

En cas  
d'intoxication,  
appelez  
gratuitement le  
070 245 245

Un médecin vous  
répond, 7 jours sur 7,  
24 heures sur 24



Prévenir  
l'intoxication  
au CO



## Quelles sont les principales missions du Centre Antipoisons?

- **Assistance par téléphone en cas d'intoxication**  
Le Centre Antipoisons est accessible 24h/24 via le numéro d'urgence 070/245.245. L'appel est gratuit. Un médecin vous conseille en cas d'intoxication: évaluation du risque, premiers soins, nécessité d'une intervention médicale ou d'une hospitalisation.  
Chaque année, les médecins du Centre Antipoisons répondent à plus de 50.000 appels
- **Documentation**  
Le Centre Antipoisons dispose d'une importante documentation scientifique en matière d'agents toxiques.
- **Information sur les produits commerciaux**  
L'industrie a l'obligation de déclarer au Centre Antipoisons la composition des produits dangereux, des pesticides et des biocides.
- **Antidotes**  
Le Centre Antipoisons facilite l'accès aux antidotes en cas d'urgence et gère un petit stock destiné aux patients hospitalisés.
- **Toxicovigilance**  
Le Centre Antipoisons détecte des situations présentant un risque nouveau ou inacceptable pour la santé et propose des mesures pour les contrôler.

## SAVIEZ-VOUS QUE...

### **En Belgique, le monoxyde de carbone est responsable de la plupart des accidents mortels suite à une intoxication ?**

Chaque année, dans notre pays, les intoxications au monoxyde de carbone sont responsables de plusieurs dizaines de décès et d'un millier d'hospitalisations. La plupart des accidents se produisent durant la période de chauffe, c'est-à-dire entre octobre et avril. Près de la moitié des victimes sont âgées de moins de 30 ans.

Tous les appareils de chauffage peuvent produire du CO, à l'exception des appareils électriques.

Heureusement, il est possible de prévenir les accidents en assurant un apport d'air frais et une bonne évacuation des gaz brûlés. Une installation correcte, un entretien régulier des appareils et de la cheminée sont les garants de votre sécurité et de celle de votre famille.

Cette brochure vous donnera, de manière concrète, les règles élémentaires à suivre afin de lutter efficacement contre les intoxications au CO.

Cette brochure vous explique d'abord ce qu'est le CO et comment il agit. Vous y trouvez ensuite une présentation des différents appareils de chauffage ainsi qu'une série de conseils pratiques. Enfin l'intoxication au CO est abordée sous un angle juridique.

Ne vous laissez pas surprendre par le CO !





antif  
centrum  
centre  
antipoisons

070 245 245

## Qu'est-ce que le CO ?



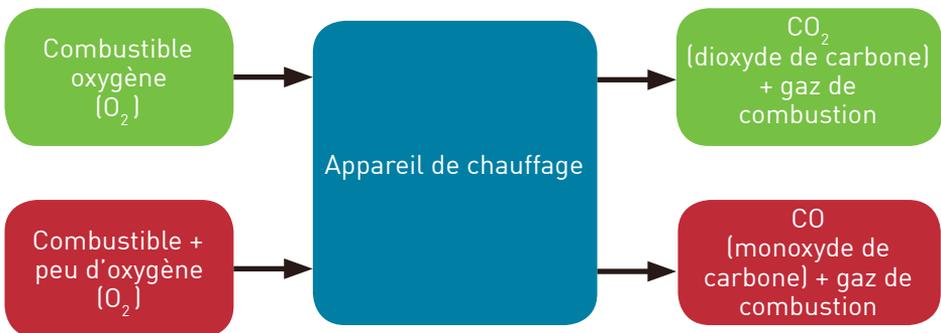
Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz, inodore, incolore et insipide. Il est impossible pour l'homme d'en percevoir la présence dans l'air d'une pièce.



## QU'EST-CE QUE LE MONOXYDE DE CARBONE ?

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz sans odeur, sans couleur ni goût. Le CO se forme lors de la combustion incomplète de combustibles carbonés tels que bois, charbon, gaz naturel, butane, propane, pétrole.

En présence d'une quantité suffisante d'oxygène, le gaz produit par la combustion est principalement du dioxyde de carbone ou CO<sub>2</sub> (une molécule constituée de deux atomes d'oxygène pour un atome de carbone). Ce gaz est le produit normal de toute combustion et est présent dans l'air que nous expirons. Lorsque la concentration d'oxygène est insuffisante, la combustion produit de grandes quantités de monoxyde de carbone ou CO (un seul atome d'oxygène pour un atome de carbone).



## COMMENT PEUT-ON ÊTRE VICTIME D'UNE INTOXICATION ?

L'intoxication au CO peut être provoquée par :

➤ **Un problème de ventilation** (apport insuffisant d'air frais)

➤ **Une mauvaise installation, un mauvais fonctionnement ou un manque d'entretien** des appareils de chauffage

➤ **Un problème de cheminée** (évacuation insuffisante des gaz de combustion)

➤ **Les appareils de chauffage mobiles** qui ne sont pas raccordés à une cheminée, comme par exemple les poêles à pétrole, les foyers au bioéthanol ou les braises d'un barbecue installé à l'intérieur peuvent libérer de plus ou moins grandes quantités de CO.

➤ **Les gaz d'échappement de véhicules ou de machines à moteur** fonctionnant à l'essence contiennent également du CO et peuvent provoquer une intoxication s'ils se dégagent dans un espace clos comme un garage par exemple.

Le CO pénètre dans notre corps car il se mélange à l'air que nous respirons. Au niveau des poumons, le CO pénètre dans le sang et perturbe le transport de l'oxygène. Il bloque également l'utilisation de l'oxygène par les organes. Le cerveau, grand consommateur d'oxygène est le premier organe touché.

Une petite quantité de CO dans l'air ambiant peut être dangereuse : 0,1% de CO dans l'air peut entraîner la mort en 1 à 3 heures et 1% de CO provoque le décès en 15 minutes!

Les enfants sont encore plus sensibles aux effets toxiques du CO.

Chez la femme enceinte, une exposition de longue durée au CO peut provoquer le décès du bébé ou un handicap chez le nouveau-né.

# COMMENT RECONNAÎTRE UNE INTOXICATION AU CO ?

En cas d'exposition à de grandes quantités de CO, les symptômes d'intoxication surviennent rapidement, après quelques minutes ou quelques heures. On parle alors d'intoxication aiguë. En cas d'exposition à de très petites concentrations de CO, les symptômes n'apparaissent pas directement. Les troubles surviennent lorsque l'exposition se prolonge. On parle alors d'intoxication chronique.

## Intoxication aiguë

Les premiers signes d'une intoxication aiguë au CO se traduisent par l'atteinte du cerveau qui est un grand consommateur d'oxygène. Dans une première phase, la victime ressent des maux de tête et des vertiges. Elle se sent **fatiguée et peut se mettre à vomir**. Si la victime ne réalise pas qu'elle doit quitter la pièce, la situation devient dangereuse : elle risque de perdre connaissance et ne pourra plus s'échapper. En cas de grande concentration de CO, un coma profond et le décès peuvent survenir.

## Intoxication chronique

Dans de nombreux cas, les personnes sont exposées à de petites quantités de CO pendant de longues périodes. Elles présentent des **symptômes plutôt vagues: maux de tête, lourdeurs d'estomac, faiblesse musculaire, difficultés de concentration, changements d'humeur**. Dans ces cas, le médecin aura parfois du mal à faire le diagnostic. Certains indices permettent toutefois de suspecter une intoxication au CO : l'apparition simultanée des mêmes symptômes chez plusieurs personnes ou un lien entre le séjour dans une pièce et l'apparition de symptômes qui disparaissent lorsqu' on quitte la pièce.



## QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?

Évitez de devenir la prochaine victime: **ne pénétrez pas dans une pièce où se trouve une victime inconsciente**. Appelez immédiatement les services de secours.

**Aérez la pièce**, ouvrez les portes et fenêtres (si vous pouvez le faire sans vous mettre en danger).

### Lorsque la victime a perdu connaissance:

- Appelez le service 100 ou 112 et mentionnez qu'il peut s'agir d'une éventuelle intoxication au CO
- Si possible, éteignez l'appareil
- Evacuez la victime de la pièce
- Pratiquez le bouche-à-bouche si la victime ne respire plus ( il n'y a pas de risque de s'intoxiquer au CO de cette manière )
- Si la victime respire encore, allongez-la sur le côté sans oreiller pour éviter qu'elle ne s'étouffe dans ses vomissements.

### Si la victime est consciente (elle répond à vos questions) :

- Appelez un médecin

# COMMENT PRÉVENIR UNE INTOXICATION AU CO ?

Dans les chapitres suivants, nous allons examiner de manière approfondie les principales causes de l'intoxication au CO.

## Problèmes de ventilation

 **Mauvaise installation, mauvais fonctionnement ou entretien** des appareils de chauffage

## Problèmes de cheminée

## Appareils de chauffage mobiles

Nous vous donnerons également quelques conseils pratiques que vous pourrez appliquer vous-même à la maison.



## Prévenir l'intoxication au CO



L'association d'un apport suffisant d'air frais et d'une évacuation correcte des fumées constitue la meilleure protection contre l'intoxication au CO. L'installation conforme des appareils et leur entretien régulier sont des points essentiels.

## PROBLÈMES DE VENTILATION

Tous les appareils de chauffage et de production d'eau chaude, à l'exception des appareils étanches et des appareils électriques, consomment l'air du local dans lequel ils sont installés pour assurer la combustion.

Un apport insuffisant d'air frais peut entraîner:

- ☞ Une combustion incomplète et donc une production de CO
- ☞ Une mise en dépression du local, une inversion de tirage dans la cheminée et un refoulement des gaz de combustion dans le local.

La combustion d'1 m<sup>3</sup> de gaz ou d'un litre de mazout de chauffage consomme environ 10 m<sup>3</sup> d'air et il faut 15 m<sup>3</sup> d'air pour brûler un 1kg d'anthracite. Pour assurer l'apport d'un tel volume d'air, il faut prévoir des orifices de ventilation qui ne puissent pas être obturés. Idéalement, les orifices d'apport d'air doivent être en contact direct avec l'air extérieur. Cependant, lorsque ce n'est pas possible, on peut prévoir maximum deux ouvertures de transfert.

Il peut y avoir dans une habitation des **appareils extracteurs d'air**. Ces appareils évacuent l'air d'un local vers l'extérieur : il peut s'agir par exemple d'une hotte de cuisine, d'un ventilateur de fenêtre ou d'un séchoir avec évacuation extérieure. Tous ces appareils peuvent entraîner une mise en dépression du local où ils sont installés et provoquer le refoulement des gaz brûlés de la cheminée vers la pièce.

La rénovation d'une habitation peut avoir une grande influence sur la ventilation. Dans les anciennes maisons, il peut par exemple y avoir un apport d'air extérieur par des fentes autour des fenêtres. Lors de la pose de **nouveaux châssis**, l'apport d'air peut devenir insuffisant si on ne prévoit pas de ventilation.

L'amenée d'air peut également devenir insuffisante lorsque, par grand froid, on tente de **calfeutrer** portes et fenêtres.



## INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DES APPAREILS

### Appareils de production d'eau chaude

Il existe trois types d'appareils de production d'eau chaude (A, B et C) qui doivent chacun répondre à des exigences spécifiques. Il est important d'utiliser ces appareils uniquement pour l'usage auquel ils sont destinés.

#### Le chauffe-eau de cuisine ou chauffe-eau de type A (non raccordé à une cheminée)

Il s'agit d'un petit appareil à gaz utilisé pour la production d'eau chaude et qui, le plus souvent, n'est pas raccordé à une cheminée. Nous parlons en général d'un chauffe-eau « 5 litres » car il peut produire 5 litres d'eau chaude par minute. Depuis 1989, tous les chauffe-eau de 5 litres sont équipés d'une sécurité (CDA). Lorsqu'il y a trop peu d'oxygène, l'appareil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, nous parlons d'un type A1<sub>AS</sub>. Cet appareil ne peut jamais être utilisé pour une douche, il ne peut alimenter qu'un évier ou un lavabo. Vous pouvez l'utiliser au maximum une dizaine de minutes par demi-heure, le temps nécessaire pour faire votre toilette ou la vaisselle.



L'ouverture basse pour l'arrivée d'air doit être installée le plus près possible du sol et doit disposer d'une ouverture non-obturable de minimum 150cm<sup>2</sup>.

L'ouverture haute pour l'évacuation des gaz de combustion doit être placée le plus près possible du plafond et doit également disposer d'une ouverture non-obturable de minimum 150cm<sup>2</sup>.



## Ce que vous devez vérifier

### ➤ Contrôle d'atmosphère (CDA)

Regardez sur la plaquette d'identification si la date de fabrication est postérieure à 1989. Chaque appareil fabriqué avant 1989 présente un grand risque et devrait être remplacé.

### ➤ Présence de grilles de ventilation

Pour un chauffe-eau qui n'est pas relié à une cheminée, deux ouvertures de ventilation sont obligatoires : une vers le bas pour l'apport d'air frais et une vers le haut pour l'évacuation des gaz de combustion.

- L'ouverture basse pour l'amenée d'air doit être installée le plus près possible du sol, être non-obturable et présenter une surface de minimum 150 cm<sup>2</sup>.
- L'ouverture haute pour l'évacuation des gaz de combustion doit être placée près du plafond, être non-obturable et présenter une section de minimum 150 cm<sup>2</sup>. Cette ouverture doit communiquer directement avec l'extérieur.

### ➤ Présence d'appareils extracteurs d'air

Certains appareils évacuent l'air de la pièce vers l'extérieur. Il peut s'agir d'une hotte de cuisine, d'un ventilateur de fenêtre ou d'un séchoir avec évacuation extérieure. Leur fonctionnement entraîne une mise en dépression du local qui empêche l'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur en les aspirant dans la pièce. De tels appareils ne peuvent pas être utilisés en même temps qu'un chauffe-eau.



## **Le chauffe-bain de type B (raccordé à une cheminée)**

Le chauffe-bain de type B utilise l'air de la pièce pour la combustion du gaz et est raccordé à un conduit d'évacuation pour les gaz de combustion. Il ne peut pas être installé dans une chambre à coucher, une cabine de douche ou une toilette.

La puissance de l'appareil est déterminée par l'usage auquel il est destiné : pour alimenter une douche, un appareil de 10 litres/minute suffit. Pour une baignoire, un appareil produisant 13 litres/minute est nécessaire.

Si plusieurs points de puisage sont prévus (lavabo, évier, douche), il est préférable d'acquies un appareil à puissance variable.

**Une flamme  
orange-jaune dans un  
appareil à gaz indique  
un manque d'oxygène.**

**En cas de combustion  
correcte, la flamme  
est bleue.**



**Des fenêtres  
ou des murs  
couverts de vapeur  
(condensation)  
peuvent indiquer  
une évacuation  
insuffisante des gaz  
de combustion.**

## Ce que vous devez vérifier

### **➤ Si le chauffe-bain est muni d'un dispositif de sécurité**

Tous les appareils produits après 1995 sont munis d'un dispositif de contrôle d'évacuation (TTB – Sécurité Retour Thermique). Regardez sur la plaquette d'identification si la date de production est postérieure à 1995. Si une sécurité anti-refoulement est présente, il n'y a en principe aucun risque : en cas de refoulement, l'appareil s'éteint de lui-même. Les appareils d'avant 1996 devraient être remplacés.

### **➤ Si la porte de la salle de bains dispose d'une grille de ventilation**

Il doit y avoir une ouverture non-obturable de minimum 150 cm<sup>2</sup> pour l'apport d'air. Cette grille doit être totalement libre. L'air nécessaire à la combustion passe par cette grille.

### **➤ Si la flamme au niveau du brûleur est bleue. Une couleur orange de la flamme dans un appareil au gaz est un signe de combustion incomplète**

Dans ce cas, contactez un professionnel.

### **➤ Si l'appareil ne présente aucune trace de corrosion, rouille ou suie**

Ces traces indiquent un mauvais état de l'appareil et donc un risque de mauvaise combustion. Contactez un professionnel.

### **➤ Si le raccordement au conduit d'évacuation est intact et si le conduit d'évacuation est aussi vertical que possible**

Les coudes et les sections horizontales dans un conduit d'évacuation perturbent le tirage.



## L'appareil étanche de type C (l'air nécessaire à la combustion est prélevé à l'extérieur du local et les gaz brûlés sont également évacués vers l'extérieur)

Un appareil étanche est un appareil équipé d'un dispositif qui capte l'air extérieur nécessaire à la combustion et qui rejette les gaz brûlés vers l'extérieur.

Le circuit de combustion d'un appareil étanche ne communique pas avec l'air du local où il est installé, c'est pourquoi le risque d'intoxication au CO est inexistant. Cet appareil doit être placé tout près d'un mur extérieur.



Un appareil étanche fonctionne indépendamment de l'air de la pièce. Par conséquent, le risque d'intoxication au CO est inexistant.



## Les installations d'eau chaude dans les nouveaux bâtiments ou lors de rénovations

### ➤ Energies alternatives

Les pompes à chaleur, les panneaux solaires et l'énergie éolienne ne produisent pas de CO<sub>2</sub>. L'installation d'un boiler solaire pour la production d'eau chaude ou de toute autre type d'appareil fonctionnant à l'énergie verte est à considérer.

### ➤ Une préférence pour les appareils étanches

Préférez toujours un appareil étanche. Dans ce cas, la présence d'un mur extérieur est nécessaire.

### ➤ Si l'installation d'un appareil étanche est impossible

Si l'installation d'un appareil étanche est impossible, placez un chauffe-bain. Un appareil neuf est toujours muni d'un dispositif de sécurité intrinsèque qui arrêtera l'appareil en cas de refoulement des gaz de combustion. Ne placez pas l'appareil dans la salle de bain mais de préférence dans un endroit inoccupé et bien ventilé.



## Les appareils de chauffage

### Les poêles à charbon et à bois

Lors de l'achat d'un poêle, il est nécessaire de faire calculer la puissance nécessaire par un architecte ou un professionnel. Ceux-ci prendront en compte le volume de la pièce, la température extérieure moyenne, l'orientation par rapport au nord et l'isolation des murs. Un poêle disposant d'une trop grande puissance devra souvent fonctionner au ralenti. De cette manière, vous réduisez les entrées d'air et augmentez la production de CO.

### Les poêles à pellets

Ils ont une petite ouverture d'entrée pour aspirer l'air frais de l'extérieur et une plus grande ouverture pour l'échappement des gaz de combustion. Ce sont des appareils étanches. Etant donné que l'air de la pièce n'est pas utilisé pour la combustion et que les gaz de combustion sont évacués vers l'extérieur, le risque d'intoxication au CO est extrêmement faible.



Un appareil disposant d'une trop grande puissance devra souvent fonctionner au ralenti. En réduisant les entrées d'air, vous augmentez la production de CO.

## Poêles à charbon et à bois

### A quoi devez-vous faire attention?

#### Y a-t-il un apport d'air suffisant ?

Un apport d'air extérieur doit être prévu via des ouvertures dans les fenêtres ou les murs. L'apport peut se faire par 2 ouvertures de transfert au maximum.

#### Utilisez uniquement le combustible prévu pour l'appareil

Chaque poêle au charbon est prévu pour un type spécifique de charbon. Utilisez donc le charbon conseillé par le fabricant. Lors de l'utilisation d'un poêle à bois, utilisez uniquement du bois propre et sec. Un bois humide provoque de la vapeur d'eau qui nuit au tirage de la cheminée.

#### Eliminez régulièrement les cendres

Si le tas de cendres arrive jusqu'à la grille, celle-ci n'est plus ventilée par le dessous et la combustion se fera de manière incomplète, ce qui augmente le risque de formation de CO.

#### A la fin de l'hiver, nettoyez complètement votre poêle

Faites tomber toutes les cendres qui se trouvent dans le foyer ou dans les conduits et enlevez la suie de la paroi. La cheminée doit être ramonée une fois par an et son étanchéité doit également être vérifiée.



## Appareils de chauffage mobiles

Les poêles à pétrole mobiles, les appareils mobiles fonctionnant au butane et les foyers d'ambiance au bioéthanol ne sont pas raccordés à une cheminée. Ces appareils ne consomment pas seulement l'oxygène de la pièce dans laquelle ils se trouvent, ils y évacuent aussi leurs gaz de combustion. Une bonne combustion nécessite de l'oxygène en quantité suffisante, la ventilation de cette pièce est donc essentielle.

Pour prévenir une intoxication, ces appareils ne peuvent pas être utilisés en continu. Il est également important de renouveler l'air régulièrement et de s'assurer de l'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur. Laissez par exemple une porte ou une fenêtre entrouverte. Evitez également d'utiliser ces appareils dans de petits espaces (par exemple une caravane).

## Autres appareils pouvant provoquer une intoxication au CO

Les gaz d'échappement de voitures ou de moteurs de machines fonctionnant à l'essence peuvent provoquer une intoxication au CO lorsqu'ils se dégagent dans un espace mal ventilé comme un garage par exemple.

Installer un barbecue à l'intérieur d'une maison pour produire de la chaleur est également extrêmement dangereux. Un feu couvant ne brûle pas de manière complète et produit donc beaucoup de CO. Même avec une porte de garage ouverte, d'importantes quantités de CO peuvent s'accumuler dans l'air.

Evitez autant que possible l'utilisation d'appareils de chauffage mobiles et ne les utilisez jamais dans une chambre à coucher



Attention aux gaz d'échappements dans les petits espaces!

## Installations de chauffage central

Les installations de chauffage central ont une plus grande puissance que les appareils individuels car elles doivent chauffer l'ensemble de la maison. Elles utiliseront donc également plus d'oxygène et doivent être installées dans un endroit bien ventilé avec une ouverture extérieure.

### L'installation et l'entretien des chaudières font l'objet de législations régionales

- L'installation doit être contrôlée par un professionnel reconnu avant la première utilisation
- L'entretien périodique par un professionnel doit se faire tous les ans pour les installations au mazout et combustible solide
- Pour les installations au gaz, l'entretien périodique est obligatoire tous les 2 ans en Flandre et tous les 3 ans en Wallonie et à Bruxelles
- Les installations de plus de 15 ans doivent subir un audit de chauffage unique



## PROBLÈMES DE CHEMINÉE

### L'importance d'une bonne cheminée

La cheminée joue un rôle essentiel dans la prévention de l'intoxication au CO. Elle doit évacuer vers l'extérieur toutes les fumées résultant de la combustion. Ces fumées contiennent toujours une certaine quantité de CO. Un bon tirage est donc très important pour prévenir les accidents.

Le tirage de la cheminée se fait grâce à la différence de température entre les gaz de combustion à la sortie du foyer et l'air extérieur froid. Les gaz de combustion chauds sont plus légers que l'air et remontent dans la cheminée. L'ascension des gaz crée un vide (une dépression d'air) et provoque un appel d'air frais au niveau du foyer. Ce mouvement d'air ascendant est appelé **tirage** de la cheminée.

Si la cheminée ne tire pas correctement, les gaz de combustion sont refoulés à l'intérieur de l'habitation. Etant donné que les gaz de combustion contiennent beaucoup de vapeur d'eau, ces vapeurs se déposeront sur les murs et les fenêtres sous forme de condensation.

#### Comment savoir si votre cheminée a un tirage suffisant?

Il n'est pas facile, pour un non-professionnel, d'évaluer la connexion entre l'appareil et la cheminée, ni même les spécificités de la cheminée. Si vous avez des doutes sur la qualité de votre cheminée, demandez l'avis d'un professionnel.

### Une bonne cheminée répond aux exigences suivantes

#### La sortie de cheminée sur le toit

Le conduit de cheminée doit être suffisamment haut (en général, un mètre au-dessus du faîte du toit). Plus haute sera la cheminée, plus forte sera la force ascensionnelle des fumées et meilleur sera le tirage. Si le conduit de cheminée ne débouche pas au-dessus du faîte du toit, s'il débouche contre la façade ou tout près d'un bâtiment attenant plus élevé, le toit ou le mur voisin peuvent jouer un rôle de déflecteur et permettre au vent de s'engouffrer dans la cheminée entraînant le refoulement des gaz brûlés dans l'habitation. Dans ce cas, la cheminée doit être pourvue d'un aspirateur statique.

Le mitron sert à protéger la cheminée de la pluie ou d'autres précipitations qui pourraient y pénétrer. L'humidité et l'évaporation de la pluie dans la cheminée font baisser la température et empêchent la remontée des gaz de combustion. Le mitron doit être placé de manière à ne pas perturber l'évacuation des fumées. Il doit se trouver à une distance suffisante du débouché de la cheminée.

## Le parcours de la cheminée dans la maison

- 🔧 Le diamètre intérieur, le matériau et la hauteur de la cheminée doivent être adaptés à la puissance et aux caractéristiques de l'appareil. Le diamètre de la cheminée ne peut jamais être inférieur à la taille de la buse d'évacuation de l'appareil.
- 🔧 La section transversale des conduits d'évacuation doit être uniforme. Tout rétrécissement ou irrégularité dans la cheminée provoque des turbulences et ralentit la montée des gaz de combustion. Les briques détachées, les feuilles ou les nids d'oiseaux peuvent causer de rétrécissements, voire l'obstruction totale du conduit d'évacuation de la cheminée.
- 🔧 Le conduit doit être le plus vertical possible (évituez les angles) et présenter des parois intérieures aussi lisses que possible. Les coudes et sections horizontales perturbent le tirage et favorisent le dépôt de pollution dans la cheminée, ce qui l'obstrue progressivement.
- 🔧 Afin de prévenir les problèmes de condensation et les pertes de chaleur, la cheminée devrait se trouver à l'intérieur de la maison. L'isolation de la cheminée doit être d'autant plus grande si la cheminée se trouve contre un mur extérieur ou dans une pièce non-chauffée. Le rendement supérieur des nouvelles chaudières entraîne une baisse de température des gaz de combustion. Cela augmente le risque de condensation dans la cheminée.

## Le raccordement de l'appareil à la cheminée

- 🔧 L'ensemble appareil-cheminée doit être étanche. Les fumées ne peuvent en aucun cas filtrer au travers des raccordements, des tampons de ramonage ou des joints maçonnés de corps de cheminée.

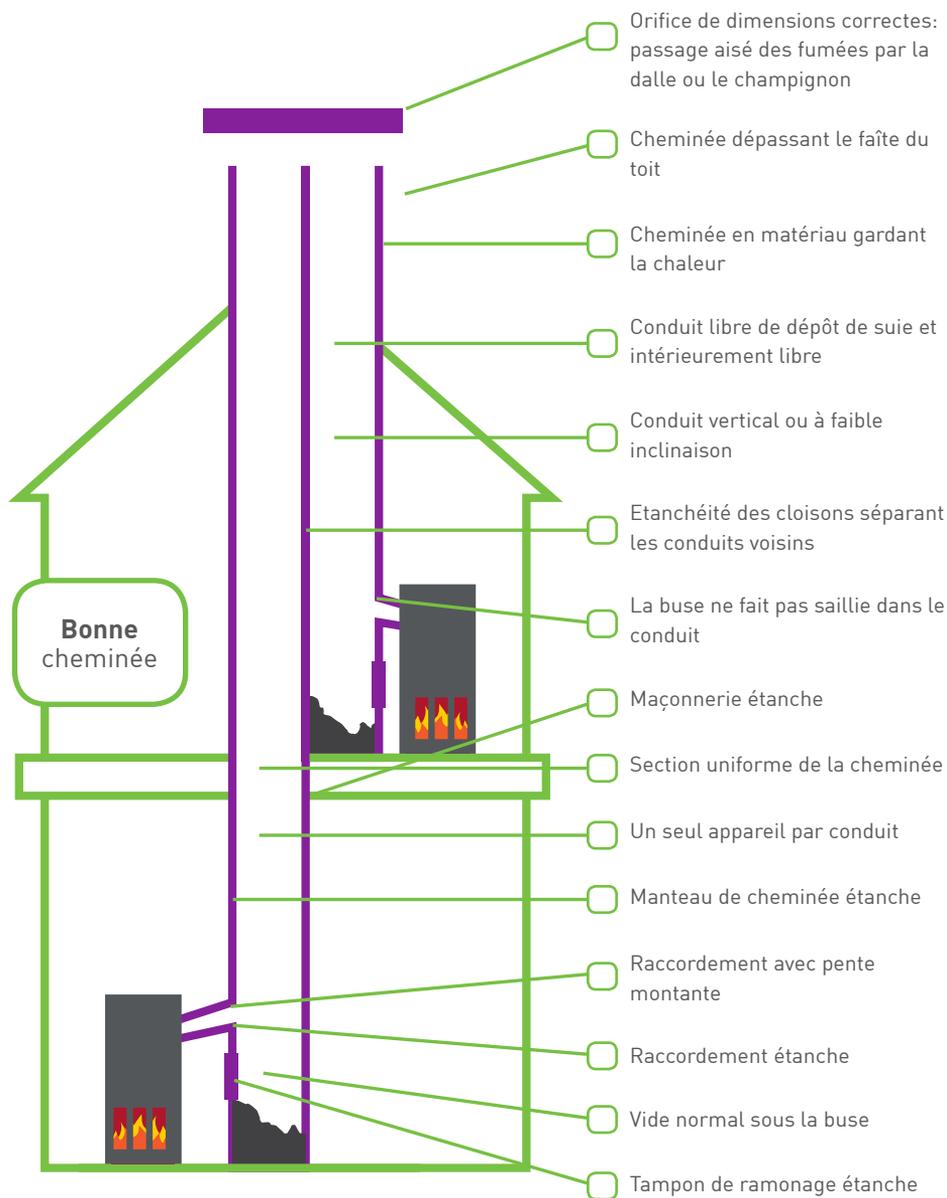
## L'entretien de la cheminée

On recommande en général un entretien annuel de la cheminée.

Le gaz ne produisant pas de suie, un ramonage annuel n'est pas indispensable. Cependant, un contrôle régulier de l'étanchéité de la cheminée est nécessaire pour prévenir les accidents.

Pour les installations de chauffage central, l'entretien de l'installation et de la cheminée est réglementé dans le cadre de la législation sur les performances énergétiques des bâtiments. Toutes les installations doivent être contrôlées par un professionnel agréé avant la première utilisation. L'entretien périodique doit se faire une fois par an pour les installations au mazout et combustibles solides. Pour les installations au gaz, l'entretien doit se faire tous les deux ans en Flandre et tous les trois ans en Wallonie et à Bruxelles.





Evacuation difficile des fumées. Passage gêné par une dalle ou un champignon

Cheminée trop basse provoquant des refoulements

Paroi trop mince refroidissant les fumées

Conduit obstrué par un dépôt de suie

Conduit obstrué

Conduit fortement incliné et coudé freinant l'évacuation des fumées

Fissures. Passage de fumées ou d'air

La buse pénètre trop dans le conduit et contrarie le tirage

Fissure contrariant le tirage (faux tirage)

Variation de sections de la cheminée créant des turbulences

Plusieurs appareils par conduit

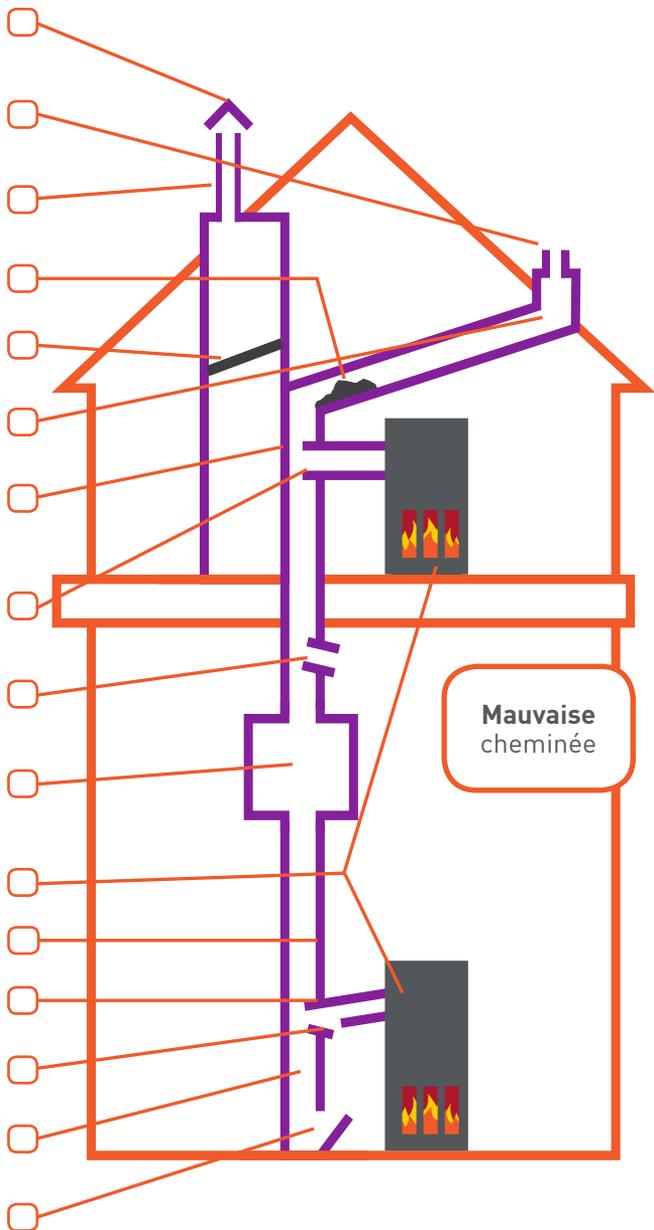
Fissures, faux-tirage

Raccordement à contre-pente

Mauvais raccordement, faux tirage

Vide sous la buse réduisant le tirage

Tampon de ramonage mal scellé, faux-tirage



## ASPECTS JURIDIQUES



Les questions juridiques autour de l'intoxication au monoxyde de carbone portent principalement sur les relations entre le locataire et le propriétaire d'une habitation. La loi sur les loyers définit les obligations essentielles du propriétaire et du locataire.

# COMMENT LE LÉGISLATEUR PROTÈGE-T-IL LE LOCATAIRE D'UNE INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE (INTOXICATION AU CO)?

## La loi sur les loyers de 1991

La loi prévoit que le propriétaire doit délivrer le bien loué en bon état de réparations de toutes espèces au locataire, et qu'il doit entretenir ce bien au cours du bail. Le bien doit être en état de servir à l'usage auquel il est destiné. Pendant toute la durée du bail, le propriétaire doit faire les réparations nécessaires, à l'exception de celles qui sont considérées comme faisant partie de l'entretien normal, qui est à la charge du locataire.

Dans le cadre de la prévention des intoxications au CO, les travaux suivants doivent normalement être réalisés par le propriétaire:

- La réfection de la cheminée
- Les dégâts locatifs liés à la vétusté ou à l'usure
- Le remplacement des appareils

Le locataire doit s'assurer que les dispositifs de chauffage et de production d'eau chaude soient régulièrement entretenus et que la cheminée soit nettoyée régulièrement.

## L'Arrêté Royal du 8 juillet 1997

Les notions de la loi sur les loyers sont définies de manière plus concrète dans l'Arrêté Royal du 8 juillet 1997 déterminant les conditions minimales à remplir pour qu'un bien immeuble donné en location à titre de résidence principale soit conforme aux exigences élémentaires de sécurité, de salubrité et d'habitabilité.

Les articles suivants touchent à la prévention des intoxications au CO:

Article 5: toute installation de production d'eau chaude ou tout autre système de chauffage produisant des gaz brûlés doit être muni d'un dispositif d'évacuation en bon état de fonctionnement et donnant accès à l'air libre.

Article 6, 5: le logement doit disposer de moyens suffisants de chauffage qui ne



présentent aucun risque en cas d'usage normal ou du moins de la possibilité de placer et de raccorder ceux-ci.

Article 6, 6: ...Si le logement est équipé d'une installation de gaz, celle-ci doit être approuvée par un organisme agréé, lorsqu'une telle approbation est requise en vertu de la réglementation en vigueur, ou ne peut présenter aucun risque en cas d'usage normal.

## Annexes à l'Arrêté Royal du 8 juillet 1997

🔗 Le Code flamand du logement de 1997

🔗 Le Code wallon du logement de 1998

🔗 Le Code du logement bruxellois de 2004

Les codes régionaux du logement sont joints à l'Arrêté Royal du 8 juillet 1997 et définissent les exigences en matière de sécurité, de salubrité et d'habitabilité. En ce qui concerne la prévention des intoxications au CO, les différents codes mentionnent la présence de moyens de chauffage suffisants ou la possibilité de placer et de raccorder ceux-ci de manière sûre, la présence de ventilation suffisante en rapport avec les installations de cuisine, chauffage ou chauffe-eau qui produisent des gaz de combustion et des garanties de sécurité pour les installations au gaz.

## QU'EST-CE QU'UNE ATTESTATION DE CONFORMITÉ ET EST-ELLE OBLIGATOIRE?

Un certificat de conformité est un document officiel qui démontre que l'habitation répond aux normes régionales d'habitation en matière de sécurité, de salubrité et d'habitabilité. Il s'agit donc d'une attestation officielle de l'autorité communale qui certifie que le logement n'est pas insalubre et inhabitable. Ce document n'est pas obligatoire lors de la location d'une habitation.

Le propriétaire peut demander ce certificat de conformité auprès de la commune. Le certificat de conformité lui sera délivré au terme d'une visite sur place. Dans ce cas, même si des manquements sont découverts, il n'y aura pas d'amende pour le propriétaire. Il se verra éventuellement contraint d'effectuer les travaux nécessaires et interdire, éventuellement, de mettre son bien en location jusqu'à remise en état du logement.

Ce certificat est valable dix ans.

## LE LOCATAIRE A ÉGALEMENT DES OBLIGATIONS!

Le locataire est tenu d'avertir le propriétaire des réparations qui deviendraient nécessaires en cours de bail. Il pourrait voir sa responsabilité mise en cause si, par son abstention, il n'a pas permis au propriétaire d'agir suffisamment vite et a, de ce fait, aggravé la situation.



## SITES INTERNET INTÉRESSANTS

**Centre Antipoisons**  
[www.poissoncentre.be](http://www.poissoncentre.be)

**Syndicat des locataires  
Bruxelles et Wallonie**  
<http://syndicat-des-locataires.skynetblogs.be/>

**Huurdersbond Vlaanderen**  
(conseils juridiques pour la location en Flandre)  
[www.huurdersbond.be](http://www.huurdersbond.be)

**Trouver un installateur de gaz agréé**  
[www.gaznaturel.be](http://www.gaznaturel.be)

**Trouver un installateur de mazout agréé**  
[www.informazout.be](http://www.informazout.be)

**Fédération belge des négociants en  
combustibles et carburants**  
[www.brafco.be](http://www.brafco.be)

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Saviez-vous que...</b>	<b>3</b>
<b>Qu'est-ce que le monoxyde de carbone ?</b>	<b>5</b>
<b>Comment peut-on être victime d'une intoxication ?</b>	<b>6</b>
<b>Comment reconnaître une intoxication au CO ?</b>	<b>7</b>
<b>Que faire en cas d'accident ?</b>	<b>8</b>
<b>Comment prévenir une intoxication au CO ?</b>	<b>9</b>
<b>Problèmes de ventilation</b>	<b>11</b>
<b>Installation, fonctionnement et entretien des appareils</b>	<b>12</b>
<b>Problèmes de cheminée</b>	<b>22</b>
<b>Comment le législateur protège-t-il le locataire d'une intoxication au CO?</b>	<b>27</b>
<b>Qu'est-ce qu'une attestation de conformité et est-elle obligatoire?</b>	<b>28</b>
<b>Le locataire a également des obligations!</b>	<b>29</b>
<b>Sites Internet intéressants</b>	<b>30</b>



## Pour limiter les risques d'intoxication au CO

-  Faites installer et entretenir régulièrement vos appareils de chauffage par un professionnel agréé
-  Assurez un apport d'air frais dans les pièces où se trouvent des appareils de chauffage
-  Assurez-vous que la cheminée soit en bon état et régulièrement nettoyée
-  Attention aux poêles mobiles à pétrole : ne les utilisez pas dans de petits espaces et jamais comme chauffage principal
-  Soyez attentifs aux gaz d'échappement des voitures dans les espaces fermés

Rédaction: Dr Marijke Fortuin, Dr Martine Mostin, Mme Anne-Marie Descamps, Mr Dries Coomans, Mr Arnaud Seeuws

Mise en page: Mme Marjan Keymis, Mr Dries Coomans

Sources: ARGB, Brafco, Informazout, Centrum Hyperbare Zuurstoftherapie - Bruxelles

Avec le soutien de:

