

## ► Le caisson hyperbare inter-régional

Situé dans le département de réanimation médicale et de médecine hyperbare du CHU d'Angers, le caisson hyperbare inter-régional a une zone d'attraction couvrant plusieurs départements au-delà de la seule région des Pays de la Loire.



Unité de Médecine Hyperbare du CHU d'Angers.

Il permet d'augmenter l'oxygène dissout dans le sang et ainsi traiter les intoxications au monoxyde de carbone, les accidents de décompression, l'embolie gazeuse et d'autres pathologies (gangrènes infectieuses...).

Il est constitué de deux chambres hyperbares et d'un sas d'accès. Ces chambres permettent de recevoir simultanément jusqu'à 16 patients assis avec une prise en charge optimale des urgences.

## ► Le caisson et l'intoxication au monoxyde de carbone

### Sont placées en caisson hyperbare

- les personnes les plus gravement intoxiquées (perte de connaissance...)
- les femmes enceintes

## ► Comment ça fonctionne ?

- △ **1- Prise d'air et production d'air comprimé médical :**  
Aspiration d'air ambiant.
- △ **2- Pupitre de commande.**
- △ **3- Chambre multiplace :**  
Installation assise ou allongée avec accompagnement par le personnel soignant spécialisé.
- △ **4- Oxygénation :**  
Inhalation d'oxygène pur en milieu hyperbare.



### DDASS Loire-Atlantique

6, rue Viviani  
BP 96 219  
44262 NANTES CEDEX 2  
02 40 12 80 00

### DDASS Mayenne

2, boulevard Murat  
BP 3840  
53030 LAVAL CEDEX 9  
02 43 67 20 00

### DDASS Sarthe

97, avenue Bollée  
72070 LE MANS CEDEX 9  
02 43 40 20 20

### DDASS Maine-et-Loire

Cité administrative  
26, ter rue de Brissac  
49047 ANGERS CEDEX 1  
02 41 25 76 00

### DDASS Vendée

29, rue Delille  
85023 LA ROCHE SUR YON  
CEDEX  
02 51 36 75 00

### Centre Antipoison et de Toxicovigilance d'Angers

4, rue Larrey  
49033 ANGERS CEDEX 1  
02 41 48 21 21



# Santé Environnement

## Intoxications au monoxyde de carbone

Le dispositif de surveillance et d'alerte

- ont également participé à la réalisation de ce document :  
le service communal d'hygiène et de santé d'Angers (49),  
le SAMU du centre hospitalier de Laval (53),  
et le centre hospitalier Loire Vendée Océan de Challans (85).

- financement assuré par le groupement régional de santé publique des Pays de la Loire

pays-de-la-loire.sante.gouv.fr

pays-de-la-loire.sante.gouv.fr

2008 Plan régional  
Pays de la Loire



## ► Pourquoi le monoxyde de carbone est-il dangereux ?

△ Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore, sans saveur et très toxique qui se mélange à l'air ambiant. Il s'accumule à l'intérieur des locaux, surtout s'ils sont mal ventilés, sans que les occupants ne s'en rendent compte.

△ Le CO est absorbé en quelques minutes par l'organisme et empêche le transport de l'oxygène dans le sang. Il provoque 2 types d'intoxication :

- **L'intoxication aiguë** : elle est soudaine et provoque des vertiges, des vomissements, des troubles du comportement, des convulsions, des pertes de connaissance, le coma voire le décès.
- **L'intoxication chronique** : elle est insidieuse et se manifeste par des maux de tête, des nausées, une confusion mentale, de la fatigue. Des séquelles peuvent subsister, telles que céphalées ou troubles de la mémoire.

△ Le CO apparaît lors d'une combustion incomplète (défaut d'aération, confinement) :

- moteurs thermiques (groupe électrogène, véhicule...),
- installations de chauffage ou de production d'eau chaude,
- appareils conçus pour le plein air (barbecue, radiant à gaz).

△ Lors d'une intoxication, tous les occupants peuvent être atteints.

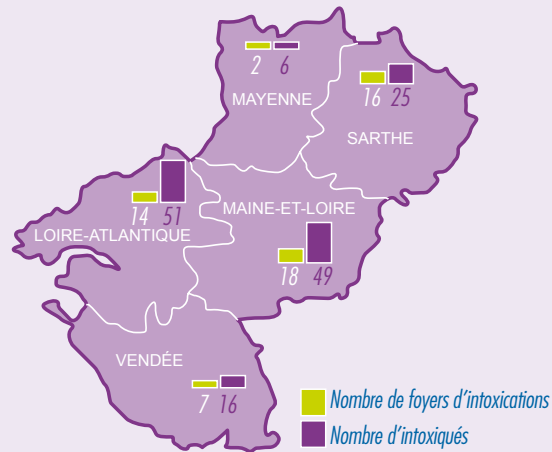
**Sans intervention rapide, l'accident est fatal. Tout se joue en 1 heure, voire moins !**

△ Y penser toujours !

## △ Ampleur du problème de santé publique

En 2006, 57 foyers d'intoxication recensés et 147 intoxiqués toutes circonstances d'intoxications confondues.

**Répartition du nombre de foyers d'intoxications et du nombre d'intoxiqués par département**  
(source : analyse régionale des intoxications au CO 2006, Cire Pays de la Loire)



## ► Le dispositif de surveillance et d'alerte des intoxications au monoxyde de carbone

### Alerte

toutes circonstances d'intoxication quelle que soit l'origine (milieu domestique, établissement recevant du public, milieu professionnel, suicide) à l'exception des incendies.

En Pays de la Loire, le dispositif est opérationnel avec un guichet unique des signalements : **le Centre Antipoison d'Angers (CAP)**.



△ **L'enquête médicale** permet de décrire la gravité des symptômes, la prise en charge des personnes intoxiquées et leurs suivis.

△ **L'enquête technique** a pour but d'identifier la source de l'intoxication, de mettre en sécurité l'installation, de définir les éventuels travaux à effectuer et d'en contrôler l'exécution.

**InVS:**  
Institut de Veille Sanitaire

**SCHS:**  
Service Communal d'Hygiène et de Santé

## ► Les intoxications au monoxyde de carbone en Pays de la Loire en 2006

### △ Déclarants :

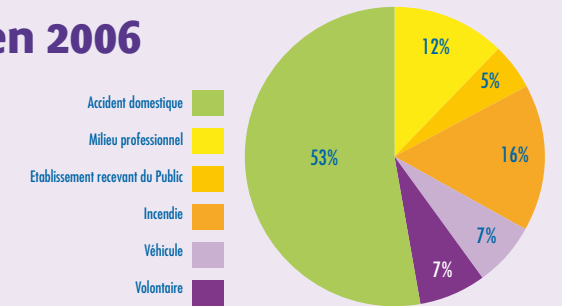
- Sapeurs-pompiers (33%),
- urgences hospitalières (23%),
- médecine hyperbare (12%),
- SAMU/SMUR (5%),
- Autres services Hospitaliers (5%),
- SOS médecins (3,5%),
- Autres (18,5%) : médecins libéraux, laboratoires, particuliers, presse.

### △ Symptômes :

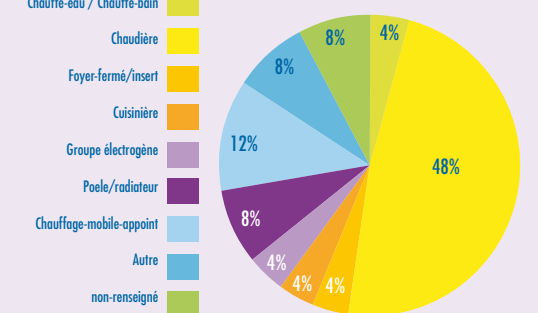
**28% des cas ont présenté au moins 2 signes cliniques**

Signes cliniques	% de cas	Gravité
Coma	4,6	▲
Acidose	0,77	
Convulsion	2,3	
Perte de conscience	4,6	
Asthénie	6,9	
Céphalées	60	
Vertiges	30,8	
Nausées	23,8	
Autres	9,2	
Aucun	19,2	

Circonstances des intoxications au CO  
(source : enquête technique Ddass/SCHS)



Appareils en cause  
(source : enquête technique Ddass/SCHS)



### △ Le CO en chiffres

(source : enquête médicale CAP d'Angers)

• **147 personnes intoxiquées dont 4 décès**  
la classe d'âge des [20-39 ans] est la plus touchée

#### • Recours hospitaliers

- 86 passages aux urgences
- 83 hospitalisations (81 personnes sans séquelles à la sortie, 1 décès)

#### • Oxygénothérapie

- Normobare : 103 cas
- Passage en caisson hyperbare, (depuis juillet 2007 24H/24 J/7) : 11 cas.



**Vous êtes les acteurs de terrain, pour le système de surveillance et d'alerte des intoxications au CO**