

MONOXYDE DE CARBONE

Comment prévenir les intoxications dans les lieux de culte ?

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique inodore, invisible et non irritant.

Il provoque maux de tête, nausées et vertiges, et peut être mortel en quelques minutes dans les cas les plus graves. Il est la première cause de mortalité par gaz toxique en France.

Dans les lieux de cultes, 6 épisodes d'intoxications au monoxyde de carbone ont été recensés durant la saison 2008-2009, qui ont concerné 173 personnes et occasionné 91 hospitalisations.

Les intoxications dans les lieux de culte sont le résultat d'un problème de combustion dans les appareils de chauffage, dû à un manque d'oxygène au niveau du foyer de l'appareil, quelle que soit la source d'énergie utilisée : bois, gaz, charbon, essence ou éthanol.

Ce problème de combustion survient lorsque les appareils de chauffage **sont mal entretenus ou utilisés de façon inappropriée** (trop longtemps par exemple, notamment lors du pré-chauffage de la salle) et lorsque la ventilation du local est insuffisante. Le monoxyde de carbone peut alors s'accumuler en forte concentration dans le lieu de culte et provoquer des intoxications.

Les intoxications au monoxyde de carbone concernent tout le monde.

Les bons gestes de prévention aussi :

- entretenez les appareils de chauffage ;
- si elles existent, maintenez les ventilations en bon état de fonctionnement ;
- **panneaux radiants à combustible gazeux : ne les faites fonctionner qu'en période d'occupation des locaux, le pré-chauffage de la salle est interdit ;**
- **appareils électriques et appareils à combustion raccordés à un conduit de fumée : le pré-chauffage est permis ;**
- il est recommandé de doter une des personnes présentes sur les lieux de la manifestation d'un détecteur portable de monoxyde de carbone.



Pour plus d'informations, renseignez-vous auprès de :

- le centre anti-poison relevant de votre région ;
- un professionnel qualifié (plombier-chauffagiste, ramoneur...);
- les Agences Régionales de Santé (ARS) de votre région ;
- le Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) de votre mairie.



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, la bonne ventilation des locaux et l'utilisation appropriée des chauffages d'appoint.

En cas de suspicion d'intoxication due à un appareil à combustion :

faites évacuer immédiatement les locaux et appeler le **112** (n° d'urgence européen), le **18** (Sapeurs-Pompiers) ou le **15** (Samu).

Les lieux de culte sont un type d'établissement recevant du public (type V du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public) qui requiert des mesures de prévention adéquates contre les risques d'intoxications collectives au monoxyde de carbone. Le chauffage et la ventilation doivent retenir l'attention du responsable de l'établissement, notamment lorsqu'il souhaite organiser une cérémonie culturelle ou une manifestation culturelle.

Les lieux de culte sont réglementés par des dispositions particulières de deux sortes selon qu'ils appartiennent aux établissements recevant du public de la 1^{re} à la 4^{ème} catégorie ou aux établissements recevant du public de la 5^{ème} catégorie.

Dans les établissements recevant du public de la 1^{re} à la 4^e catégorie, l'effectif du public et du personnel est supérieur ou égal à l'un des chiffres suivants :

- 100 personnes en sous-sol ;
- 200 personnes dans les étages
- 300 personnes sur l'ensemble des niveaux.

Dans ceux de la 5^e catégorie, l'effectif du public admis est inférieur aux seuils ci-dessus.

1. Les lieux de culte classés dans les établissements recevant du public de la 1^{re} à la 4^e catégorie

1.1. Les dispositions générales

Les établissements de culte ou établissements de type V sont assujettis :

- aux dispositions de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié qui constitue le règlement général de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- aux dispositions de l'arrêté du 21 avril 1983 modifié (JO du 20 mai 1983) qui constitue le règlement particulier de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public de type V.

Les règles d'utilisation du chauffage dans les lieux de culte sont définies dans les dispositions des articles CH 1 à CH 54 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (chapitre V de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié). Ces dispositions concernent notamment l'implantation des appareils de production de chaleur, le stockage des combustibles, l'installation des dispositifs de ventilation, la mise en place d'appareils indépendants de production-émission de chaleur, les modalités d'entretien et de vérification des appareils et installations.

1.2. Les dispositions relatives aux panneaux radiants

Un panneau radiant est un appareil de type A non raccordé à un conduit de fumée (art. GZ 20 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié). Il prélève l'air comburant et rejette ses produits de combustion directement dans le local où il est installé. La combustion du gaz par des panneaux radiants dans une atmosphère confinée à faible renouvellement d'air peut avoir comme effet secondaire la production de monoxyde de carbone.

Pour des raisons de conception, les panneaux radiants sont déconseillés en sous-sol sauf si ceux-ci sont bien ventilés (par exemple, en disposant d'une VMC).

C'est la raison pour laquelle l'installation et l'exploitation des panneaux radiants dans des conditions optimales de sécurité doivent impérativement respecter quatre règles.

1.2.1. La ventilation :

Les panneaux radiants ne sont autorisés que s'ils sont placés à plus de 3 mètres du niveau le plus haut accessible au public et uniquement dans des locaux largement ventilés et disposant d'un dispositif permanent d'évacuation de l'air vicié (art. V 7 de l'arrêté du 21 avril 1983 modifié).

Cette ventilation doit assurer :

- l'alimentation en air de combustion des brûleurs ;
- l'évacuation de l'air vicié par les produits de combustion ;
- le renouvellement d'air hygiénique nécessaire aux occupants.

1.2.2. La présence du public :

Le préchauffage d'un local concentre le monoxyde de carbone dans l'air avant l'arrivée du public et accroît donc les risques d'intoxications oxycarbonées collectives.

Aussi, l'article V 8 de l'arrêté du 21 avril 1983 modifié impose comme consigne d'exploitation que le chauffage des établissements par panneaux radiants à combustible gazeux ne doit fonctionner qu'en période d'occupation des locaux.

En ce qui concerne les autres dispositifs de chauffage, aucune disposition réglementaire n'interdit le préchauffage.

L'article CH 53 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié dispose, par ailleurs, que les panneaux radiants ne sont admis que si leur puissance utile installée ne dépasse pas 400 W/m² de surface de local.

1.2.3. La maintenance :

Le responsable de l'établissement doit entretenir régulièrement et maintenir en bon état de fonctionnement les installations, appareils et accessoires, qui relèvent de sa responsabilité. Un livret d'entretien sur lequel le responsable est tenu de noter les dates des vérifications et des opérations d'entretien effectuées sur les installations et appareils doit être annexé au registre de sécurité de l'établissement (art. GZ 29).

1.2.4. Le marquage CE :

Depuis le 1^{er} janvier 1996, seuls peuvent être mis sur le marché ou en service des appareils à gaz portant le marquage CE pour la France, c'est-à-dire conformes aux exigences essentielles de la directive 90/396/CEE modifiée. Cette directive ne concerne que les exigences de sécurité pour les appareils à gaz neufs et non leurs règles d'installation et d'utilisation (art. GZ 26).

Cette directive européenne concerne le groupement de panneaux radiants assemblés ou non en usine. Si les appareils ne sont pas assemblés en usine, le marquage CE peut ne concerner que chaque panneau et non le groupement, à condition que la notice d'installation de ces panneaux, approuvée lors du marquage CE, fixe très explicitement les conditions de leur regroupement.

2. Les établissements de culte classés dans les établissements recevant du public de 5e catégorie

Les établissements recevant du public de 5^e catégorie sont réglementés par l'arrêté du 22 juin 1990 modifié, qui fixe les dispositions particulières applicables aux petits établissements.

Les installations de chauffage autorisées dans les établissements de 4^e catégorie sont également autorisées dans les établissements de 5^e catégorie du même type (voir paragraphe 1). Dans ce cas, leur mise en oeuvre devra être réalisée dans les conditions définies aux articles CH de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié.

Les installations autorisées dans les bâtiments d'habitation sont également autorisées dans les bâtiments de 5^e catégorie. Dans ces établissements, les conditions d'installation des appareils d'évacuation des produits de combustion et de ventilation des locaux où fonctionnent ces appareils doivent respecter les prescriptions réglementaires applicables aux bâtiments d'habitation (art. PE 21).

Cet article dispose également que les appareils de chauffage à combustion non raccordés, à l'exception des panneaux radiants et des appareils de chauffage de terrasse, sont interdits.

Les responsables des établissements recevant du public de type V doivent se conformer strictement à la réglementation en vigueur et utiliser les appareils de chauffage, notamment les panneaux radiants, dans les conditions décrites ci-dessus.

Que faire si on soupçonne une intoxication ?

Maux de tête, nausées, malaises et vomissements peuvent être le signe de la présence de monoxyde de carbone dans votre logement.

Dans ce cas :

- 1 **Aérez immédiatement** les locaux en ouvrant portes et fenêtres.
- 2 **Arrêtez si possible** les appareils à combustion.
- 3 **Évacuez** au plus vite les locaux et bâtiments.
- 4 **Appelez les secours** :
112 : Numéro unique d'urgence européen
18 : Sapeurs Pompiers
15 : Samu
- 5 **Ne réintégrez pas les lieux** avant d'avoir reçu l'avis d'un professionnel du chauffage ou des Sapeurs Pompiers.



Comment obtenir des renseignements ?

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter :

- La Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) de votre département
- Le Service Communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) de votre mairie
- Le centre anti-poison et de toxicovigilance (CAP-TV) relevant de votre région
- Un professionnel qualifié : plombier-chauffagiste, ramoneur

Sites d'informations :

- inpes.sante.fr
- prevention-maison.fr
- sante.gouv.fr
- logement.gouv.fr
- invs.sante.fr
- developpement-durable.gouv.fr



LE MONOXYDE DE CARBONE

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

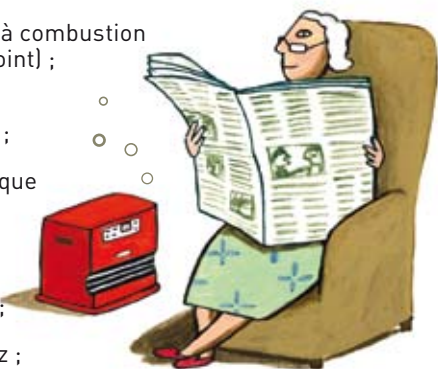


Qu'est ce que le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique qui touche chaque année plus d'un millier de foyers, causant une centaine de décès. Il provient essentiellement du mauvais fonctionnement d'un appareil ou d'un moteur à combustion, c'est-à-dire fonctionnant au bois, au charbon, au gaz, à l'essence, au fioul ou encore à l'éthanol.

Quels appareils et quelles installations sont surtout concernés ?

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



La grande majorité des intoxications a lieu au domicile.

Quels sont ses dangers ?

Le monoxyde de carbone est très difficile à détecter car il est inodore, invisible et non irritant. Après avoir été respiré, il prend la place de l'oxygène dans le sang et provoque donc maux de têtes, nausées, fatigue, malaises ou encore paralysie musculaire. Son action peut être rapide : dans les cas les plus graves, il peut entraîner en quelques minutes le coma, voire le décès. Les personnes intoxiquées gardent parfois des séquelles à vie.

Comment éviter les intoxications ?

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

Avant l'hiver, faites systématiquement intervenir un professionnel qualifié pour contrôler vos installations :

- Faites vérifier et entretenir chaudières, chauffe-eau, chauffe-bains, inserts et poêles.
- Faites vérifier et entretenir vos conduits de fumée (par ramonage mécanique).

Veillez toute l'année à une bonne ventilation de votre logement, tout particulièrement pendant la période de chauffage :

- Aérez votre logement tous les jours pendant au moins 10 minutes, même quand il fait froid.
- N'obstruez jamais les entrées et sorties d'air (grilles d'aération dans cuisines, salles d'eau et chaufferies principalement).



Veillez à une utilisation appropriée des appareils à combustion :

- Ne faites jamais fonctionner les chauffages d'appoint en continu : ils sont conçus pour une utilisation brève et par intermittence uniquement.
- Respectez 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...).
- N'utilisez jamais pour vous chauffer des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, braseros, etc.

Si vous devez installer de nouveaux appareils à combustion (groupes électrogènes et appareils à gaz notamment) :

- Ne placez jamais les groupes électrogènes dans un lieu fermé (maison, cave, garage...) : ils doivent impérativement être installés à l'extérieur des bâtiments.
- Assurez-vous de la bonne installation et du bon fonctionnement de tout nouvel appareil avant sa mise en service, et, pour les appareils à gaz, exigez un certificat de conformité auprès de votre installateur.

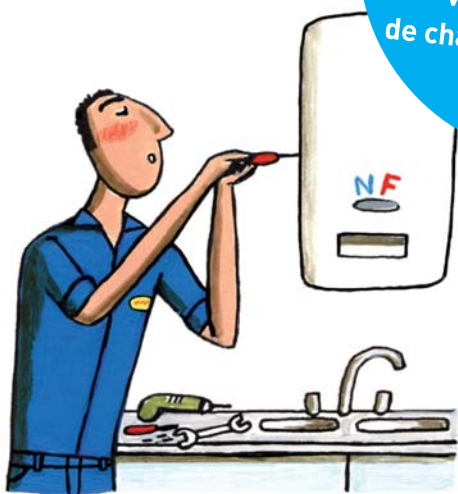
Détecteurs de monoxyde de carbone : ce qu'il faut savoir

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, une bonne ventilation, l'utilisation appropriée des groupes électrogènes et chauffages d'appoint, etc.

LE MONOXYDE DE CARBONE

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

**FAITES
VERIFIER
ET ENTRETENIR**
avant chaque hiver
vos installations
de chauffage, eau chaude,
ventilation...



RESPECTEZ
le mode d'emploi
des appareils à combustion
(chauffages d'appoint,
groupes électrogènes,
appareils à gaz...)



AÉREZ
au moins
10 minutes
par jour



Le monoxyde de carbone est un gaz toxique, invisible, inodore, non-irritant... et mortel.