

Polluants de l'air



Journées
de la prévention
et de la santé publique
9, 10 et 11 juin 2015

#JPSP15

Connaître les déterminants des ménages intoxiqués par le monoxyde de carbone (CO) pour cibler la prévention


Agnès Verrier ; Colette Ménard

www.inpes.sante.fr
inpes
Institut national
de prévention et
d'éducation pour
la santé



INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

Contexte

- **Surveillance des intoxications par le CO**
 - ✓ \approx 1 000 épisodes d'intoxication accidentelle domestique \approx 3 000 personnes
 - ✓ Facteurs environnementaux ou réglementaires associés
 - *Défaut de ventilation, d'entretien ou non-conformité de l'installation ;*
 - *La moitié des ménages = propriétaire occupant*
 - *Depuis quelques années,  des intoxications par appareil non raccordé (groupe électrogène ; brasero/barbecue)*
- **Baromètre santé environnement**
 - ✓ CO : Risque sanitaire jugé important pour la quasi-totalité de la population mais risque personnel jugé faible ; gestes préventifs inégalement mis en œuvre (Baromètre Santé environnement, 2007)



Objectifs de l'étude

- **Général**

- ✓ Décrire les déterminants des ménages intoxiqués de manière accidentelle par le CO

- **Spécifiques**

- ✓ Décrire les circonstances (source, local, facteurs environnementaux)
- ✓ Décrire déterminants socio-économiques du ménage
- ✓ Décrire les connaissances vis-à-vis du CO et ses effets sur la santé
- ✓ Décrire les habitudes et comportements vis-à-vis du risque d'intoxication par le CO



Méthode

- **Étude descriptive transversale**

- ✓ ménages accidentellement intoxiqués par le CO déclarés au système de surveillance entre le 1^{er} septembre 2013 et le 31 mars 2014
- ✓ Accord Cnil
 - ✓ *Recueil des coordonnées à partir des cas signalés au système de surveillance (ARS, CAPTV, LCPP, SCHS)*
 - ✓ *Envoi d'une lettre-annonce sur la finalité de l'étude (améliorer la prévention des intoxications par le CO)*
 - ✓ *Questionnaire administré par téléphone selon la méthode CATI (financement Inpes)*



Participation

- **886 déclarations d'intoxication entre le 1^{er} septembre et le 31 mars 2014 => 796 épisodes avec contact => 507 interviews**

Motif de (non) participation selon la source d'intoxication (%)

	Refus (N=101)	Injoignable (N=139)	Impossible (N=24)	Interview (N=507)	Surveillance (N=886)
Sources d'intoxication	%	%	%	%	%
Chaudière	40	45	21	48	43
Poêle/radiateur	14	10	17	12	12
Brasero/barbecue	3	8	17	8	7
Groupe électrogène	7	5	8	7	7



Résultats : type d'occupation

Répartition (%) selon la source d'intoxication (N=507)

	Chaudière (N=169)	Poêle/rad (N=56)	Brasero/bbq (N=41)	Gp. Élect. (N=36)	Total (N=507)
Statut d' occupation	%	%	%	%	%
Propriétaire sans emprunt	22	32	12	22	23
Propriétaire avec emprunt	31	21	32	53	30
Locataire (sect. Privé)	34	25	29	17	26
Locataire (sect. Social)	6	7	19	3	14
Type d' habitat					
Maison	55	89	56	100	64
Appartement	45	9	44	0	36
Ancienneté dans le logement					
<i>Médiane (ans) [Q1 ; Q3]</i>	7 [3 ; 17]	8,5 [2,5 ; 31,5]	3 [2 ; 5]	4 [1 ; 11]	6 [2 ; 16]

Résultats : Qualité du logement

Répartition (%) selon la source d'intoxication (N=507)

	Chaudière (N=169)	Poêle/rad (N=56)	Brasero/bbq (n=41)	Gp. Élect (N=36)	Total (N=507)
Confort général	%	%	%	%	%
Insatisfaisant	13	20	15	11	13
Acceptable	18	14	22	8	18
Satisfaisant	69	65	56	75	68
Qualité du logement					
Avoir froid	18	25	37	19	22
Iso. Therm. Déficiente	34	34	37	22	33
Présence humidité	31	39	46	8	30
Habitat dégradé¹	46	54	63	22	44

1 : précarité énergétique ou présence d'humidité ou de moisissures



Résultats : facteurs environnementaux

Répartition (%) selon la source d'intoxication (N=507)

	Chaudière (N=169)	Poêle/rad (n=56)	Brasero/bbq (N=41)	G. Élect (N=36)	Total (N=507)
	%	%	%	%	%
Défaut installation	67	71	-	-	-
Appareil	19	10	-	-	-
Conduit de fumée	25	24	-	-	-
Défaut ventilation	46	64	27	56	41
Inversion tirage	34	21	0	3	21
Défaut entretien					
Appareil	27	7	-	-	-
Conduit de fumée	41	14	-	-	-
Défaut utilisation¹	60	46	92	81	59
Vétusté/encras.	30	21	-	-	-

1 : non respect de la réglementation en matière d'entretien des chaudières ou poêle/radiateur ; non respect des consignes d'utilisation des brasero/bbq ou des groupes électrogènes



Résultats : caractéristiques économiques

Répartition (%) selon la source d'intoxication (N=507)

	Chaudière (N=169)	Poêle/rad (N=56)	Brasero/bbq (N=41)	Gp. Élect (N=36)	Total (N=507)
	%	%	%	%	%
Difficulté à payer factures	15	15	37	19	18
Situation financière					
Difficile	16	21	41	11	18
C' est juste	31	30	17	17	27
Ça va	52	48	41	69	53
Dépenses en chauffage					
Beaucoup trop importantes	12	5	12	8	11
Importantes	27	32	39	17	27
Moyennement importantes	43	34	24	19	38
Pas trop importantes	14	25	17	28	17



Résultats : caractéristiques sociodémographiques

Répartition (%) selon la source d'intoxication (N=507)

	Chaudière (N=169)	Poêle/rad (N=56)	Brasero/bbq (N=41)	Gp. Élect (N=36)	Total (N=507)
	%	%	%	%	%
Autre langue parlée à la maison					
Non ou européenne	87	93	24	92	84
Du continent africain	11	4	66	6	13
Type de ménage					
Seul	17	27	8	7	17
Couple sans enfant	20	18	11	31	18
Couple avec enfant	52	36	64	59	51
Monoparental	11	13	17	3	14
Situation par rapport à l'emploi					
Travail	63	48	36	76	60
Chômage	9	10	33	7	11
Formation	3	2	11	0	4
Inactif	24	36	19	17	24



Résultats : Sentiment d'information et perception des risques

	Total (N=500)	Baromètre santé (N= 6007)
	%	%
Niveau d'information		
N'a jamais entendu parlé du CO	22	4
Plutôt mal informé	32	31
Plutôt bien informé	44	65
NSP/NVPR	2	-
Perception des risques (Base a entendu parler du CO (1)	(N=388)	(N=5743)
Très élevé	61	50
Plutôt élevé	29	40
Pensaient avoir des équipements à risque de CO (1)	44	
Plutôt bien informé sur le CO	49	
Plutôt mal informé sur le CO	38	
Pensaient que le CO pouvait avoir des risques sur la santé (1)	92	
Plutôt bien informé sur le CO	94	
Plutôt mal informé sur le CO	89	

1 : Base a entendu parlé du CO



Résultats : critères de reconnaissance du CO, des sources d'intoxication, des symptômes

#JPSP15

	N'avaient pas connaissance CO (N=112)	Avaient connaissance CO (N= 388)	Total (N=500)
	%	%	
Identification erronée du CO <i>(identifiable par son odeur, son goût ou sa couleur)</i>	20	11	13
Connaissance appareils			
Chauffe-eau/chaudière	64	81	77
Poêle/radiateur	52	70	66
Brasero/barbecue	41	56	53
Groupe électrogène	27	54	48
Connaissances symptômes (1)		(N= 388)	
Citent les symptômes ayant fait l'objet d'une communication		30	
Citent au moins un autre symptôme		30	
Citent au moins une idée fausse (toux, fièvre)		32	
Le CO n'a pas d'effet sur la santé		8	

1 : Base a entendu parler du CO



Résultats : Comportements d'entretien

	chaudière	Conduit de fumée individuel
	%	%
Comportements¹	(N=313)	(N=331)
Entretien dans les 12 derniers mois	76	54
Propriétaire	78	64
Locataire	73	31
gratuit	86	81
Entretien par²:	(N=238)	(N=178)
Personnel qualifié	93	79
Soi-même	4	16
connaissance	3	4

1 : personnes concernées

2 : personnes ayant effectué un entretien



Résultats : comportements à risques ⇔ obturation des aérations ou utilisation inappropriée de chauffage d'appoint

	%
Obturation aération	(N= 500)
Oui	5
Non	86
Ne sait pas	9
Chauffage mobile d'appoint (à base d'une énergie combustible)	
Au moins une utilisation dans l'année	9
	(N=44)
Plus de 2 heures d'utilisation en continu	66



Résultats : gestes d'urgence effectués lors de l'incident

personnes présentes lors de l'incident (N=485)	Vous %	Une autre personne %	Vous et une autre personne %	n'ont pas %
A appelé un numéro d'urgence	35	36	5	24
A aéré le logement en ouvrant les fenêtres	32	21	12	35
Est resté à l'intérieur du logement	12	6	42	40
A éteint les appareils à combustion	20	14	4	62
A fait sortir les personnes souffrantes à l'extérieur du logement	15	12	11	62
A appelé un médecin	12	7	1	80
A appelé un voisin	6	5	1	88
A calfeutré les portes ou fenêtres	1	1	0	98



Discussion

- **Utilité de compléter la surveillance par des études *ad hoc* pour améliorer la connaissance du mécanisme accidentel**
- **Profils des ménages différents selon la source d'intoxication => Identification de groupes vulnérables**
- **Un manque total d'information sur le CO pour près du quart de la population intoxiquée**
- **Préfigure la future agence « France santé publique »**


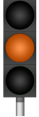





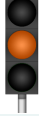









Perspectives

- **Recherche de sous-populations à risque (enquête logement 2013)**
- **Nécessité de mettre en place une étude spécifique sur les intoxications par chaudière individuelle**
- **Mise en place d'actions de santé publique ciblées**
 - ✓ En cours de finalisation : supports de sensibilisation « accessibles à tous » et supports ciblés (ex: population migrante)
 - ✓ Sensibilisation des particuliers louant ou achetant du matériel de bricolage
 - ✓ En cours de réflexion : actions menées par le direction générale de la santé



sous-populations vulnérables

	Chaudière	Poêle	Brasero	G. électro
s. occupation	avec emprunt loc. privé	Sans emprunt	Locataire	Avec emprunt
Qualité logement				
Installation				
Utilisation				
Langue parlée				
Type ménage	Couple + enfant	Seul ; couple sans enfant	Couple + enfant	Couple + enfant
Situation emploi	Travail	Travail ; inactif	Chômage	Travail
Sit. financière	