Des comportements à risque persistants

Une utilisation inappropriée de certains appareils de chauffage

18 % des personnes interrogées utilisent un chauffage d'appoint à combustion ; parmi elles, 28 % sont 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.

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 affirment 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'ont 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 déclarent aérer quotidiennement leur domicile en hiver et 61 % se disent équipés de ventilation mécanique contrôlée (VMC). Mais 5 % des Français déclarent 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.

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

Une campagne pour favoriser l'adoption de comportements préventifs

Dans la continuité des actions menées depuis 2005, le Ministère de la Santé et des Sports et l'Inpes développent une nouvelle campagne de communication 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. ». La campagne comprend quatre spots radio et de nouveaux supports d'édition.

4 spots radio diffusés tout au long de l'hiver

La campagne sera diffusée en quatre vagues :

- La première, du 19 au 29 septembre 2009, est ciblée sur la prévention avec un spot qui encourage à faire vérifier ses appareils de chauffage et de production d'eau chaude.
- Les deux vagues suivantes, du 21 novembre au 1^{er} décembre, puis du 19 au 29 décembre, incitent à adopter les bons gestes :
 - o un spot sur l'aération et la ventilation,
 - o un spot sur l'utilisation appropriée des appareils de chauffage d'appoint,
- En cas d'alerte tempête ou neige uniquement, un quatrième spot sera mis à disposition des Ddass pour une diffusion locale : il concerne l'utilisation appropriée des groupes électrogènes et des chauffages d'appoint.

La campagne sera diffusée sur les grandes radios nationales.

Les supports d'édition



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. Il est tiré à deux millions d'exemplaires.

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). L'affiche est tirée à 200 000 exemplaires.



Deux fiches pratiques sur l'utilisation des chauffages d'appoint et des groupes électrogènes ont été créées pour les associations d'aide aux familles en situation de précarité et pour les lieux de culte. Elles seront mises à disposition de la Direction Générale de l'Action Sociale (DGAS) et de la Direction Générale de la Santé (DGS) afin d'être diffusées dans leurs réseaux.

Trois articles « prêts à insérer » portant sur les chauffages d'appoint et sur les groupes électrogènes ont également été conçus pour les acteurs de la grande distribution et de la distribution spécialisée (catalogues, sites Internet, newsletters...).

L'ensemble des outils sera diffusé aux réseaux institutionnels, via Gaz réseau Distribution France (GrdF) lors des mises/remises en service, 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.

Tous les supports d'édition 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.

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.