

## CARACTÉRISTIQUES SOCIOÉCONOMIQUES DES MÉNAGES ACCIDENTELLEMENT INTOXIQUÉS PAR LE MONOXYDE DE CARBONE, FRANCE, HIVER 2013-2014

// SOCIO-ECONOMIC FACTORS OF UNINTENTIONAL CARBON MONOXIDE POISONING AMONG HOUSEHOLDS IN FRANCE, 2013-2014 WINTER SEASON

Agnès Verrier<sup>1</sup> (a.verrier@invs.sante.fr), Colette Ménard<sup>2</sup>, Pierre Arwidson<sup>2</sup>, Christophe Perrey<sup>1</sup>, Jean-Michel Thiolet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

<sup>2</sup> Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Saint-Denis, France

Soumis le 22.09.2015 // Date of submission: 09.22.2015

### Résumé // Abstract

Chaque année, 1 000 notifications concernant des ménages accidentellement intoxiqués par le monoxyde de carbone (CO) sont recueillies dans le cadre du système de surveillance épidémiologique dédié. La moitié de ces ménages est propriétaire de son logement. Si la principale source d'intoxication est la chaudière, d'autres sources sont en constante augmentation depuis quelques années, comme les braseros/barbecues ou les groupes électrogènes. Ces constats ont amené à s'interroger sur la situation financière des ménages intoxiqués.

L'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) ont mis en place une étude afin de décrire les caractéristiques socioéconomiques des ménages intoxiqués. Les questionnaires ont été administrés par téléphone auprès des ménages intoxiqués entre le 1<sup>er</sup> septembre 2013 et le 31 mars 2014. Parmi les 886 ménages notifiés au système de surveillance, 507 ont participé à l'étude. Des caractéristiques socioéconomiques spécifiques ont été associées à certaines sources d'intoxication. Les intoxications par brasero/barbecue ont principalement concerné des locataires (50%) occupant un habitat dégradé (63%), dans une situation financière qualifiée de juste ou difficile (51%) et parlant une langue africaine à la maison (69%) ; 33% étaient au chômage. Les ménages intoxiqués par groupe électrogène étaient accédants à la propriété (53%), avec une situation financière satisfaisante (69%), parlant rarement une langue africaine (6%) ; 9% étaient au chômage.

Ces résultats confirment l'intérêt de rechercher des déterminants de l'intoxication oxycarbonée, absents du système de surveillance, par la mise en place d'études *ad hoc*. La spécificité des caractéristiques socioéconomiques en fonction de la source d'intoxication a permis la mise en place d'outils de prévention ciblés.

*Every year, about 1,000 carbon monoxide (CO) poisoning cases among households are notified to the carbon monoxide poisoning surveillance system, half of them being homeowners. While the boiler is the main cause of CO poisoning, devices like brasero/barbecue or portable generator are increasingly involved in CO poisoning. These findings raised questions about the financial status of intoxicated households.*

*The French Institute for Public Health Surveillance (InVS) and the National Institute for Prevention and Health Education (INPES) set up a study to describe the socio-economic factors of CO poisoning and emphasise a possible relation between CO poisoning and financial status. Household members were interviewed by phone from 1 September 2013 to 31 March 2014. Among the 886 households victims of CO poisoning notified to the surveillance system, 507 participated in the study. Specific socio-economic characteristics were related to some of the poisoning sources. CO poisoning by brasero/barbecue occurred amongst tenants (50%) living in a derelict building (63%), in a difficult financial situation (51%) and speaking an African language at home (69%); 33% of them were unemployed. CO poisoning by portable generator affected home buyers (53%) with a satisfying financial situation (69%), and a few speaking an African language (6%); 9% of them were unemployed.*

*These results confirm how relevant it is to look for CO poisoning factors which are not considered in the current surveillance system, through specific studies. The relationship established between CO poisoning and financial status of the household allowed the implementation of targeted prevention interventions.*

**Mots-clés :** Intoxication au monoxyde de carbone, Caractéristiques socioéconomiques

// **Keywords:** Carbon monoxide poisoning, Socio-economic status

### Introduction

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz imperceptible produit par combustion incomplète de matière

carbonée comme le gaz ou le bois<sup>1</sup>. L'intoxication par le CO se manifeste par des céphalées, nausées, vertiges, voire un coma pouvant conduire au décès. Avec environ 4 000 personnes intoxiquées

chaque année au début des années 2000, la lutte contre ces intoxications est apparue comme une priorité inscrite dans la loi de santé publique du 9 août 2004, justifiant la mise en place d'un système de surveillance et de campagnes de prévention<sup>2,3</sup>. Le *continuum* surveillance-action s'est traduit par le développement d'outils de prévention, tels que des affiches ou un dossier de presse sonore portant sur l'obligation d'entretenir les chaudières ou sur des circonstances de survenue identifiées par le système de surveillance (utilisation anormalement prolongée de chauffages mobiles d'appoint<sup>2,3</sup>). Toutefois, les intoxications accidentelles domestiques concernent encore aujourd'hui environ 1 000 foyers chaque année, en raison de la production de CO par un grand nombre d'appareils différents : chaudières raccordées à un conduit de fumée individuel, chauffe-eau, poêle à bois ou à charbon, cuisinières, véhicules ou engins à moteur thermique en marche dans un local fermé<sup>2</sup>. Certaines de ces situations, comme l'augmentation régulière du nombre d'intoxications par brasero/barbecue ou par groupe électrogène, la part importante de propriétaires parmi les ménages intoxiqués (50%), ont conduit à s'interroger sur la situation financière de ces ménages. Au-delà du clivage locataire/propriétaire, les enquêtes en population générale ont en effet montré que la part des dépenses consacrées au logement était aussi importante chez les accédants à la propriété que chez les locataires du parc privé<sup>4</sup>. De manière concomitante, l'Inpes s'interrogeait sur les connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du risque CO des ménages intoxiqués après les campagnes de prévention menées depuis 2005, dans la mesure où la population générale n'avait pas été sollicitée en la matière depuis 2006<sup>5</sup>. Ces questionnements ont conduit à la mise en place d'une étude conjointe Inpes/InVS destinée à décrire les caractéristiques socioéconomiques et environnementales des ménages accidentellement intoxiqués ainsi que leurs connaissances, attitudes et pratiques vis à vis du risque CO. La finalité de ce projet était d'envisager des actions de prévention ciblées.

Cet article s'attache à décrire les caractéristiques socioéconomiques et environnementales des ménages accidentellement intoxiqués, avec un intérêt spécifique accordé aux appareils ayant motivé cette étude : chaudières, braseros/barbecues et groupes électrogènes.

## Matériel et méthodes

Une enquête transversale, ayant reçu l'autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), a été menée par questionnaire, administré par téléphone auprès des ménages accidentellement intoxiqués entre le 1<sup>er</sup> septembre 2013 et le 31 mars 2014 et déclarés au système de surveillance. Les intoxications lors d'événements météorologiques inhabituels ont été exclues, des outils de prévention spécifiques ayant déjà été développés<sup>3,6</sup>. La personne référente du ménage était questionnée à l'aide du système CATI (*Computer*

*Assisted Telephone Interviewing*) sur le confort (général, thermique) et sur l'équipement du logement où était survenue l'intoxication (mode de production de chauffage et son entretien). L'unité statistique utilisée est le ménage intoxiqué. Les facteurs économiques recherchés étaient la situation financière globale et, plus précisément, l'existence de difficultés liées aux dépenses de chauffage ou de logement. Des caractéristiques sociodémographiques (composition du ménage, la ou les langues parlées<sup>(1)</sup>, diplôme le plus élevé du ménage, situation par rapport à l'emploi, type d'occupation et ancienneté dans le logement) et le niveau d'information sur le CO étaient recueillis.

Les informations issues de l'enquête environnementale, recueillies dans le cadre de la surveillance épidémiologique<sup>2</sup>, ont été appariées aux données de l'étude. Un habitat dégradé était défini comme un logement avec présence d'humidité, de moisissures ou dans lequel le ménage avait eu froid l'hiver précédent. Une isolation thermique était qualifiée d'insuffisante lorsque le ménage avait eu froid en raison d'une installation de chauffage insuffisante, avait bouché les orifices d'aération ou parce que le logement présentait un problème d'isolation thermique. L'analyse a été conduite de manière globale, puis selon les principales sources d'intoxication. Les facteurs influençant potentiellement l'entretien de la chaudière, comme la situation financière ou le niveau d'information vis-à-vis du CO, ont été recherchés au moyen d'une régression de Poisson.

## Résultats

### Sources d'intoxication

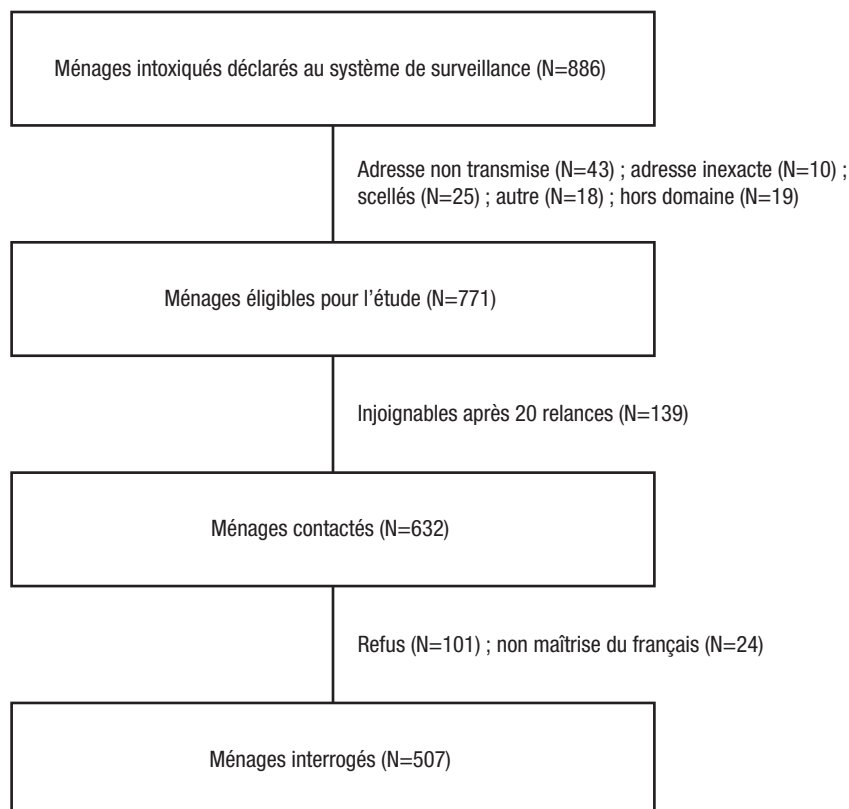
Parmi les 886 ménages intoxiqués entre le 1<sup>er</sup> septembre 2013 et le 31 mars 2014 et signalés au système de surveillance, 507 ont participé à l'étude (figure 1). Les principales sources d'intoxication étaient une chaudière (47%, réparties en 33% raccordées à un conduit de fumée, 2% à une VMC gaz<sup>(2)</sup>, 7% à un conduit étanche et 5% « non spécifié »), un poêle/radiateur (12%), un brasero/barbecue (8%), un groupe électrogène (7%) ou un chauffe-eau (7%). Une cheminée (5%), un chauffage mobile d'appoint (4%), une cuisinière (3%), un engin de chantier (<1%) ou un véhicule (<1%) étaient moins fréquents. Cette répartition des sources d'intoxication était comparable à celle observée chez les ménages ayant refusé de participer à l'étude ou injoignables et à celle observée parmi l'ensemble des épisodes d'intoxication déclarés au système de surveillance. En revanche, il faut noter que chez les ménages, peu nombreux, n'ayant pu participer à l'étude en raison d'une absence de maîtrise du français, 17% avaient été intoxiqués par un brasero/barbecue et seulement 20% par une chaudière.

<sup>(1)</sup> Question posée : « Parlez-vous à la maison une autre langue que le français. Si oui, quelle(s) langue(s) sont pratiquée(s) ? »

<sup>(2)</sup> Ventilation mécanique contrôlée.

Figure 1

**Intoxication accidentelle par le monoxyde de carbone : population source et motifs de non-participation à l'étude. France, hiver 2013-2014**



**Type de logement où est survenue l'intoxication**

Il s'agissait dans 93% des cas d'une résidence principale, dans 2% d'une résidence secondaire et dans 5% d'un autre type, comme une maison en travaux ou celle d'un voisin. Deux tiers des ménages occupaient une maison et près de la moitié étaient en accession à la propriété ou locataires du parc privé (tableau 1). Plus des deux tiers des ménages estimaient le confort de leur logement satisfaisant, en dépit d'un habitat jugé « dégradé » par près de la moitié d'entre eux. Un ménage sur 5 déclarait avoir eu froid dans son logement l'hiver précédent. Les ménages intoxiqués par une chaudière étaient plus fréquemment locataires d'un appartement du secteur privé que l'ensemble des ménages intoxiqués. Les ménages intoxiqués par braser/barbecue étaient pour 50% des locataires qui déclaraient, dans un tiers des cas, le confort de leur logement acceptable ou insatisfaisant. En revanche, plus de la moitié des intoxications par groupe électrogène survenaient dans une maison en accession à la propriété et 40% de ces ménages n'avaient pas occupé le logement concerné l'hiver précédent.

**Situation financière des ménages**

Si plus de la moitié des ménages estimaient leur situation financière satisfaisante, 18% déclaraient des difficultés à payer des factures ou être dans une situation financière difficile. Les dépenses en chauffage étaient jugées importantes par 38% d'entre eux. La situation financière variait selon la source

d'intoxication (figure 2). Plus de la moitié des ménages intoxiqués par un braser/barbecue jugeaient leur situation financière juste ou difficile ou leurs dépenses en chauffage importantes (51%). En revanche, plus des deux tiers ménages intoxiqués par un groupe électrogène déclaraient leur situation financière satisfaisante et 25% d'entre eux estimaient leurs dépenses en chauffage trop importantes. Les ménages intoxiqués par une chaudière jugeaient satisfaisante leur situation financière dans la moitié des cas.

**Caractéristiques sociodémographiques des ménages**

Près d'un ménage sur 2 était composé d'un couple avec enfants ; les couples sans enfant représentaient un ménage sur 5 (tableau 2). Concernant la situation professionnelle, plus de la moitié des référents du ménage travaillaient, un quart était inactif, retraité ou autre ; plus d'un référent du ménage sur 10 était au chômage. Parmi les 83 modalités recueillies en réponse à la question sur les autres langues que le français parlées à la maison, 13% des ménages ont répondu utiliser une langue européenne et 13% une langue africaine.

Ces caractéristiques sociodémographiques variaient selon la source d'intoxication. Deux tiers des ménages intoxiqués par braser/barbecue parlaient une langue africaine à la maison ; près d'un tiers des référents de ces ménages étaient au chômage et un tiers travaillaient. Les ménages intoxiqués par groupe électrogène

Tableau 1

**Caractéristiques du logement et du statut d'occupation selon la source d'intoxication accidentelle par le monoxyde de carbone (N=507). France, hiver 2013- 2014**

	Chaudière (N=169)	Poêle (N=58)	Brasero/ barbecue (N=41)	Groupe électrogène (N=36)	Autre (N=203)	Total (N=507)
	%	%	%	%	%	%
<b>Type de résidence</b>						
Principale	98	92	95	75	90	<b>93</b>
Secondaire	1	4	0	6	3	<b>2</b>
Autre	1	4	5	19	7	<b>5</b>
<b>Type d'habitat</b>						
Maison	55	89	56	94	58	<b>63</b>
Appartement	45	9	44	0	39	<b>35</b>
Autre	0	2	0	6	3	<b>2</b>
<b>Confort du logement</b>						
Satisfait	68	62	56	75	70	<b>68</b>
Acceptable	18	14	22	8	19	<b>18</b>
Insatisfait	13	20	15	11	10	<b>13</b>
Non spécifié	1	4	7	6	1	<b>2</b>
<b>Qualité du logement</b>						
Avoir eu froid l'hiver passé						
<i>Oui</i>	18	25	37	19	19	<b>21</b>
<i>Sans objet</i>	14	14	20	42	15	<b>17</b>
Isolation thermique déficiente	34	34	37	22	34	<b>33</b>
<b>Habitat dégradé</b>	46	54	63	22	40	<b>44</b>
<b>Statut d'occupation</b>						
Propriétaire sans emprunt	22	32	12	22	23	<b>23</b>
Propriétaire avec emprunt	31	20	32	53	27	<b>30</b>
Locataire secteur privé	34	24	30	17	21	<b>26</b>
Locataire secteur social	6	7	20	3	21	<b>14</b>
Occupant à titre gratuit	5	14	2	0	4	<b>5</b>
Inconnu	1	3	2	6	4	<b>2</b>

étaient peu nombreux à parler une langue étrangère et près des deux tiers des référents travaillaient ; la proportion de chômeurs y était inférieure à celle observée parmi l'ensemble des personnes intoxiquées. Près d'un ménage sur deux (45%) déclarait avoir été informé sur le CO et près d'un tiers (31%) mal informé. La proportion de ménages se sentant informés sur le CO était élevée parmi ceux intoxiqués par un groupe électrogène (67%) et faible parmi ceux intoxiqués par brasero/barbecue (22%).

### Facteurs environnementaux

Quelle que soit la source d'intoxication, un défaut de ventilation était identifié dans 41% des cas lors

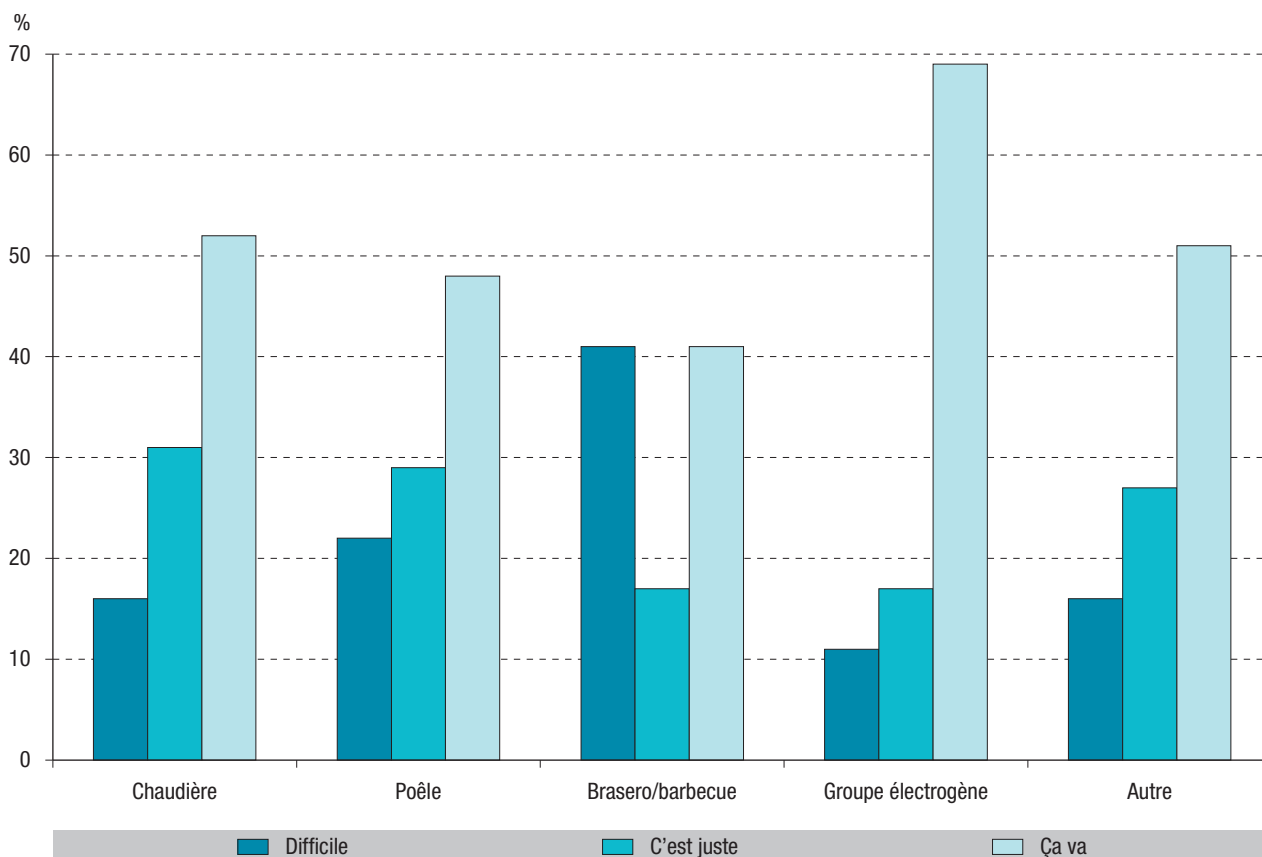
de l'enquête environnementale. Parmi les intoxications par chaudière, un défaut d'installation était signalé dans plus de deux tiers des cas (68%) et un ménage sur 4 (27%) déclarait ne pas avoir entretenu l'appareil. Parmi les intoxications par brasero/barbecue ou groupe électrogène, un défaut d'utilisation de l'appareil était rapporté dans, respectivement, 92% et 81% des cas.

### Les facteurs associés à l'entretien de la chaudière

Plus d'un ménage sur 4 (26%) dont le logement était équipé d'une chaudière non électrique (N=323) déclarait ne pas avoir fait appel à un professionnel qualifié dans les 12 derniers mois pour l'entretien

Figure 2

**Situation financière du ménage selon la source d'intoxication accidentelle par le monoxyde de carbone (N=507). France, hiver 2013-2014**



de l'appareil. Les intoxications par chaudière étaient significativement plus fréquentes en l'absence d'entretien *versus* un entretien annuel (67% *versus* 59% ;  $p < 0,001$ ). Le niveau de connaissance du CO était significativement associé à l'entretien de la chaudière et l'entretien de l'appareil ne semblait pas associé à la situation financière (tableau 3).

**Discussion**

Cette étude, centrée sur des déterminants de l'intoxication par le CO non collectés en routine par le système de surveillance, a permis d'identifier des populations spécifiques pouvant faire l'objet d'actions de prévention ciblées. Inscrite dans une démarche d'amélioration des connaissances du processus de l'intoxication oxycarbonée, cette étude épidémiologique a été complétée par une étude qualitative, menée en Île-de-France, afin d'identifier des facteurs associés aux mécanismes accidentels absents du questionnaire épidémiologique (Cf. encadré).

En matière de statut d'occupation, notre étude a mis en évidence que les accédants à la propriété dotés d'un budget fortement grevé par le coût du logement<sup>4</sup>, sont à risque d'intoxication puisqu'ils sont plus nombreux parmi les ménages intoxiqués qu'en population générale (19,5%)<sup>7</sup>. Cette étude a aussi confirmé, avec près de la moitié des ménages

se déclarant satisfaits de leur situation financière, que toutes les catégories socioprofessionnelles sont touchées par ces intoxications. Les principales circonstances de survenue des intoxications des ménages interrogés sont comparables à celles des intoxications déclarées au système de surveillance<sup>2</sup>. En matière d'identification de populations spécifiques, selon la source d'intoxication, deux appareils étaient associés à des caractéristiques socioéconomiques des ménages distinctes. Les intoxications par brasero/barbecue touchaient plus particulièrement des ménages parlant une langue africaine à la maison, locataires d'un habitat dégradé et souvent sans emploi. Ces caractéristiques sociodémographiques viennent conforter les hypothèses formulées en Île-de-France sur le lien entre précarité ou habitudes de vie (comme par exemple faire la cuisine à l'intérieur au moyen d'appareils non conçus pour cet usage) et les intoxications par brasero/barbecue<sup>8</sup>. Les intoxications par groupe électrogène se produisaient, quant à elles, le plus souvent dans des ménages accédant à la propriété, mais n'ayant pas passé l'hiver précédent dans le logement et déclarant une situation financière satisfaisante. Cette population se sentait par ailleurs bien informée sur le CO. Ces caractéristiques confirment les éléments contextuels transmis par les acteurs du dispositif en charge des enquêtes environnementales, qui associent ces intoxications à des activités de bricolage nécessitant

Tableau 2

**Caractéristiques sociodémographiques des ménages accidentellement intoxiqués par le monoxyde de carbone (N=507). France, hiver 2013-2014**

	Chaudière (N=169)	Poêle (N=58)	Brasero / barbecue (N=41)	Groupe électrogène (N=36)	Autre (N=203)	Total (N=507)
	%	%	%	%	%	%
<b>Situation familiale</b>						
Couple avec enfant	49	36	56	47	43	<b>45</b>
Couple sans enfant	18	17	10	25	18	<b>18</b>
Famille monoparentale	11	12	15	3	16	<b>13</b>
Personne seule	15	26	7	6	13	<b>14</b>
Non spécifié	7	9	12	19	10	<b>10</b>
<b>Situation par rapport à l'emploi</b>						
Travail	63	48	32	61	56	<b>56</b>
Chômage	9	10	29	6	10	<b>11</b>
Formation	3	2	10	0	3	<b>3</b>
Retraité	18	26	5	11	15	<b>16</b>
Autre inactif	6	9	12	3	8	<b>7</b>
Non spécifié	1	3	12	19	7	<b>6</b>
<b>Autre langue que le français parlée à la maison</b>						
Non	71	71	17	83	79	<b>71</b>
Langue européenne	16	21	7	8	11	<b>13</b>
Langue africaine	11	4	66	6	8	<b>13</b>
Langue asiatique	2	0	5	0	2	<b>2</b>
Non spécifié	1	4	5	3	0	<b>1</b>

Tableau 3

**Facteurs associés à l'entretien d'une chaudière non électrique par un professionnel qualifié (N=323) parmi les ménages intoxiqués accidentellement par le monoxyde de carbone. France, hiver 2013-2014**

	Entretien réglementaire
	Ratio de taux ajusté
<b>Situation financière</b>	
Ça va	1
C'est juste	1,05 [0,95;1,16]
C'est difficile	0,88 [0,76;1,02]
<b>Niveau d'information sur le monoxyde de carbone</b>	
Non informé	1
Mal informé	1,14 [0,99;1,31]
Informé	1,20* [1,05;1,37]

\* p&lt;0,05.

le recours à un groupe électrogène. En revanche, les intoxications par chaudière semblent regrouper des situations différentes qu'il conviendrait d'explorer de manière spécifique. Il s'agirait notamment de stratifier sur le type d'habitat, dans la mesure où une étude francilienne a montré une association entre le type d'agglomération et la survenue d'intoxications par chaudière<sup>9</sup>. Notre étude conforte l'intérêt des campagnes de prévention en matière d'intoxication par le CO puisque le niveau d'information en matière de CO des personnes est associé à la fréquence d'entretien réglementaire de leur chaudière.

Bien que des profils de populations à risque soient proposés, ils ne sont pas issus d'une approche statistique, rendue impossible par manque de puissance. En dépit de cette limite, les résultats sont concordants avec les hypothèses générées par la surveillance épidémiologique. Ils confirment la nécessité de compléter cette surveillance par des études spécifiques afin d'améliorer les connaissances des facteurs impliqués dans l'intoxication pour affiner l'élaboration d'outils de prévention ciblés. Dans cette perspective, l'Inpes propose depuis cet automne un roman-photo destiné à prévenir les intoxications par le CO par braser, ainsi qu'un dépliant destiné à rendre l'information accessible à tous<sup>3</sup>.

Ces premiers résultats ont défini des profils d'intoxication en fonction de facteurs socioéconomiques qu'il conviendra, néanmoins, de comparer à la population générale grâce à l'enquête logement 2013 de l'Insee pour identifier d'éventuelles populations à risque d'intoxication par le CO. ■

## Remerciements

L'administration des questionnaires a été menée par l'Institut BVA, avec un financement de l'Inpes.

Les auteurs remercient les participants à l'étude et l'ensemble des acteurs du dispositif de surveillance des intoxications par le CO, ainsi que Doriane Fuchs (InVS).

## Références

- [1] Penney D, Benignus V, Kephelopoulos S, Kotzias D, Kleinman M, Verrier A. Carbon monoxide. In: WHO Guidelines for indoor air quality. Selected pollutants. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2010. p. 55-102. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/128169/e94535.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/128169/e94535.pdf)
- [2] Institut de veille sanitaire. Dossiers thématiques. Intoxications au monoxyde de carbone. [Internet]. <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone>
- [3] Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé. Intoxication au monoxyde de carbone. [Internet]. [http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/sante\\_environnement/monoxyde-carbone/precautions.asp](http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/sante_environnement/monoxyde-carbone/precautions.asp)
- [4] Arnault S, Crusson L. La part du logement dans le budget des ménages en 2010. Insee Première. 2012;(1395):1-4. [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1395](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1395)
- [5] Girard D, Léon C, Gourier-Fréry C. Monoxyde de carbone. In: Ménard C, Girard D, Léon C, Beck F. (dir.) Baromètre santé environnement 2007. Saint-Denis: Inpes; 2008. p. 190-211. <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1114.pdf>
- [6] Météo-France. Carte de vigilance. [Internet]. <http://www.vigilance.meteofrance.com/>
- [7] Arnault S, Crusson L, Donezau N, Rougerie C. Les conditions de logement fin 2013. Premiers résultats de l'enquête Logement. Insee Première. 2015;(1546):1-4. <http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1546/ip1546.pdf>

Encadré

### Qualicotox, une étude qualitative des circonstances d'intoxication par le monoxyde de carbone en Île-de-France

L'étude Qualicotox, réalisée par un sociologue de l'Institut de veille sanitaire, visait à décrire de manière contextualisée les déterminants de la survenue d'intoxications accidentelles domestiques par le CO. Elle a reposé sur 17 entretiens semi-directifs menés auprès de personnes victimes d'intoxications oxycarbonées entre octobre 2013 et mars 2014, liées à des sources différentes, et auprès de 25 techniciens sanitaires en charge des enquêtes environnementales.

Sur la base de ces entretiens, une typologie des déterminants de survenue des intoxications a été établie : erreur du chauffagiste ; défaut de respect, par ignorance, de l'obligation d'entretien des chaudières raccordées ; négligence ou surestimation de la capacité à réaliser l'entretien soi-même ; méconnaissance des consignes d'utilisation des appareils non raccordés ; aléa climatique impactant le fonctionnement d'une cheminée ; non-respect des obligations du bailleur vis-à-vis des équipements du logement.

Ces intoxications sont associées à des modalités de perception du risque différentes, allant d'une absence totale de connaissance du CO et des dangers associés jusqu'à une connaissance précise mais non mise en lien avec sa propre situation ou censée avoir été prise en charge par un professionnel. Ainsi, les intoxications par braser/barbecue sont associées à deux usages principaux : le chauffage et la cuisine. Dans ces deux cas, et pour certaines populations, la reproduction de formes d'utilisations courantes dans les pays ou régions d'origine conditionne l'absence de perception de risque.

Par ailleurs, et selon les différentes sources d'intoxication, les personnes ont été interrogées sur leurs attentes ou préconisations en matière de prévention. Le recueil a porté à la fois sur les mesures à développer, le type de média à privilégier, la fréquence de diffusion des messages, le contenu des messages ainsi que sur les populations cibles et relais pour les campagnes d'information.

**Rapport complet disponible à l'adresse :** <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone>

[8] Carré N, Chataignier D, Delaunay C, Drouode M, Verrier A. Intoxications par le monoxyde de carbone en Île-de-France en 2010. Bull Epidemiol Hebd. 2012;(10-11):135-8. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvi=notice\\_display&id=10528](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvi=notice_display&id=10528)

Hebd. 2012;(48):556-9. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvi=notice\\_display&id=11199](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvi=notice_display&id=11199)

#### Citer cet article

[9] Carré N, Chataignier D, Robert M, Ayoubi M, Delaunay C, Verrier A, pour le groupe régional CO. Intoxications par le monoxyde de carbone dans les appartements et les maisons équipés de chaudière individuelle : des caractéristiques différentes pour une fréquence similaire. Bull Epidemiol

Verrier A, Ménard C, Arwidson P, Perrey C, Thiolet JM. Caractéristiques socioéconomiques des ménages accidentellement intoxiqués par le monoxyde de carbone, France, hiver 2013-2014. Bull Epidemiol Hebd. 2016;(2-3):20-7. [http://www.invs.sante.fr/beh/2016/2-3/2016\\_2-3\\_1.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2016/2-3/2016_2-3_1.html)

## > ARTICLE // Article

### SUICIDE ET TENTATIVES DE SUICIDE EN RÉGION RHÔNE-ALPES

// SUICIDE AND SUICIDE ATTEMPTS IN THE RHÔNE-ALPES REGION, FRANCE

**Karine Fontaine-Gavino<sup>1</sup>** ([karine.fontaine@ors-rhone-alpes.org](mailto:karine.fontaine@ors-rhone-alpes.org)), **Chantal Manonni<sup>2</sup>**, **Anne Boucharlat<sup>2</sup>**, **Sylvie Ynesta<sup>2</sup>**, **Bruno Ferroud-Plattet<sup>2</sup>**, **Jean-Loup Chappert<sup>3</sup>**, **Delphine Casamatta<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Observatoire régional de la santé Rhône-Alpes, Lyon, France

<sup>2</sup> Agence régionale de santé de Rhône-Alpes, Lyon, France

<sup>3</sup> Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Rhône-Alpes, Lyon, France

Soumis le 13.07.2015 // Date of submission: 07.13.2015

#### Résumé // Abstract

L'Observatoire régional du suicide Rhône-Alpes a été créé en 2014 pour améliorer les connaissances sur le suicide et les tentatives de suicide (TS) dans la région. Les données présentées concernent la mortalité par suicide, à partir des bases de données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (Inserm – CépiDc), et les séjours hospitaliers pour TS enregistrés dans le Programme de médicalisation des systèmes d'information des services de médecine, chirurgie, obstétrique (PMSI-MCO).

Environ 800 décès par suicide par an ont été recensés en Rhône-Alpes sur la période 2010-2012. Le taux annuel standardisé de mortalité par suicide s'élevait à 12,3 pour 100 000 habitants. Les suicides étaient plus nombreux chez les 45-54 ans et concernaient davantage les hommes que les femmes. Les départements de l'Ardèche, de la Drôme et de la Loire enregistraient les taux les plus élevés.

En 2014, le taux standardisé de séjours hospitaliers pour TS en Rhône-Alpes s'élevait à 122 pour 100 000 habitants. Ce taux était plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Il était également plus élevé dans les départements de l'Ardèche et de la Loire que dans les autres départements de la région. Les taux bruts les plus élevés étaient enregistrés chez les jeunes filles de 15-19 ans et les femmes de 45-49 ans.

Ce premier état des lieux régional sur la mortalité et la morbidité liées au suicide montre une situation plus favorable en Rhône-Alpes que sur l'ensemble de la France. Ce travail met également en exergue de fortes inégalités par âge et sexe ainsi que des disparités territoriales importantes au sein de la région Rhône-Alpes. Afin de suivre l'évolution de ces disparités et de mesurer l'impact de la politique régionale de prévention du suicide, ces données seront actualisées chaque année et comparées de manière systématique aux données nationales. Les données du réseau OSCOUR® viendront enrichir ces résultats.

*The Regional Suicide Observatory in the Rhône-Alpes region was launched in 2014 in order to improve knowledge on suicide and suicide attempts (SA) in this region. This article presents mortality data from the National Database on Medical Causes of Deaths (CépiDc-Inserm) and data related to hospitalizations for SA from the Hospital Discharge Data System (PMSI-MCO) regarding medicine, surgery and obstetric wards.*

*About 800 deaths by suicide were recorded each year in the Rhône-Alpes region for the 2010-2012 period. The annual rate of mortality standardized on age was of 12.3 per 100,000 population. Suicides were more frequent in the 45-54 year-old age group, and in men compared to women. The Ardèche, Loire and Drôme districts recorded the highest rates.*