

Point Epidémiologique Spécial octobre 2018

Intoxications au monoxyde de carbone déclarées en 2017 en Nouvelle Aquitaine

I Introduction |

Vidéo sur les dangers du monoxyde de carbone à découvrir sur le site internet de Santé publique France :

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/sante-environnement/monoxyde-carbone/outils-information.asp>



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'émanation de CO et de prévenir les récurrences (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, 1 102 épisodes d'intoxication par le CO ont été déclarés en 2017 (contre 1077 en 2016), impliquant 3 678 personnes dont 2 548 ont été transportées vers un service d'urgence, 497 ont été hospitalisées et 28 sont décédées. L'habitat reste le principal lieu d'intoxication (86 %) 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 |

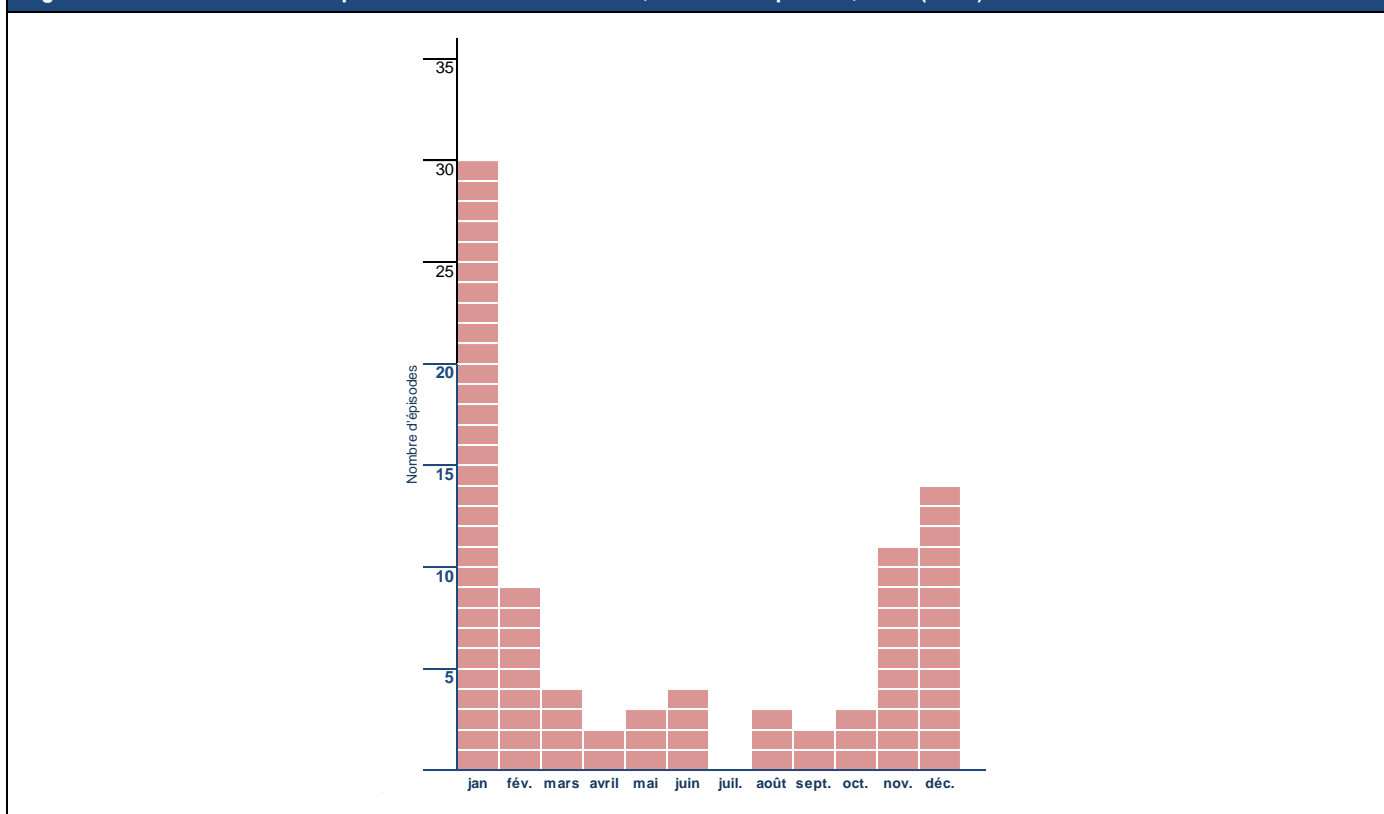
En 2017, **85 épisodes d'intoxication** ont été déclarés en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du dispositif de surveillance (Tableau 1). C'est en Gironde, que le nombre d'épisodes a été le plus important (n=26) contre moins de 9 épisodes dans tous les autres départements. Le nombre d'épisodes a augmenté par rapport à 2016, avec plus de 30 % d'épisodes déclarés, mais reste dans des proportions équivalentes par rapport aux années précédentes.

Tableau 1 : Nombre d'épisodes d'intoxication au CO par département déclarés en Nouvelle Aquitaine de 2010 à 2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-17
Charente	10	2	5	5	0	7	7	7	43
Charente-maritime	4	8	9	7	7	8	2	8	53
Corrèze	10	2	9	3	4	1	7	3	39
Creuse	2	3	2	7	1	4	3	2	24
Dordogne	5	2	3	4	9	3	4	7	37
Gironde	27	14	19	26	33	31	18	26	194
Landes	5	3	4	9	1	5	2	2	31
Lot-et-Garonne	12	9	15	4	5	7	3	2	57
Pyrénées-Atlantiques	14	4	4	6	9	5	4	8	54
Deux-Sèvres	4	1	2	4	2	1	3	6	23
Vienne	8	3	5	4	3	4	3	7	37
Haute-Vienne	9	5	8	4	6	4	2	7	45
Nouvelle Aquitaine	110	56	85	83	80	80	58	85	637

Plus de **80 % des épisodes d'intoxication sont survenus au cours des périodes froides**, de janvier à mars et d'octobre à décembre 2017 (Figure 1). Cette tendance, habituelle, se retrouve également au niveau national dans des proportions similaires. On remarque un pic important d'épisodes en janvier 2017, mois qui a été caractérisé par une vague de froid importante, avec notamment un déclenchement du Plan grand froid dans la Vienne.

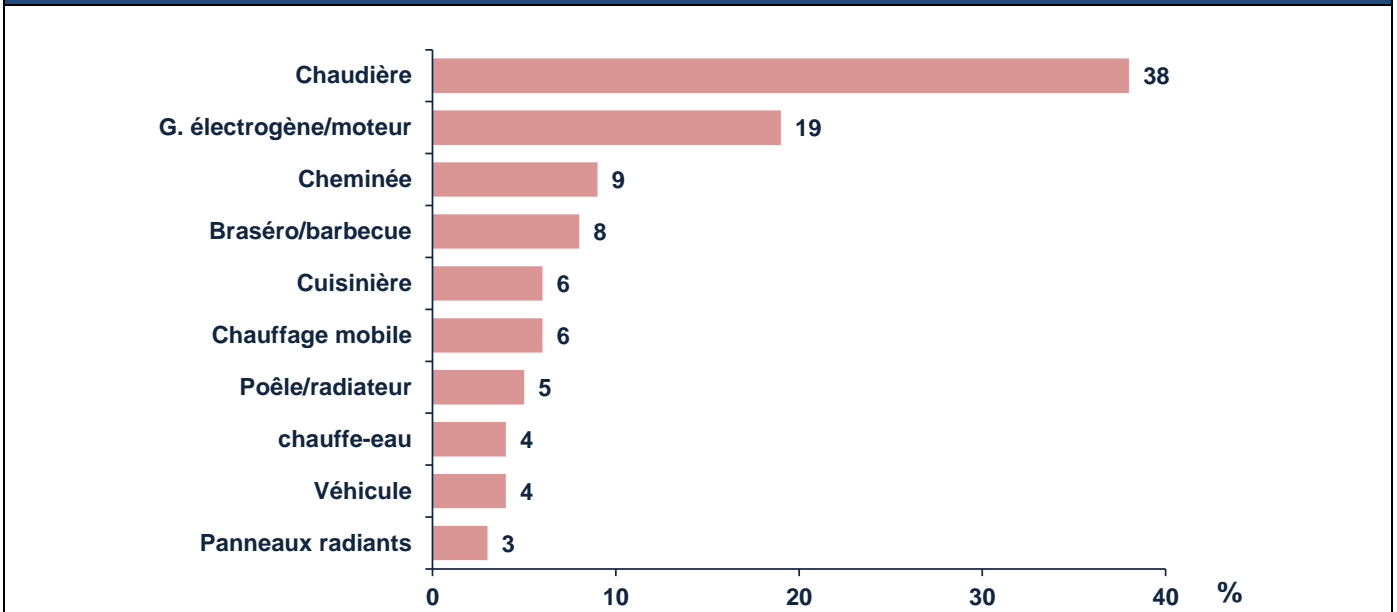
Figure 1 : Nombre mensuel d'épisodes d'intoxication au CO, Nouvelle Aquitaine, 2017 (n=85).



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

Sur les 85 épisodes d'intoxication déclarés en 2017, **85 % (n=72) sont survenus dans l'habitat**, 10 en milieu professionnel et 1 dans un établissement recevant du public. La source d'intoxication la plus fréquente était la chaudière (n=30), soit plus d'un tiers des intoxications (Figure 2). On constate une augmentation des intoxications en lien avec des groupes électrogènes ou des moteurs thermiques (n=15), dont 7 concernant l'utilisation d'engins de chantier. Pour 5 épisodes, la source était inconnue ou non renseignée.

Figure 2 : Proportion des sources identifiées d'intoxication au CO, Nouvelle Aquitaine, 2017 (n=80)



Concernant les facteurs ayant pu favoriser l'intoxication dans l'habitat, un **défaut d'aération a été identifié dans 44 % des épisodes** et un événement météo (grand froid, vents violents, redoux) dans un quart 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, 2017 (n=72)

Facteurs favorisants*	n	%
Défaut d'aération	32	44
Evènement météo	25	35
Utilisation inadaptée	17	24
Défaut conduit d'évacuation	16	22
Défaut appareil	9	12
Défaut entretien	9	12
Coupure electricité	5	7

* Plusieurs items possibles

| Caractéristiques des personnes intoxiquées |

En 2017, sur les 85 épisodes déclarés en région Nouvelle Aquitaine, **303 personnes ont été exposées et 179 ont été intoxiquées**, dont 172 de manière certaine. Le ratio H/F était de 1,13 (86 hommes pour 76 femmes) et l'âge médian de 36 ans (min : <1 an – max : 87 ans). La majorité des personnes intoxiquées a été prise en charge par un service d'urgence (84 %) et plus de la moitié (59 %) a dû être hospitalisée. En matière de traitement, 73 % ont bénéficié d'une oxygénothérapie normobare et 21 % d'une oxygénothérapie hyperbare. Concernant la gravité des intoxications, 33 % ont eu une intoxication faible (stade 0), 52 % une intoxication modérée (stades 1 et 2) et 15 % une intoxication sévère (stades 3 à 5) (Figure 4). Au total, 3 personnes sont décédées lors de 3 épisodes distincts : 2 liés à l'utilisation d'un groupe électrogène au sein de l'habitation et 1 lié à la vétusté d'un chauffe-eau.

Figure 4 : Signes cliniques et stades de gravité présentés par les personnes intoxiquées au CO, Nouvelle Aquitaine, 2017 (n=179)

Stades - Définitions	n	%
0 - Absence de symptôme	59	33
1 - Inconfort, fatigue, céphalées	45	25
2 - Signes généraux aigus	48	27
3 - Perte de connaissance transitoire	15	8
4 - Signes neurologiques ou cardio-vasculaires graves	9	5
5 - Décès	3	2

| Capacité d'alerte du dispositif |

Pour l'ensemble de la région, près de 60 % des épisodes ont été signalés à l'ARS le jour suivant l'intoxication et 90 % dans la semaine suivant la survenue de l'intoxication. Les principaux déclarants sont les Services départementaux d'incendie et de secours (55 %) et les services d'urgences (24 %).

| 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, Châtelleraut, 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 en région Nouvelle Aquitaine



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