

Bilan des intoxications au monoxyde de carbone survenues en Auvergne en 2014



Source : www.rbg.gouv.qc.ca

Page 1 - Contexte

Page 2 – Matériel & méthode

Page 4 – Résultats

Page 4 – Ampleur des intoxications au CO

Page 4 – Caractéristiques des intoxications au CO par circonstance de survenue (habitat, ERP, milieu professionnel)

Page 6 – Description des personnes victimes d'intoxication au CO

Page 8 – Discussion et conclusion

1 - Contexte

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz inodore, incolore et non irritant, produit lors de la combustion incomplète de matières carbonées. Ainsi, le mauvais fonctionnement d'appareils de chauffage ou le mésusage d'appareils à combustion, comme par exemple l'utilisation d'un groupe électrogène en milieu clos, peuvent être à l'origine d'intoxications au CO. En dépit des moyens mis en œuvre pour diminuer les effets de ce gaz toxique sur l'homme et des progrès observés en termes de diminution de la mortalité, le CO est responsable chaque année en France, d'environ 4000 intoxications nécessitant une prise en charge médicale immédiate, et d'une centaine de décès.

L'objectif du système de surveillance est de collecter les données relatives aux circonstances de survenue des intoxications au CO et à leur gravité. Ces informations essentielles pour l'action de santé publique, permettent d'adapter la réglementation et la stratégie de prévention vis-à-vis des épisodes d'intoxication au CO les plus courants ou les plus graves.

Plusieurs objectifs ont été assignés au dispositif afin de garantir la gestion du risque (obj. 1) et la surveillance épidémiologique des intoxications au CO (obj. 2 et 3) :

- **1/ alerter** sur les situations d'intoxications au CO, afin de prendre les mesures de gestion du risque immédiates en soustrayant les personnes exposées de la (ou les) source(s) à l'origine des émanations de CO et de prévenir les récurrences par la réalisation d'une enquête technique sur les lieux de l'intoxication et, le cas échéant, la prescription de travaux ;
- **2/ décrire** la répartition spatio-temporelle des intoxications au CO, les circonstances de survenue de ces intoxications et leurs facteurs de risque ;
- **3/ évaluer** l'efficacité générale de la politique de prévention, en suivant l'évolution spatio-temporelle des intoxications au CO déclarées au système de surveillance.

Ce BVS présente le bilan des intoxications au CO survenues en Auvergne en 2014 et déclarées au système de surveillance. La description porte sur les circonstances de survenue des intoxications au CO (lieu de survenue, type d'installation ou d'appareil, facteurs favorisants) et les caractéristiques des personnes intoxiquées (démographiques, cliniques, prise en charge médicale et gravité).

Chiffres clés en 2014

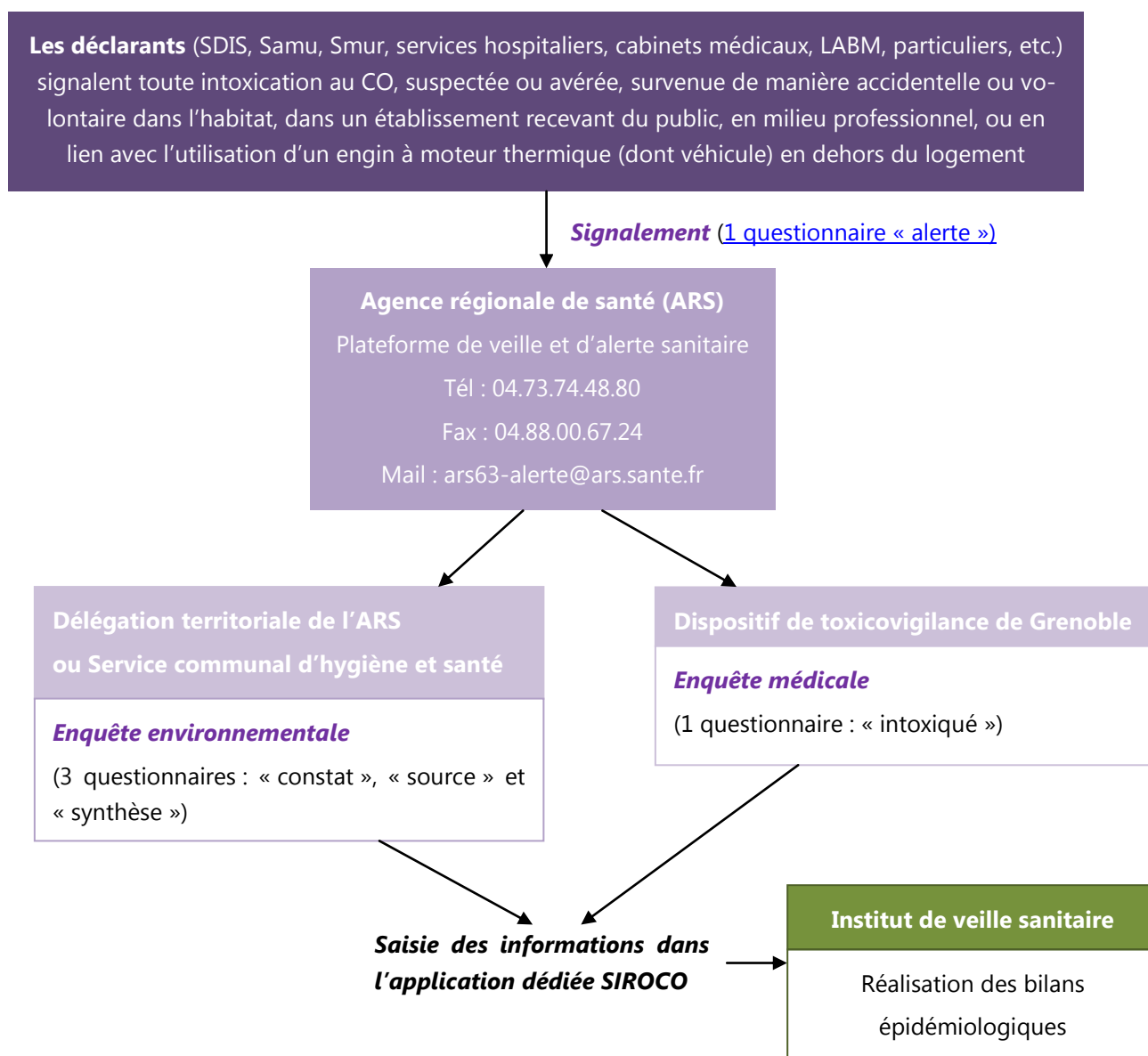
Nombre d'affaires : 19 (dont 1 tentative de suicide)
 Nombre de personnes intoxiquées : 44
 Nombre d'hospitalisations : 8
 Nombre de décès : 1

2 - Matériel et méthode

2.1 - Dispositif de recueil des données

En 2014, le système de surveillance des intoxications au CO reposait sur une organisation spécifique au niveau régional. En Auvergne, toute personne ayant connaissance d'une intoxication au CO, qu'elle soit avérée ou suspectée, la signalait à la plateforme de veille et d'alerte sanitaire de l'Agence régionale de santé (ARS), selon le circuit présenté en figure 1.

Figure 1 : Système de surveillance des intoxications au CO en Auvergne en 2014



La délégation territoriale de l'ARS ou le service communal d'hygiène et de santé (SCHS) réalisent une enquête environnementale pour les affaires survenues dans un habitat ou un établissement recevant du public (ERP), afin de décrire le local, la source et les facteurs favorisants.

A l'occasion de cette enquête, des conseils de prévention sont délivrés pour éviter une éventuelle récurrence. Parallèlement, une enquête médicale est réalisée par le Dispositif de toxicovigilance (DTV) de Grenoble visant à décrire les caractéristiques démographiques, les signes cliniques, l'imprégnation au CO, la prise en charge médicale et l'évolution dans les 24 heures.

2.2 - Définitions

Les intoxications au CO liées à un incendie ont été exclues en 2008 du domaine d'application du système de surveillance, les incendies relevant d'une stratégie de prévention propre.

Cette surveillance s'appuie sur cinq questionnaires standardisés renseignés et saisis par les acteurs locaux sur l'application informatique nationale « Siroco », mise en place depuis janvier 2010.

Les cas retenus pour l'analyse correspondent aux personnes intoxiquées répondant aux définitions du Conseil supérieur d'hygiène publique de France élaborées à partir de différentes combinaisons de critères médicaux (signes cliniques et imprégnation au CO) et environnementaux (estimation du CO atmosphérique, identification de la source)¹, que ces cas soient survenus dans l'habitat, dans un ERP, en milieu professionnel ou dans un véhicule en mouvement.

Une affaire est ouverte par épisode d'intoxication, il peut ainsi y avoir plusieurs personnes intoxiquées et plusieurs sources identifiées pour une seule affaire d'intoxication au CO. Seules les intoxications avérées, c'est-à-dire impliquant au moins un cas ont été retenues pour les analyses.

Le stade de gravité de l'intoxication est défini à partir de la présence et de la nature des signes cliniques (figure 2).

Figure 2 : Définition des stades de gravité² des intoxications au CO, utilisés dans le traitement de l'information

0. Pas de symptôme.
1. Inconfort, fatigue, céphalées.
2. Signes généraux aigus (nausées, vomissements, vertige, malaise, asthénie intense) à l'exclusion des signes neurologiques ou cardiologiques.
3. Perte de conscience transitoire spontanément réversible ou signes neurologiques ou cardiologiques n'ayant pas de critères de gravité du niveau 4.
4. Signes neurologiques (convulsions ou coma) ou cardiovasculaires (arythmie ventriculaire, œdème pulmonaire, infarctus du myocarde, choc, acidose sévère).
5. Décès.

2.3 - Analyse des données

La base de données comprend l'ensemble des affaires d'intoxication au CO survenues entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014 en Auvergne. Ces données sont extraites de la base de données nationale.

Les taux de personnes intoxiquées ont été calculés à partir de l'ensemble des cas répondant à la définition épidémiologique et en prenant comme population de référence celle estimée par l'Insee au 1^{er} janvier 2014.

Le calcul des taux de foyers intoxiqués est basé sur les données 2010 du recensement des logements par l'Insee.

L'analyse a été réalisée sous STATA® v12.0.

¹ Conseil supérieur d'hygiène publique en France (CSHPF). Surveiller les intoxications au monoxyde de carbone, 12 décembre 2002.

² Circulaire interministérielle DGS/SD7C/DDSC/SDGR no 2005-552 du 14 décembre 2005 relative à la surveillance des intoxications au monoxyde de carbone et aux mesures à mettre en œuvre modifiant la circulaire n° 2004-540 DGS/7 C du 16 novembre 2004.

3 - Résultats

3.1 - Ampleur et caractéristiques des intoxications au CO

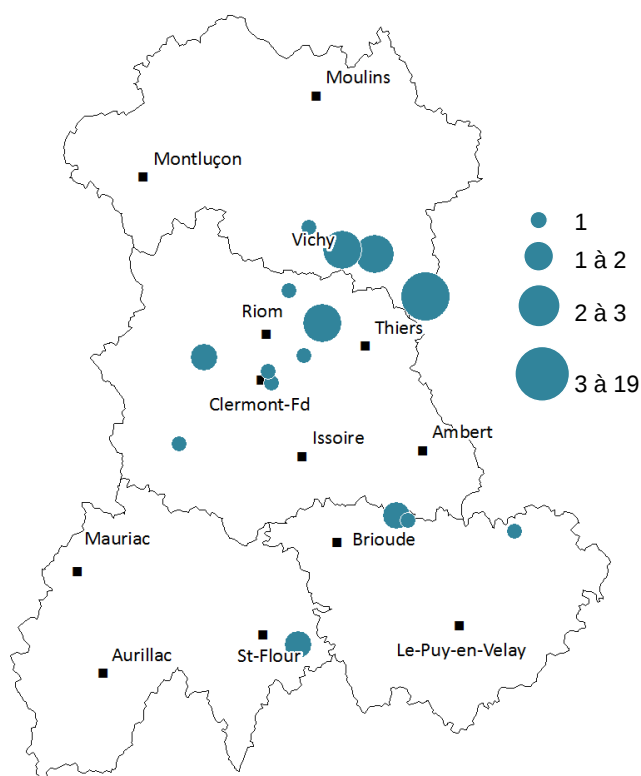
En 2014, en Auvergne, 19 affaires d'intoxication ont été déclarées au dispositif de surveillance, impliquant un total de 239 personnes selon les informations recueillies au moment de l'alerte. Le nombre médian de personnes impliquées était de 2,5 (min : 1, max : 158). Parmi elles, 44 ont été intoxiquées au sens de la définition de cas (cf partie 2.2., p.3). A l'exception d'une tentative de suicide dans le Puy-de-Dôme, toutes étaient de type involontaire. Près des trois quarts des intoxications accidentelles sont survenues dans l'habitat (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition départementale du nombre d'intoxications au CO par circonstance de survenue, Auvergne, 2014, (N=19)

Type d'intoxication	Accidentelles				Volontaires	TOTAL
	Habitat	Travail	ERP	Véhicule	Suicide	
Allier	2	1	1	0	0	4
Cantal	1	0	0	0	0	1
Haute-Loire	2	0	0	0	0	2
Puy-de-Dôme	8	2	0	1	1	12
Auvergne	13	3	1	1	1	19

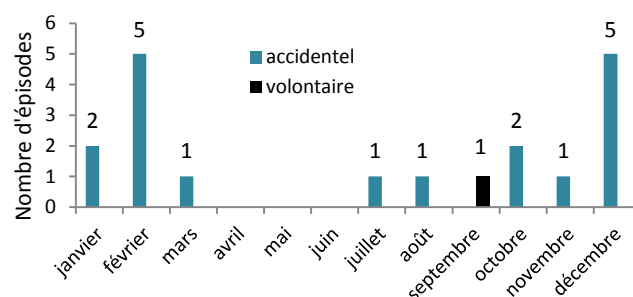
En 2014, le département du Puy-de-Dôme a signalé plus de la moitié des épisodes d'intoxication accidentelle au CO (11/18). La répartition spatiale des épisodes et du nombre de personnes intoxiquées associé, est présentée en figure 3.

Figure 3 : Localisation des épisodes (N=18) et des personnes intoxiquées au CO de manière accidentelle (N=44), Auvergne, 2014



Près de 85% des intoxications sont survenues entre octobre et mars (figure 4), durant la période de chauffe, avec deux pics observés au mois de février et décembre. Trois affaires ont été signalées en dehors de la période de chauffe. Il s'agissait, au mois de juillet, d'une intoxication causée par l'utilisation d'un appareil thermique destiné à polir le béton lors de travaux réalisés par un particulier (habitat) et en août, d'une intoxication en milieu professionnel liée au fonctionnement d'une moto pompe dans un poste de relevage d'eau potable. L'affaire signalée en septembre correspondait à une tentative de suicide dans le département du Puy-de-Dôme.

Figure 4 : Répartition des intoxications au CO par mois de survenue, Auvergne, 2014, (N=19)



3.2 – Caractéristiques des intoxications accidentelles au CO dans l'habitat

Au total 24 personnes ont été impliquées dans des intoxications accidentelles au CO dans l'habitat (médiane : 2 personnes par épisode, min : 1, max : 4). L'épisode impliquant 4 personnes a eu lieu dans le Puy-de-Dôme.

L'intoxication a été causée par le dysfonctionnement et le mauvais entretien d'une chaudière au fioul utilisée dans un local en sous-sol, insuffisamment ventilé et communiquant avec la partie habitée par une trappe ouverte.

Parmi les 4 personnes présentes au moment de l'intoxication, une est décédée (occupante occasionnelle du logement) et une deuxième a été hospitalisée.

Sur les 13 affaires signalées en 2014, 11 ont fait l'objet d'une enquête environnementale, dont 3 par téléphone et 8 avec déplacement. Pour les deux affaires restantes, l'enquête environnementale n'a pas pu être menée dans son intégralité, même si les sources suspectées d'être à l'origine de l'intoxication ont été identifiées. Dans l'Allier, le propriétaire s'est opposé à la visite du technicien. L'origine suspectée étant un défaut de ramonage du conduit de fumée d'un foyer fermé, un courrier a été adressé par l'ARS pour lui rappeler les consignes d'installation et d'entretien des foyers fermés, ainsi qu'un dépliant sur les détecteurs de fumée. Concernant l'autre affaire, elle est la résultante du comportement inadapté d'une personne présentant des troubles cognitifs chroniques (type démence). Elle se serait intoxiquée en s'enfermant dans le véhicule garé dans son garage (tentative de suicide exclue).

La source de l'intoxication a donc été identifiée pour les 13 épisodes, dont 10 de manière formelle, 2 avec persistance d'un doute et une avec un faible niveau de certitude, l'appareil suspecté d'être à l'origine de l'intoxication n'étant plus présent le jour de l'enquête (poêle à pétrole).

On remarque que 6 sont des installations raccordées, dont 5 à un conduit de fumée (une donnée est manquante) et 5 des appareils non raccordés. Les installations les plus fréquemment impliquées dans les intoxications au CO domestiques sont les chaudières (n=4), et dans la catégorie des appareils non raccordés, les chauffages mobiles d'appoint (n=2) (tableau 2). Les chaudières mises en cause fonctionnaient au gaz de ville (n=2) ou au fioul (n=2). Pour les chauffages mobiles d'appoint, il s'agissait d'un poêle à pétrole et d'un poêle à gaz.

Tableau 2 : Répartition des sources identifiées ou suspectées dans l'habitat, Auvergne, 2014, (N=11)

	Type d'appareil	Nombre
Installations raccordées (n=6)	Chaudière	4
	Poêle/radiateur	1
	Foyer fermé	1
Installations non raccordées (n=5)	Chauffage mobile d'appoint	2
	Brasero/barbecue	1
	Auto/moto	1
	Engin chantier	1
TOTAL		11

Excepté pour une affaire, au moins un facteur favorisant a été rapporté pour les intoxications accidentelles survenues

dans l'habitat (jusqu'à 3 facteurs concomitants pour 5 affaires). Les facteurs favorisant les plus fréquemment observés sont un manque d'aération de la pièce où l'installation est présente, un défaut d'évacuation des gaz de combustion pour les installations raccordées et une utilisation inadaptée pour les appareils non raccordés (par exemple un poêle à gaz fonctionnant en continu). Lorsqu'elles sont citées, les conditions météorologiques défavorables correspondent à des jours de grand froid (n=1) ou au contraire de redoux (n=2) propices à un moins bon tirage (tableau 3).

Tableau 3 : Facteurs favorisant les intoxications accidentelles domestiques au CO en fonction du type d'installation, Auvergne, 2014, (N=20)

Facteur favorisant	Installations			
	raccor.	non raccor.	Total	
			Nb	%
Défaut d'aération	3	3	6	30
Défaut d'évacuation des gaz de combustion	4	0	4	20
Utilisation inadaptée	0	4	4	20
Conditions météorologiques défavorables	3	0	3	15
Défaut de l'appareil	1	1	2	10
Défaut d'entretien de l'appareil	1	0	1	5
TOTAL	10	10	20	100

En 2014, les intoxications au CO dans l'habitat, et pour lesquelles l'information est renseignée (n=10), n'ont concerné que des logements individuels (5 maisons individuelles et 5 maisons mitoyennes). Les occupants de ces logements étaient majoritairement propriétaires (67%).

En 2014, en Auvergne, le taux d'intoxication accidentelle domestique au CO est égal à 2,1 pour 100 000 résidences principales. Les taux observés dans le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire sont comparables au niveau régional, tandis qu'ils sont plus faibles dans l'Allier et le Cantal (tableau 4).

Tableau 4 : Taux d'intoxication accidentelle domestique au CO (pour 100 000 résidences principales), Auvergne, 2014 (N=13)

Département	Nb d'affaires	Taux ³
Allier	2	1,2
Cantal	1	1,5
Haute-Loire	2	2,1
Puy-de-Dôme	8	2,8
Auvergne	13	2,1

³ Le taux a été calculé pour 100 000 logements à partir des données Insee de 2010

3.3 – Caractéristiques des intoxications au CO accidentelles en milieu professionnel

En 2014, 3 épisodes d'intoxication professionnelle au CO survenus en Auvergne, ont été déclarés au système de surveillance. Les enquêtes ont été confiées à la Direccte⁴. Parmi les 6 personnes impliquées dans ces épisodes, 4 ont été intoxiquées, dont 3 placées en caisson hyperbare.

Deux affaires se sont produites dans le Puy-de-Dôme et une dans l'Allier. Les appareils à l'origine de ces trois intoxications étaient un fourneau à gaz dans un gîte de groupe, une moto pompe dans un poste de relevage d'eau potable et un groupe électrogène sur un chantier.

3.4 – Caractéristiques des intoxications au CO accidentelles dans les établissements recevant du public

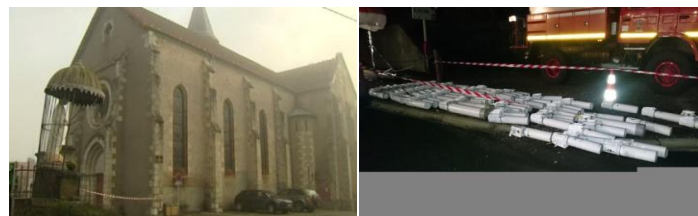
En 2014, un seul épisode d'intoxication au CO dans un ERP a été rapporté au système de surveillance. Il a eu lieu le 14 décembre à l'église de Laprugne (Allier) (figure 4, photo n°1). Face au nombre important de personnes potentiellement exposées aux émanations de CO (environ 160 personnes assistaient au concert ayant lieu dans l'église), les pompiers et le Smur⁵ déployaient rapidement un dispositif de secours exceptionnel. Un poste médical avancé (PMA) est mis en place dans les locaux du centre de secours de Laprugne afin que l'ensemble des victimes soient examinées par un médecin et orientées en fonction des bilans réalisés. Au total, parmi les 158 personnes prises en charge : 3 relevaient de l'urgence absolue (UA) et 155 d'une urgence relative (UR). Vingt-et-une personnes ont été transférées vers les centres hospitaliers locaux (Vichy, Roanne et Clermont-Ferrand) et 11 vers l'hôpital Edouard Herriot à Lyon (6 par des hélicoptères de la sécurité civile et 5 par les véhicules du Smur) afin d'être placées en caisson hyperbare. Deux femmes enceintes faisaient partie des 11 cas d'intoxication sévères nécessitant une oxygénothérapie hyperbare. Aucun décès n'est à déplorer.

Les personnes plus légèrement intoxiquées ont été placées sous simple oxygénothérapie normobare et sous surveillance médicale afin de suivre l'évolution de leur niveau d'imprégnation en monoxyde de carbone. Dès lors que le taux atteignait moins de 1%, elles étaient autorisées à rentrer à leur domicile. Pour satisfaire les besoins en oxygène médical, un acheminement de plus de 100 bouteilles d'O₂ assuré par les SDIS de l'Allier, de la Loire et du Puy-de-Dôme, ainsi que par le prestataire conventionné par le SDIS 03, a été nécessaire (figure 4, photo n°2).

Cet épisode, relayé dans la presse locale, a été causé par l'utilisation de panneaux radiants défectueux pour le chauffage de l'église (figure 4, photo n°3).

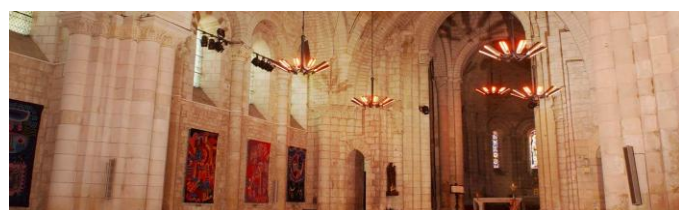
La personne en charge de l'enquête environnementale précise que les 16 panneaux radiants, fonctionnant au gaz combustible, ont été mis en route 3 heures avant l'arrivée des spectateurs (période de pré-chauffe).

Figure 4 : Illustrations relatives à l'intoxication dans l'église de Laprugne, Allier, décembre 2014



N°1 : Eglise de Laprugne (source France 3 Auvergne)

N°2 : Bouteilles d'oxygène médical (source SDIS 03)



N°3 : Exemple de panneaux radiants dans une église

3.5 - Autre circonstance de survenue d'intoxication accidentelle au CO

Dans le Puy-de-Dôme, au mois de janvier 2014, un bus de ramassage scolaire a été à l'origine d'un épisode d'intoxication au CO. Sur les 52 enfants impliqués, plusieurs ont présenté des céphalées et des nausées, mais un seul a été pris en charge par le Smur et placé sous oxygène.

3.6 - Caractéristiques des personnes intoxiquées au CO

En 2014, l'ensemble des épisodes d'intoxication au CO ont impliqué 239 personnes. Parmi elles, 44 ont été intoxiquées (cf la définition de cas [3]), la plupart (n=40) ont été transportées vers un service d'urgence (tableau 5). Une prise en charge par oxygénothérapie a été nécessaire pour 29 cas (66%), dont 22 (50%) associée à une oxygénothérapie hyperbare (passage en caisson hyperbare). Un décès faisant suite à une intoxication au CO domestique a été porté à connaissance du système de surveillance en 2014 (cf partie 3.2, p.5).

En 2014, le taux moyen de personnes intoxiquées au niveau régional est de 3,2 pour 10⁵ habitants, avec des disparités départementales importantes (tableau 5). C'est le département de l'Allier qui a recensé le plus de personnes intoxiquées au CO en 2014, soit un taux égal à 7,6 pour 10⁵ habitants, en raison de l'épisode intervenu à l'église de Laprugne.

⁴ Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, de l'emploi et du travail

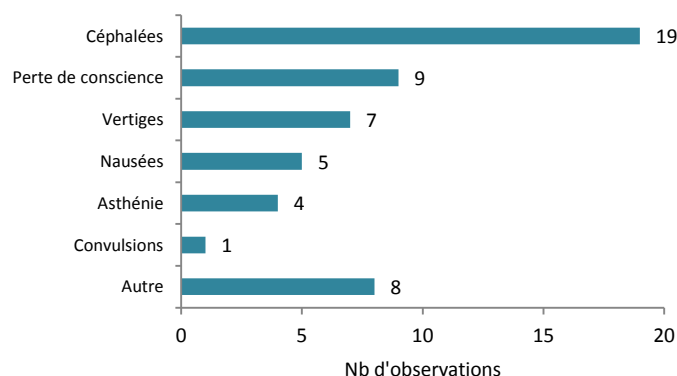
⁵ Structure mobile d'urgence et de réanimation

Tableau 5 : Répartition des intoxications au CO (épisodes et personnes) par département et selon leur prise en charge médicale, Auvergne, 2014 (N=44)

Département	Nombre d'affaires	Nombre de pers. impliquées	Nbre de pers. intoxiquées (taux ⁴)	Nbre de pers. transportées	Nbre de pers. hospitalisées
Allier	4	165	26 (7,6)	25	6
Cantal	1	2	2 (1,4)	2	0
Haute-Loire	2	2	2 (0,9)	2	1
Puy-de-Dôme	12	70	14 (2,2)	11	1
Auvergne	19	239	44 (3,2)	40	8

Selon l'enquête médicale, 82% des personnes intoxiquées ont présenté au moins un signe évocateur d'une intoxication au CO (N=36). Les signes les plus fréquemment rapportés étaient les céphalées (53%), la perte de conscience (25%) et les vertiges (19%) (figure 5).

Figure 5 : Répartition des signes cliniques des personnes intoxiquées, Auvergne, 2014



Selon le stade de gravité, 36,4% des personnes intoxiquées n'ont présenté aucun signe clinique, 40,9% des signes modérés (stades 1 et 2) d'intoxication et 20,5% des signes sévères (stades 3 et 4) (tableau 6). Un décès est survenu en 2014 à la suite d'une intoxication au CO accidentelle dans l'habitat (stade 5).

Tableau 6 : Répartition des personnes intoxiquées au CO de manière accidentelle selon le stade de gravité (N=44)

Stade de gravité	%
0	36,4
1	22,7
2	18,2
3	18,2
4	2,3
5	2,3

L'âge a été renseigné pour 34 personnes intoxiquées (10 données sont manquantes). L'âge médian des cas était de 47 ans (min : moins de 1 an, max : 90 ans). La répartition des cas par classe d'âge est présentée dans le tableau 7.

Tableau 7 : Répartition des personnes intoxiquées au CO de manière accidentelle selon la classe d'âge (N=34)

Classe d'âge	Effectif
Moins de 15 ans	5
De 15 à 24 ans	5
De 25 à 44 ans	5
De 45 à 64 ans	11
65 ans et plus	8

Parmi les personnes intoxiquées pour lesquelles l'information était disponible, 29 étaient des femmes et 14 des hommes (1 donnée est manquante), soit un sexe ratio (H/F) égal à 0,48. Parmi les femmes intoxiquées, 2 ont déclaré être enceintes.

3.7 - Capacité d'alerte du système de surveillance

En 2014, les intoxications au CO ont été rapidement portées à la connaissance des autorités sanitaires. Environ 69% des affaires (n=11/16) ont été déclarées le jour même ou le jour suivant l'intoxication. Le délai maximal était de 4 jours.

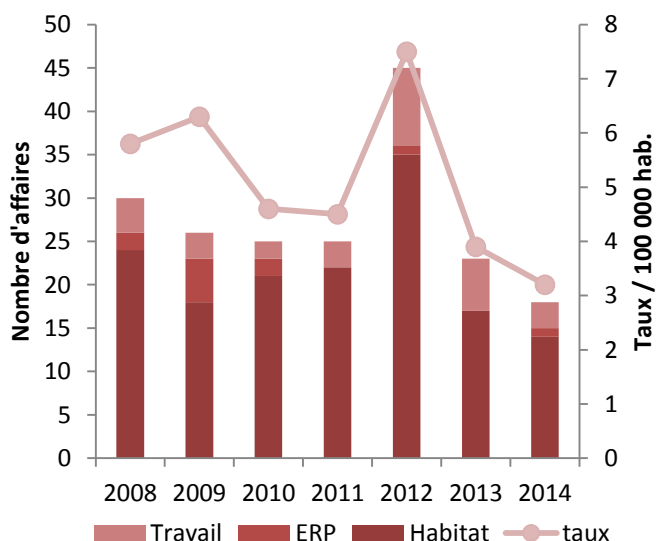
Selon les informations saisies dans Siroco, 14 affaires ont fait l'objet d'une seule déclaration et 2 ont été signalées par deux sources différentes. Les centres hospitaliers (services de médecine hyperbare et services d'accueil aux urgences) sont les principaux déclarants (tableau 8). Le service de médecine hyperbare a déclaré respectivement 2 affaires dans l'Allier, 2 en Haute-Loire et 5 dans le Puy-de-Dôme.

Tableau 8 : Répartition des déclarants des intoxications au CO, Auvergne, 2014 (N=16)

Nature du déclarant	Nombre	%
Service de médecine hyperbare	9	56,3
Urgences hospitalières	3	18,8
Pompiers	1	6,3
SAMU/SMUR	1	6,3
Autres déclarants	2	12,5

L'année 2014 est marquée par une baisse sensible du nombre d'épisodes d'intoxications au CO au niveau régional qui s'est amorcée en 2013 (figure 6). Ainsi, en 2014, 19 affaires ont été signalées, contre 23 en 2013 et 45 en 2012. En conséquence, le taux de personnes intoxiquées pour 100 000 habitants a lui aussi diminué, il est de 3,2/10⁵ en 2014 alors que le taux moyen sur la période 2008-2013 est de 5,5/10⁵. La douceur des températures lors des deux précédentes saisons hivernales (2013-2014 et 2014-2015) pourrait être une des causes explicatives du phénomène, également observé au niveau national. A noter qu'en 2014, l'ARS Auvergne et les préfectures ont diffusé davantage de supports de communication élaborés par l'Inpes sur les intoxications au CO (1700 dépliant et 170 affiches envoyés, soit 40% de plus que les années précédentes), ce qui a peut-être permis d'éviter des intoxications au CO par une meilleure information sur les risques.

Figure 6 : Evolution du nombre d'affaires et du taux régional de personnes intoxiquées, Auvergne, 2008-2014



En 2014, les deux principales sources d'intoxication accidentelle domestique au CO en Auvergne sont les chaudières (gaz ou fioul) et les chauffages mobiles d'appoint.

Le manque d'aération associé à la mauvaise évacuation des gaz de combustion pour les installations raccordées et à l'utilisation inadaptée des chauffages mobiles d'appoint, sont les principales sources d'intoxications au CO en Auvergne.

Contrairement aux années précédentes, aucune affaire dans l'habitat en lien avec l'utilisation d'un groupe électrogène, n'a été signalée. En revanche, les groupes électrogènes, comme d'autres engins à moteur thermique, continuent de provoquer des intoxications en milieu professionnel.

L'épisode marquant en 2014 est l'exposition d'environ 160 personnes à des émanations de CO dans une église de l'Allier à la mi-décembre. Les lieux de culte peuvent constituer des lieux à risque d'intoxication au CO en raison du défaut d'entretien ou de l'utilisation inadaptée des systèmes de chauffage. En France métropolitaine, sur la période 2005-2011, 40 épisodes d'intoxication au CO collective sont survenus dans des lieux de culte impliquant près 1 900 personnes. Chaque année une campagne de communication organisée par l'Inpes rappelle que les panneaux radiants à combustible gazeux ne doivent fonctionner qu'en période d'occupation des locaux. Le préchauffage de la salle doit donc être prohibé.

Concernant le dispositif en lui-même, le délai de déclaration reste satisfaisant et permet la réalisation rapide de l'enquête environnementale. Les services hospitaliers (service d'accueil aux urgences et service de médecine hyperbare) sont les principaux déclarants des intoxications au CO en Auvergne. Le nombre élevé de déclarations par le service de médecine hyperbare, qui constitue le dernier maillon de la prise en charge médicale, est probablement révélateur d'une sous-déclaration par les acteurs des soins de premiers recours. Cette possible sous-déclaration pourrait également contribuer à la diminution des intoxications au CO observée ces deux dernières années.

Remerciements à tous les acteurs du dispositif : déclarants et gestionnaires des signalements d'intoxications au CO, à Agnès Verrier et Jessica Gane pour leur aide dans la réalisation de ce bilan épidémiologique |

CIRE AUVERGNE

Tel : 04 73 74 50 38 - Fax : 04 73 74 48 96 - Mail : ars-auvergne-cire@ars.sante.fr

Retrouvez ce numéro sur : <http://www.invs.sante.fr>

Directeur de la publication : François Bourdillon, Directeur Général de l'InVS

Comité de rédaction : Philippe Pépin (responsable), Bruno Chabanas, Guillaume Spaccaferri, Emmanuelle Vaissière, Mireille Vincent, Nicolas Vincent

Coordination du numéro : Emmanuelle Vaissière

Diffusion : CIRE Auvergne - 60 avenue de l'Union Soviétique – 63 057 Clermont-Ferrand Cedex 1