

# Face aux dangers du MONOXYDE DE CARBONE, je me protège.

S'informer, Prévenir, Agir



**appa**

Association pour la Prévention  
de la Pollution Atmosphérique





# Sommaire

## Contexte

- 01 **Le monoxyde de carbone**
  - Ses caractéristiques
  - Ses effets sur la santé
  - Comment détecter les symptômes d'une intoxication ?
- 02 **Les causes courantes d'intoxication au CO**
- 03 **Comment prévenir le risque d'intoxication au CO ?**
  - L'entretien
  - L'importance de la ventilation et de l'aération
  - Les bons gestes
- 04 **Que faire en cas de suspicion d'intoxication ?**
- 05 **Les ressources pour agir**

S'informer, Prévenir,  
Agir



## Contexte

Le monoxyde de carbone (CO) est un tueur silencieux, une menace invisible qui peut s'infiltrer dans nos maisons, nos véhicules et nos lieux de travail sans que nous en soyons conscients. Sa dangerosité réside dans son caractère indétectable à nos sens : il est incolore, inodore et insipide.

La région des Hauts-de-France est l'une des régions de France les plus touchées par les intoxications domestiques au monoxyde de carbone qui, chaque année, font des centaines de victimes. Si beaucoup d'intoxications sont prises en charge à temps, il en existe encore un trop grand nombre qui laissent des séquelles à vie ou qui s'avèrent mortelles.

Depuis de nombreuses années, l'ARS Hauts-de-France et l'APPA (Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique) se mobilisent dans la lutte contre ces intoxications en menant des campagnes de sensibilisation auprès de la population régionale.

# 01 Le monoxyde de carbone

## > Ses caractéristiques

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore, toxique et potentiellement mortel qui résulte d'une combustion incomplète, et ce quel que soit le combustible utilisé : bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel, pétrole, propane...

Sa densité, de 0,976, est très similaire à celle de l'air, qui est de 1,0. Le CO se diffuse donc rapidement dans l'air ambiant.

## > Ses effets sur la santé

Une fois inhalé, le gaz toxique se fixe sur les globules rouges à la place de l'oxygène. Il peut s'avérer mortel par asphyxie en moins d'une heure. Plus la concentration en CO dans l'air ambiant est élevée, plus vite il tue.

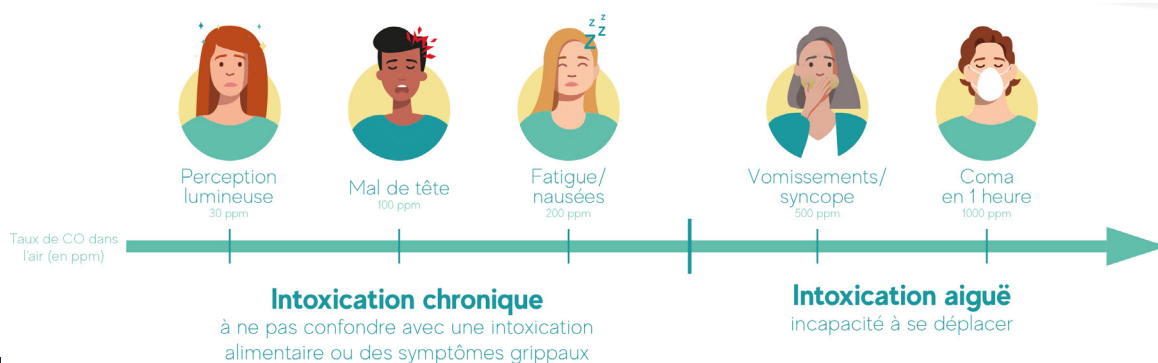
Il existe également une susceptibilité individuelle face à ce gaz : une même exposition n'entraîne pas des manifestations cliniques identiques parmi les sujets exposés.

L'intoxication peut être chronique ou aiguë :

- L'intoxication aiguë est la conséquence d'une exposition à des concentrations élevées de CO. Elle se manifeste par des vertiges, des maux de tête, des nausées/vomissements, de la confusion mentale, des troubles visuels, une faiblesse musculaire généralisée, une perte de connaissance pouvant mener au décès. Elle nécessite l'intervention des services d'urgences. des séquelles neurologiques peuvent apparaître plusieurs semaines après l'intoxication aiguë.

- L'intoxication lente dite « chronique » est quant à elle liée à des niveaux d'exposition au CO plus faibles mais continus. Elle se manifeste par des maux de tête chroniques, de la fatigue mentale et physique, des problèmes cardiovasculaires et respiratoires.

Certaines personnes (personnes âgées, femmes enceintes et leur fœtus, enfants, personnes à mobilité réduite ...) sont plus vulnérables.



## Comment détecter les symptômes d'une intoxication ?

Les seuls signaux d'alerte de l'intoxication sont l'apparition des symptômes. Il est essentiel de noter que les symptômes de l'intoxication au CO peuvent varier d'une personne à l'autre et dépendent de facteurs tels que la durée de l'exposition, la concentration de CO dans l'air et la sensibilité individuelle.

### - Maux de tête :

Les maux de tête sont l'un des symptômes les plus courants. Ils peuvent être légers à sévères et peuvent survenir rapidement après une exposition au CO.

### - Nausées et vomissements :

L'intoxication au CO peut provoquer des nausées et des vomissements, souvent accompagnés de maux de tête. Ces symptômes sont dus à l'incapacité du corps à métaboliser correctement l'oxygène en raison de la liaison du CO à l'hémoglobine.

### - Vision floue :

Certaines personnes peuvent éprouver une vision floue ou des troubles visuels lors d'une intoxication au CO.

### - Vertiges et faiblesse :

L'intoxication au CO peut provoquer des vertiges et une faiblesse musculaire, ce qui peut rendre difficile la marche ou le maintien de l'équilibre. À mesure que l'exposition au CO s'aggrave, une personne peut perdre connaissance. C'est un signe grave d'intoxication au CO qui nécessite une intervention médicale immédiate.

### - Confusion et troubles cognitifs :

Les personnes intoxiquées au CO peuvent se sentir désorientées, confuses et avoir du mal à se concentrer. Leur pensée peut sembler embrouillée, et elles peuvent avoir du mal à répondre aux questions de manière cohérente.

### - Battements cardiaques rapides :

L'intoxication au CO peut entraîner une accélération du rythme cardiaque (tachycardie) ou des palpitations cardiaques.

### - Difficultés respiratoires :

Dans les cas graves, une intoxication au CO peut provoquer des difficultés respiratoires et une respiration rapide.

### - Convulsions :

Bien que moins fréquentes, des convulsions peuvent survenir chez les personnes gravement intoxiquées au CO.

### - Symptômes gastro-intestinaux :

Outre les nausées et les vomissements, d'autres symptômes gastro-intestinaux tels que des douleurs abdominales et des diarrhées peuvent se produire.

Dans les cas les plus graves, l'intoxication peut aller jusqu'à la perte de connaissance, le coma, voire le décès.

## Quel traitement pour une intoxication ?

Les intoxiqués même légers sont transportés vers l'hôpital et mis sous oxygénation dès leur prise en charge par les services de secours, pour accélérer l'élimination du monoxyde de carbone. A l'hôpital, les intoxiqués les plus graves sont placés en caisson hyperbare pour une séance de 90 minutes.

### Il faut penser à une intoxication au CO quand :

- Les symptômes apparaissent toujours dans un même lieu
- Ils se répètent aux mêmes heures de la journée
- Plusieurs personnes vivant ou cohabitant dans un même lieu présentent certains signes décrits ci-dessus

Les symptômes peuvent se dissiper en quelques heures en cas d'éloignement de la source ou de l'atmosphère toxique, mais ils se répéteront et s'aggraveront tant que l'exposition au CO persistera.

# 02

## Les causes courantes d'intoxication au monoxyde de carbone

Certaines situations et certains usages peuvent engendrer une exposition au CO :

- **Les conditions météorologiques :**

Une période de redoux peut-être à l'origine d'une augmentation de cas d'intoxication. En effet, des températures douces pour la saison et une humidité élevée favorisent un faible tirage des cheminées, et rendent difficile l'évacuation des gaz.

- **Un défaut de renouvellement d'air du logement :**

Le défaut de ventilation et d'aération d'une pièce favorise la combustion incomplète au sein des appareils qui émettront du CO.

- **Un défaut de l'appareil ou de son installation :**

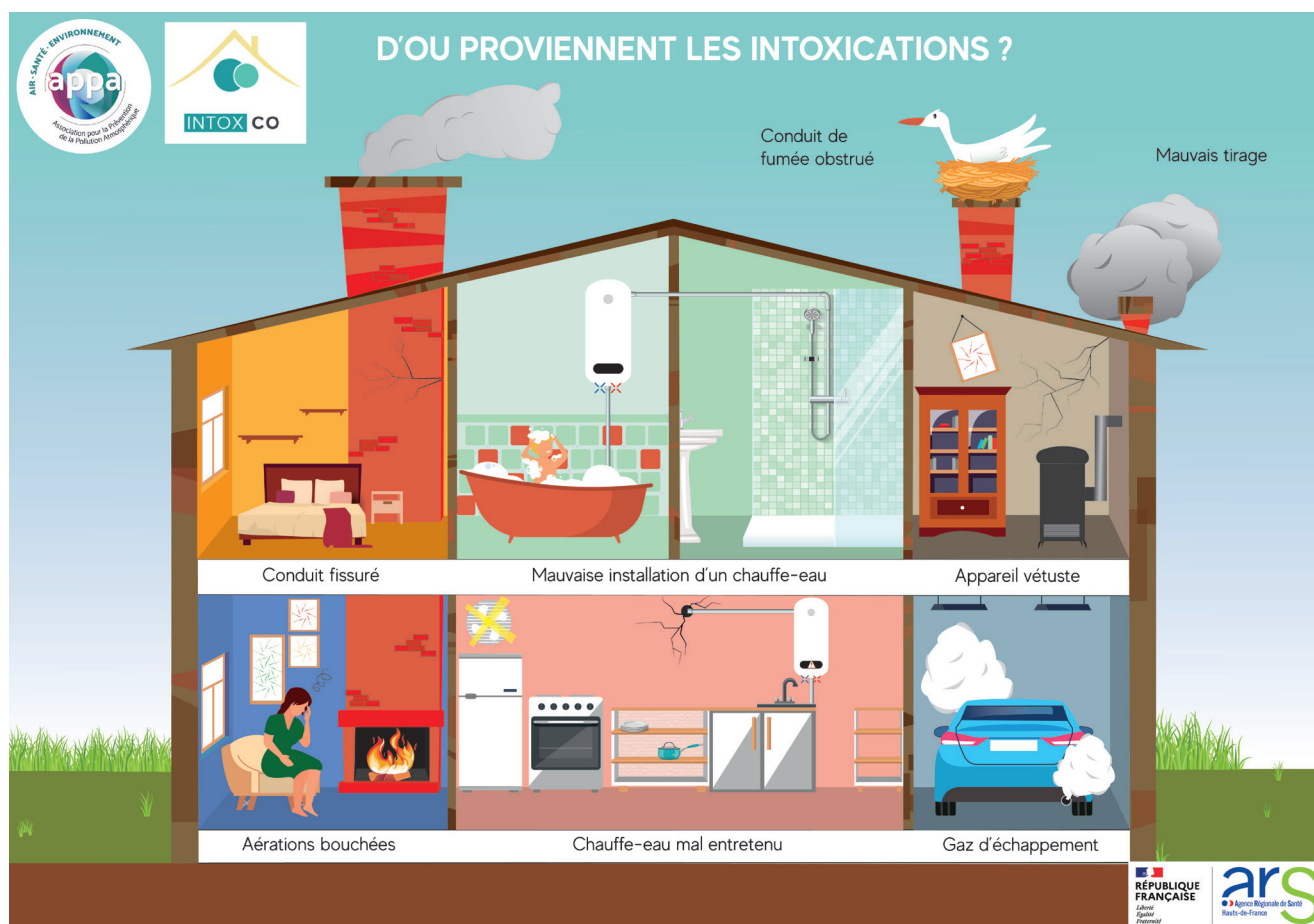
Un tuyau mal raccordé peut suffire à favoriser l'émission du CO.

- **Une utilisation inadaptée d'un appareil à combustion :**

Tous les appareils à combustion sont à risque d'émission en CO s'ils sont mal utilisés (braséro à l'intérieur, groupe électrogène à l'intérieur d'un espace mal ventilé...).

### Quels sont les principales sources dans le logement ?

L'infographie ci-dessous illustre les sources potentielles d'émission de monoxyde de carbone dans l'habitat :



# 03

## Comment prévenir le risque d'intoxication au CO ?

**La sensibilisation au risque lié au monoxyde de carbone est essentielle car il est possible de prévenir la plupart des intoxications au CO. L'entretien régulier des appareils à combustion, la ventilation adéquate des espaces clos et la sensibilisation du public sur les pratiques sécuritaires sont autant de mesures cruciales pour réduire les risques. Détaillons ces différents moyens de prévention.**

### > L'entretien des appareils de chauffage

L'entretien de votre équipement de chauffage doit être fait chaque année. En cas de remplacement de votre équipement ou installation d'un nouvel équipement, le 1er entretien doit être fait au plus tard au cours de l'année civile suivant le remplacement ou l'installation.

Veiller à ce que le conduit de fumée fasse l'objet d'un ramonage mécanique, au moins une fois par an, pour le nettoyer mais aussi pour faire vérifier qu'il est en bon état et n'est pas bouché.

Le rôle du chauffagiste dans la prévention des intoxications au monoxyde de carbone est essentiel pour prévenir ces incidents dangereux et pour réagir en cas d'urgence.

Les chauffagistes sont responsables de l'inspection régulière des systèmes de chauffage, des chaudières, des cheminées, des poêles à gaz et d'autres équipements de combustion.

Ils doivent s'assurer que ces équipements fonctionnent correctement et de manière sécuritaire, en évitant les fuites de CO potentielles.

Lors de l'installation ou le remplacement de nouveaux appareils de chauffage, les chauffagistes doivent garantir que les conduits d'évacuation des gaz brûlés sont correctement dimensionnés et installés pour assurer une évacuation adéquate du CO.

Ils doivent également s'assurer que les appareils sont correctement ventilés pour minimiser les risques d'intoxication.

### > Les obligations du chauffagiste :



Il est important que les chauffagistes informent les propriétaires et les occupants sur les dangers du CO et ses signes d'intoxication. Ils doivent encourager les occupants à aérer régulièrement les espaces et à ne jamais obstruer les conduits de ventilation.

Tout professionnel qui intervient pour entretenir les appareils de chauffage, de cuisine, de production d'eau chaude et effectuer le ramonage, chez des particuliers, est soumis à une obligation d'information sur l'entretien et la bonne utilisation de ces équipements depuis le 1er octobre 2023.



## > Les obligations légales pour les propriétaires et les locataires.

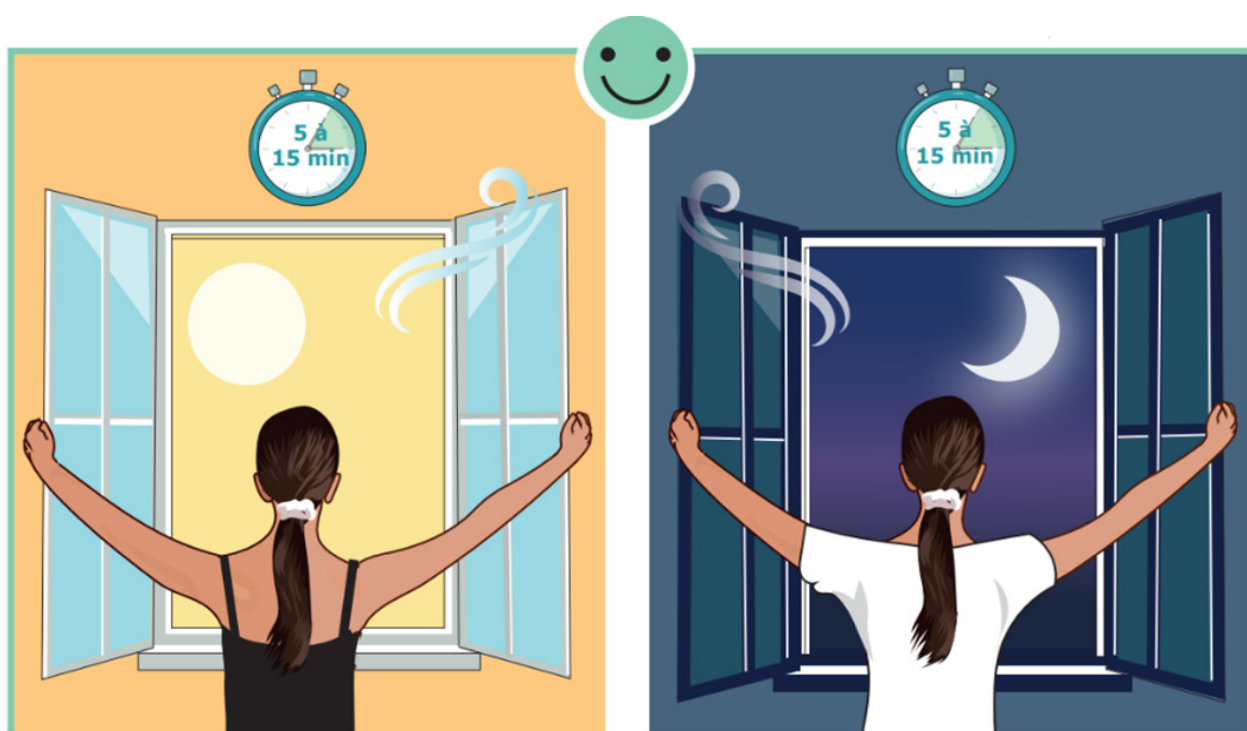
L'entretien annuel d'un appareil de chauffage à combustion est à la charge du locataire si le logement est équipé d'un chauffage individuel. Le contrat de bail de location peut toutefois prévoir que l'entretien du dispositif incombe au propriétaire. En cas de chaudière collective, l'entretien doit obligatoirement être effectué par le propriétaire ou le syndic de copropriété de l'immeuble.

## > L'importance de la ventilation et de l'aération.

La ventilation et l'aération du logement jouent un rôle important dans la prévention des intoxications au CO. Pour qu'une combustion soit complète et ne produise pas de monoxyde de carbone, il est indispensable d'avoir un apport suffisant en oxygène afin d'alimenter correctement le système de chauffage.

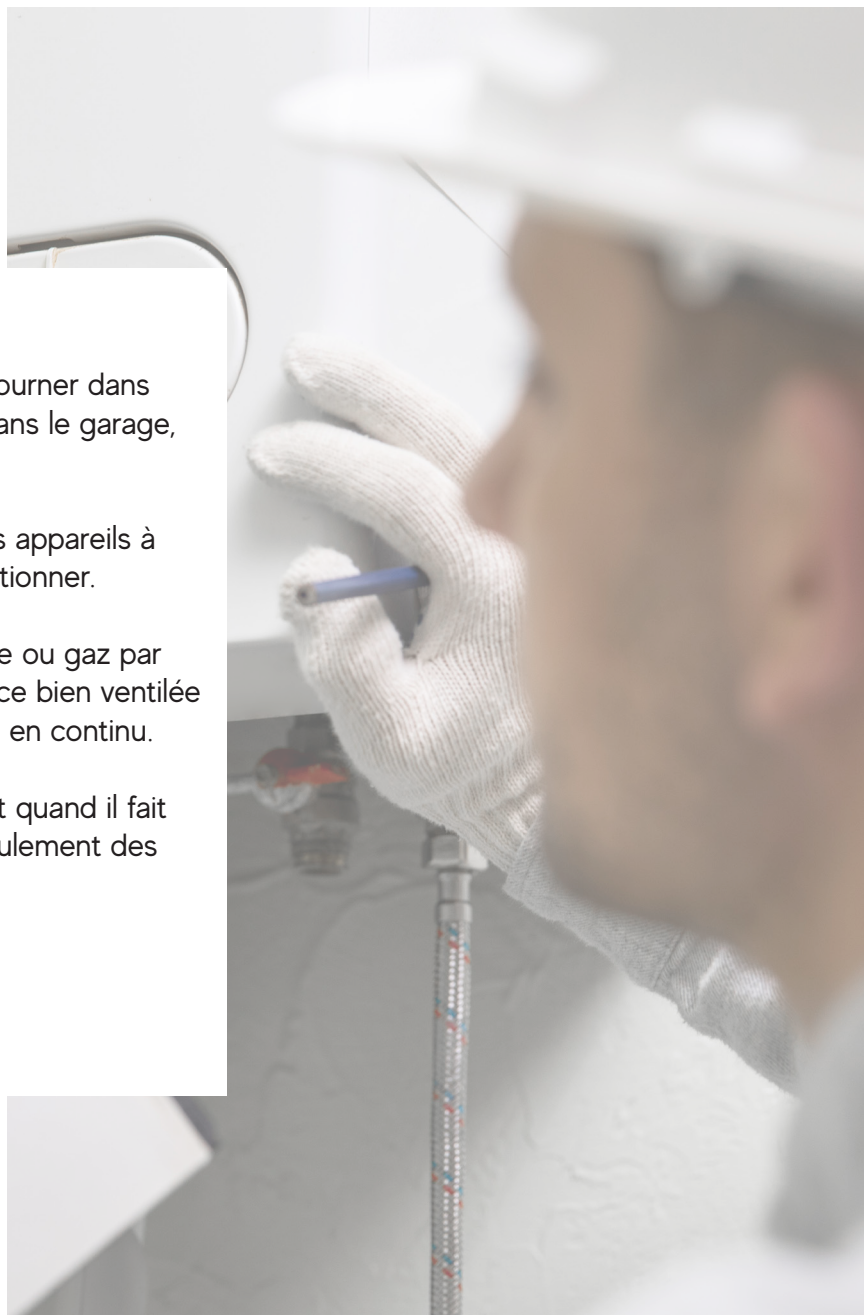
Il est donc préconisé d'aérer quotidiennement (même en hiver) son logement par ouverture des fenêtres, tout en veillant à ne jamais boucher les entrées d'air.

Zoom sur Le renouvellement de l'air : l'aération consiste à apporter de l'air frais de l'extérieur dans une pièce ou un espace clos. Il est conseillé d'aérer 5 à 15 minutes en laissant la fenêtre grande ouverte et de préférence en créant un courant d'air afin d'évacuer les polluants et l'humidité de façon efficace.



### > Les bons gestes

- Ne laissez jamais un moteur à explosion tourner dans un lieu mal ventilé (exemple de la voiture dans le garage, groupe électrogène...).
- Ne bouchez jamais vos aérations. Tous les appareils à combustion ont besoin d'air pour bien fonctionner.
- Les chauffages d'appoint (poêles à pétrole ou gaz par exemple) doivent être utilisés dans une pièce bien ventilée et ne doivent jamais fonctionner plus de 2h en continu.
- Allumez votre poêle à charbon seulement quand il fait froid : en cas de redoux, il peut y avoir refoulement des gaz brûlés dans votre logement.



## Faut-il s'équiper d'un détecteur de monoxyde de carbone ?

Contrairement aux détecteurs avertisseurs autonomes de fumée (DAAF), obligatoires depuis le 8 mars 2015, les détecteurs avertisseurs autonomes de CO (DAACO) ne sont, ni obligatoires, ni soumis à la réglementation des produits de construction.

Ces détecteurs ne suffisent pas pour éviter les intoxications. La prévention des intoxications passe donc prioritairement par la vérification et l'entretien réguliers des appareils à combustion, la bonne ventilation des locaux et l'utilisation appropriée des chauffages d'appoint.

## Que faire en cas de suspicion d'intoxication ?

### Que faire si vous soupçonnez une intoxication ou si le détecteur CO se déclenche ?

- Aérez immédiatement les locaux en ouvrant portes et fenêtres, pour permettre à l'air frais de circuler et de dissiper le monoxyde de carbone.
- Evacuez immédiatement tous les occupants de la zone contaminée vers un endroit en plein air.
- Appelez les secours : Composez le numéro d'urgence (Pompier : 18, SAMU : 15, numéro d'urgence européen : 112, 114 pour les personnes sourdes et malentendantes) pour signaler l'incident et demander de l'aide médicale.
- Arrêtez tous les appareils à combustion.

**Consignes de sécurité** : ne réintégrez les locaux qu'une fois la source responsable identifiée et après le passage d'un professionnel qualifié.

## > Déclaration

Toutes les intoxications au CO (monoxyde de carbone) suspectées ou avérées en région Hauts-de-France doivent être signalées au système de surveillance piloté par l'Agence régionale de santé Hauts-de-France (le signalement doit être adressé par mail à l'adresse suivante : [ars-hdf-signal@ars.sante.fr](mailto:ars-hdf-signal@ars.sante.fr)).

Dans la pratique, les signalements peuvent provenir :

- Des Services départementaux d'incendie et de secours (Sdis),
- Des services d'urgence pré-hospitalière (Samu, Smur),
- Des services hospitaliers, dont le service de médecine hyperbare,
- Du Centre Antipoison et de Toxicovigilance (CAP-TV)
- Des médecines de ville d'urgence (SOS médecins) et des cabinets médicaux,
- Des services sociaux (assistantes sociales, etc.),
- Des professionnels de l'habitat (chauffagistes, etc.),
- Et de façon générale, de toute personne ayant connaissance d'un cas avéré ou suspecté d'intoxication au CO.

L'objectif des signalements est de collecter les données relatives aux circonstances de survenue des intoxications au monoxyde de carbone et leur gravité, afin de mieux les prévenir et de prévenir la récurrence.

Chaque signalement fait l'objet d'investigations par l'Agence régionale de santé afin de confirmer l'intoxication au CO et de décrire la gravité des symptômes et la prise en charge des personnes intoxiquées. Une enquête environnementale est déclenchée afin d'identifier la source d'intoxication, et de mettre en sécurité l'installation dans le but d'éviter des récurrences.

# 05

## Les ressources pour agir

### > Livret des dangers du monoxyde de carbone.



Cette ressource informative vise à sensibiliser la population aux risques liés au CO et à fournir des conseils pratiques pour s'en protéger.

Comment ? L'APPA accompagne l'ARS des Hauts-de-France dans la création d'un livret regroupant des messages illustrés, qui peut être imprimé et diffusé par l'ensemble des collectivités des Hauts-de-France.

Il contient des informations essentielles sur la détection précoce des symptômes d'une intoxication, des sources courantes d'exposition et les mesures de précaution à prendre pour minimiser les risques. Il propose également des conseils pour l'entretien adéquat des équipements de chauffages et des cheminées.

### > Campagne d'affichage

Une série de cinq affiches percutantes et informatives à destination du grand public, l'objectif étant de sensibiliser la population via des messages courts et illustrés.



### > Les podcasts

Chaque épisode du podcast présente des récits personnels poignants, racontés par ceux qui ont vécu des expériences personnelles ou professionnelles, mettant en évidence les signes avant-coureurs, les conséquences sanitaires et les mesures de précaution à prendre.



Mais aussi, des infographies pour mieux comprendre, le webinaire : « Monoxyde de Carbone, prévention des intoxications » sur notre site :

**[www.intoxco-hautsdefrance.fr](http://www.intoxco-hautsdefrance.fr)**

et sur les **réseaux sociaux de l'APPA**

L' APPA invite les médias, les organismes locaux et le public à soutenir cette initiative de sécurité vitale pour les habitants en la relayant massivement.

#### **Contact presse**

---

Corentin Job  
corentin.job@appa.asso.fr  
06 29 23 16 18