

Point Epidémio Spécial novembre 2017

Intoxications au monoxyde de carbone déclarées en 2016 en Nouvelle Aquitaine

I Introduction |



Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore, sans saveur et non irritant qui se mélange à l'air ambiant. Indétectable par nos sens, le CO est un gaz très toxique qui provoque chaque année en France une centaine de décès¹.

Le CO est le produit d'une combustion incomplète des matières carbonées. Les appareils à combustion, principalement ceux de chauffage, de production d'eau chaude, ou encore les moteurs thermiques, sont susceptibles de générer du CO sous certaines conditions (aération insuffisante, entrée d'air bouchée, conduit mal raccordé, utilisation prolongée ou inadaptée d'appareil...).

L'inhalation et le passage dans le sang du CO empêche le transport d'oxygène vers les tissus. La sévérité de l'intoxication dépend de la durée et de l'intensité de l'exposition au CO. Dans les formes les plus graves, une perte de connaissance, des troubles neurologiques ou cardio-vasculaires peuvent entraîner un état de coma, puis la mort.

Dans le cadre du renforcement de la lutte contre ces intoxications, un **dispositif de surveillance** a été mis en place en 2005 sur l'ensemble du territoire. Ce dispositif, coordonné par Santé publique France, a pour objectifs :

- **d'alerter** sur les situations d'intoxications au CO, afin de prendre les **mesures immédiates de gestion du risque** en soustrayant les personnes exposées de la source d'émanations de CO et de prévenir les récives (enquête technique, prescription de travaux) ;
- **de décrire** la répartition spatio-temporelle des intoxications au CO, les circonstances de survenue et les facteurs de risque ;
- **d'évaluer** l'efficacité générale de la politique de prévention.

En France métropolitaine, 1 077 épisodes d'intoxication par le CO ont été déclarés en 2016, impliquant 3 974 personnes dont 2 729 ont été transportées vers un service d'urgences et 25 sont décédées. L'habitat reste le principal lieu d'intoxication (83 %) avec 70 % des épisodes liés à une défaillance d'un appareil raccordé (chaudière principalement).

¹<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone>

I Comment signaler ? |

Toute intoxication au monoxyde de carbone, **suspectée ou avérée**, en dehors de celles liées à un incendie, doit être signalée sans délai à l'ARS

Fiche de signalement disponible sur le site de l'ARS : <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/signalement-de-cas-dintoxication-au-monoxyde-de-carbone-co>



| Nombre et répartition spatio-temporelle des intoxications au CO |

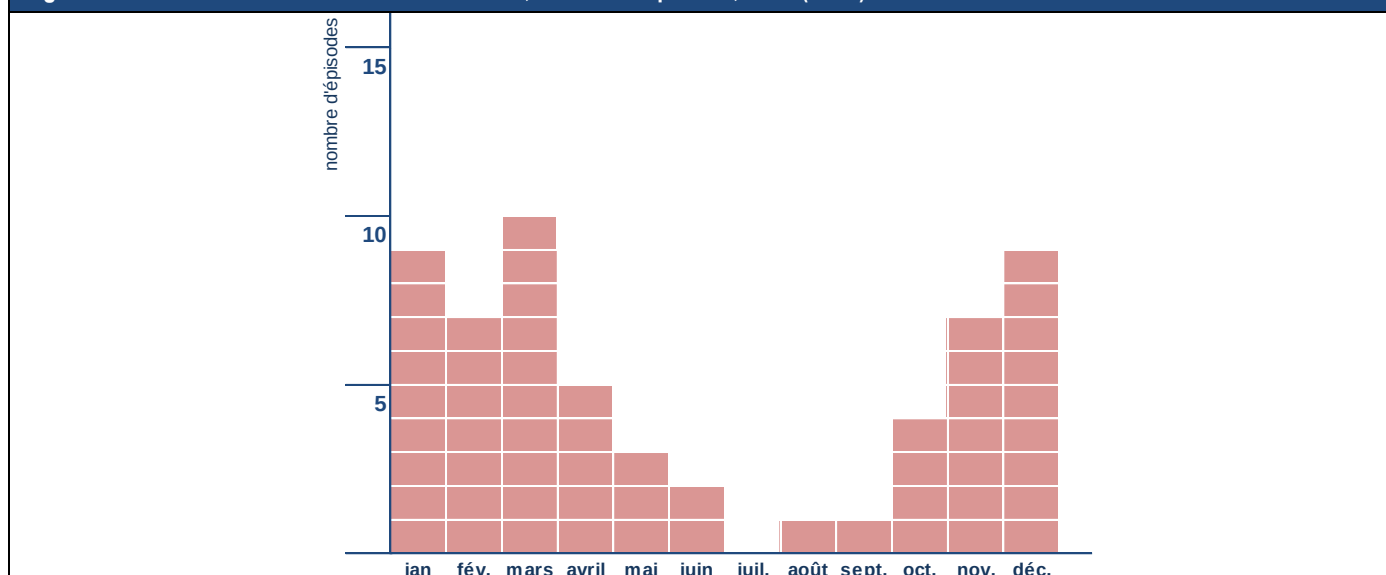
En 2016, **58 épisodes d'intoxication** ont été déclarés en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du dispositif de surveillance (Tableau 1). C'est en Gironde, que le nombre d'épisodes a été le plus important (n=18) contre moins de 8 dans tous les autres départements. Le nombre d'épisodes a baissé de manière relativement importante par rapport à l'année précédente, avec près de 30 % en moins d'épisodes déclarés. Cette tendance, n'est pas retrouvée au niveau national (légère augmentation des intoxications en 2016). À noter qu'il n'y a pas eu d'évènement climatique majeur en Nouvelle-Aquitaine en 2016. Les réorganisations liées à la mise en place de la nouvelle région ont pu également perturber le dispositif de signalement.

Tableau 1 : Nombre d'épisodes d'intoxication au CO par département déclarés en Nouvelle Aquitaine de 2010 à 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2010-16
Charente	10	2	5	5	0	7	7	36
Charente-Maritime	4	8	9	7	7	8	2	45
Corrèze	10	2	9	3	4	1	7	36
Creuse	2	3	2	7	1	4	3	22
Deux-Sèvres	4	1	2	4	2	1	3	17
Dordogne	5	2	3	4	9	3	4	30
Gironde	27	14	19	26	33	31	18	168
Haute-Vienne	9	5	8	4	6	4	2	38
Landes	5	3	4	9	1	5	2	29
Lot-et-Garonne	12	9	15	4	5	7	3	55
Pyrénées-Atlantiques	14	4	4	6	9	5	4	46
Vienne	8	3	5	4	3	4	3	30
Nouvelle Aquitaine	110	56	85	83	80	80	58	552

Plus de **80 % des épisodes d'intoxication sont survenus au cours des périodes froides**, de janvier à mars et d'octobre à décembre 2016 (Figure 1). Cette tendance, habituelle, se retrouve également au niveau national dans des proportions similaires.

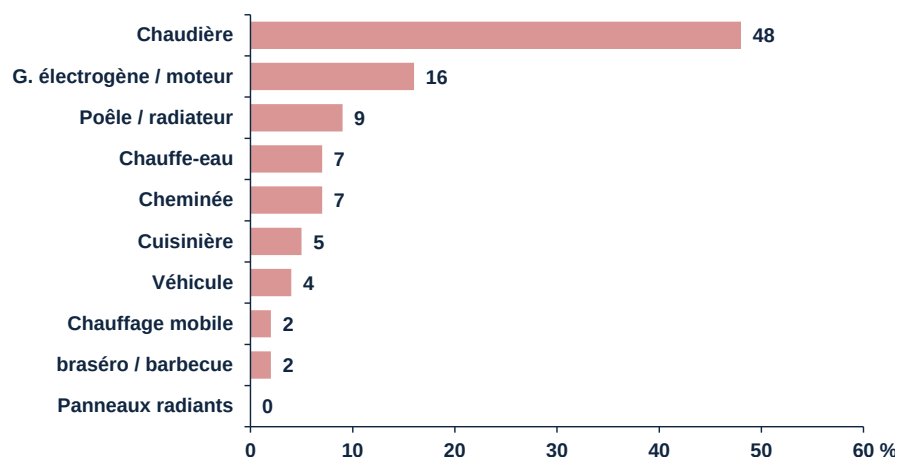
Figure 1 : Nombre mensuel d'intoxication au CO, Nouvelle Aquitaine, 2016 (n=58).



| Circonstances de survenue, sources et facteurs favorisant des intoxications |

Sur les 58 épisodes d'intoxication déclarés en 2016, **83 % (n=48) sont survenus dans l'habitat**, 8 en milieu professionnel et 2 dans des établissements recevant du public. La **source d'intoxication la plus fréquente était la chaudière (n=27)**, soit près de la moitié des intoxications (Figure 2). Dans 9 épisodes, un groupe électrogène ou un moteur thermique était à l'origine de l'intoxication, dont 3 liés à des engins de chantier dans un contexte professionnel.

Figure 2 : Proportion des sources identifiées d'intoxication au CO, Nouvelle Aquitaine, 2016 (n=56)



Concernant les facteurs ayant pu favoriser l'intoxication dans l'habitat, un **défaut d'aération a été identifié dans plus de la moitié des épisodes** et un défaut au niveau du conduit d'évacuation dans 46 % des épisodes (Figure 3). Les défauts d'entretien de l'appareil à l'origine de l'intoxication ne représentaient que 12 % des épisodes.

Figure 3 : Nombre et proportion de facteurs ayant favorisé l'intoxication au CO dans l'habitat, Nouvelle Aquitaine, 2016 (n=48)

Facteurs favorisants*	n	%
Défaut d'aération	26	54
Défaut conduit d'évacuation	22	46
Défaut appareil	21	44
Evènement météo	15	31
Utilisation inadaptée	7	15
Défaut entretien	6	12
Coupure electricité	2	4

* Plusieurs items possibles

| Caractéristiques des personnes intoxiquées |

En 2016, sur les 58 épisodes déclarés en région Nouvelle Aquitaine, 180 personnes ont été exposées et 123 ont été intoxiquées. Le ratio H/F était de 1,04 (59 hommes pour 57 femmes) et l'âge médian de 39 ans (min : 1 an – max : 96 ans). Parmi les personnes intoxiquées, 2 femmes étaient enceintes. La majorité des personnes intoxiquées a été prise en charge par un service d'urgences (89 %) et plus d'un tiers (38 %) a dû être hospitalisé. En matière de traitement, 74 % ont bénéficié d'une oxygénothérapie normobare et 34 % d'une oxygénothérapie hyperbare. Concernant la gravité des intoxications, 55 % avait une intoxication modérée (stade 1, 2) et 16 % une intoxication sévère (stade 3 à 5) (Figure 4). Une personne est décédée suite à une intoxication liée à l'utilisation d'un chauffage mobile.

Figure 4 : signes cliniques et stade de gravité présentés par les personnes intoxiquées au CO, Nouvelle Aquitaine, 2016 (n=123)

Stades - Définitions	n	%
0 - Absence de symptôme	35	28
1 - Inconfort, fatigue, céphalées	19	15
2 - Signes généraux aigus	49	40
3 - Perte de connaissance transitoire	15	12
4 - Signes neurologiques ou cardio-vasculaires graves	4	3
5 - Décès	1	1

| Capacité d'alerte du dispositif |

Pour l'ensemble de la région, 94 % des épisodes ont été signalés à l'ARS dans la semaine suivant la survenue de l'intoxication. Les principaux déclarants sont les Services départementaux d'incendie et de secours (53 %) et les services d'urgences (29 %).

| Prévention |

Les documents sur les gestes de prévention à adopter vis-à-vis des intoxications au monoxyde de carbone sont disponibles sur le site de Santé publique France (voir modalités de commande sur le site <http://inpes.santepubliquefrance.fr/>)



Nous tenons à remercier l'ensemble des partenaires, qui participent de manière active au dispositif de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone en région Nouvelle Aquitaine :

- L'Agence régionale de santé de Nouvelle Aquitaine et ses Délégations départementales
- Le Centre antipoison et de toxicovigilance de Bordeaux
- Les Services communaux d'hygiène et de santé des mairies d'Agen, Angoulême, Arcachon, Bayonne, Bergerac, Biarritz, Bordeaux, Brive-La-Gaillarde, Châtellerauld, La Rochelle, Libourne, Limoges, Niort, Pau, Poitiers, Rochefort, Saintes et Villeneuve-sur-Lot.
- Les Services départementaux d'incendie et de secours, les services d'urgences et les Samu/Smur de la région



Directeur de la publication : François Bourdillon,
Directeur général de Santé publique France

Rédacteur en chef : Dr Stéphanie Vandentorren,
Responsable de la Cire Nouvelle-Aquitaine

Comité de rédaction : Christine Castor

Retrouvez-nous sur :
www.santepubliquefrance.fr

Cire Nouvelle-Aquitaine

Site Bordeaux :
103 bis rue Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95

Site Poitiers :
4 rue Micheline Ostermeyer - 86021 Poitiers cedex
Tél. : 05 49 42 31 87 - Fax : 05 49 42 31 54

ars-alpc-cire@ars.sante.fr