

Intoxications au monoxyde de carbone, région Ile-de-France, 2005

Bilan de la première année du nouveau dispositif national de surveillance

J.-F Buyck, N. Carré
Cire Ile-de-France, Paris

Introduction

- Le monoxyde de carbone (CO) est la première cause de mortalité par intoxication, mais l'ampleur de ce problème de santé publique reste mal évaluée à l'échelle nationale. Devant la faible sensibilité de l'ancien dispositif national de surveillance, une réforme de ce système a été entreprise par la Direction générale de la santé avec l'appui de l'InVS, une définition plus rigoureuse des cas d'intoxication ainsi qu'un recueil d'informations plus détaillé ayant été recommandés.
- Le groupe de travail "Intoxications oxycarbonées" d'Ile-de-France a proposé à la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Ile-de-France d'analyser les données de 2005, année de mise en place du dispositif dans la région. Les principaux objectifs de cette étude étaient d'évaluer la capacité du dispositif :
 - à générer et réceptionner les signalements d'intoxication,
 - à traiter les signalements sur le plan sanitaire et à caractériser l'ampleur du problème de santé publique,
 - à traiter les signalements sur le plan environnemental, concernant notamment les intoxications dans l'habitat.

Méthodes

DONNÉES SOURCES

- Affaires d'intoxications au CO survenues entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2005
- Signalements provenant des pompiers, laboratoires d'analyses, Samu, SAU, services de médecine hyperbare...
- Pour chaque affaire, 5 formulaires d'enquête sont remplis, couvrant tous les aspects de l'intoxication au CO :
 - formulaire "Alerte" = description générale et mode de signalement de l'affaire d'intoxication
 - rempli par le Centre antipoison (CAP) de Paris
 - formulaire "Intoxiqué" = enquête médicale
 - réalisée par le CAP de Paris
 - formulaires "Source", "Synthèse" et "Constat de travaux" = enquête environnementale
 - réalisée par le Laboratoire central de la préfecture de police de Paris (LCPP), les services santé environnement des Ddass et les Services communaux d'hygiène et de santé (SCHS)
- Données nationales centralisées au Département santé environnement de l'InVS (application informatique en ligne)
- Après contrôles, extraction vers la Cire Ile-de-France des données régionales

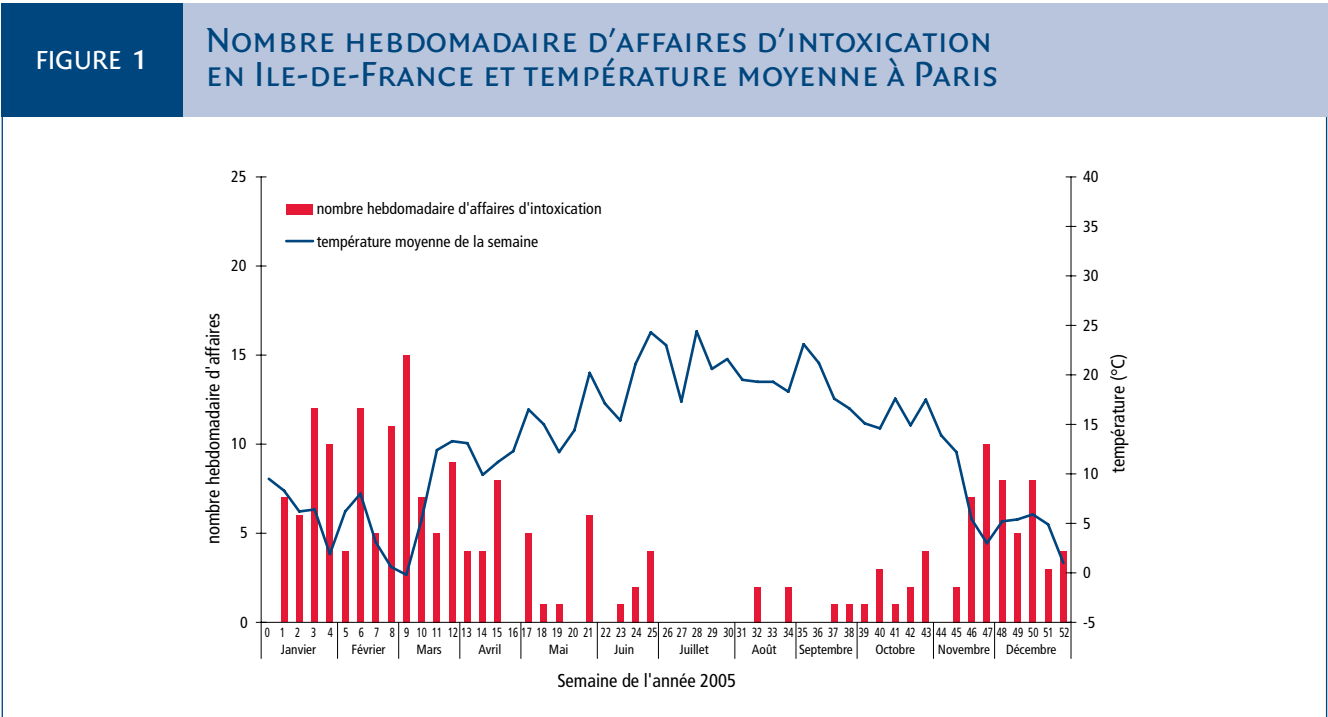
PRINCIPALES DÉFINITIONS

- 7 types d'intoxications définis selon leur lieu / mode de survenue : habitat, lieu de travail, établissement recevant du public (ERP), incendie, volontaire, véhicule en mouvement et inconnu
- Cas certains d'intoxication et gravité clinique définis conformément aux propositions du groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) [1]

Résultats

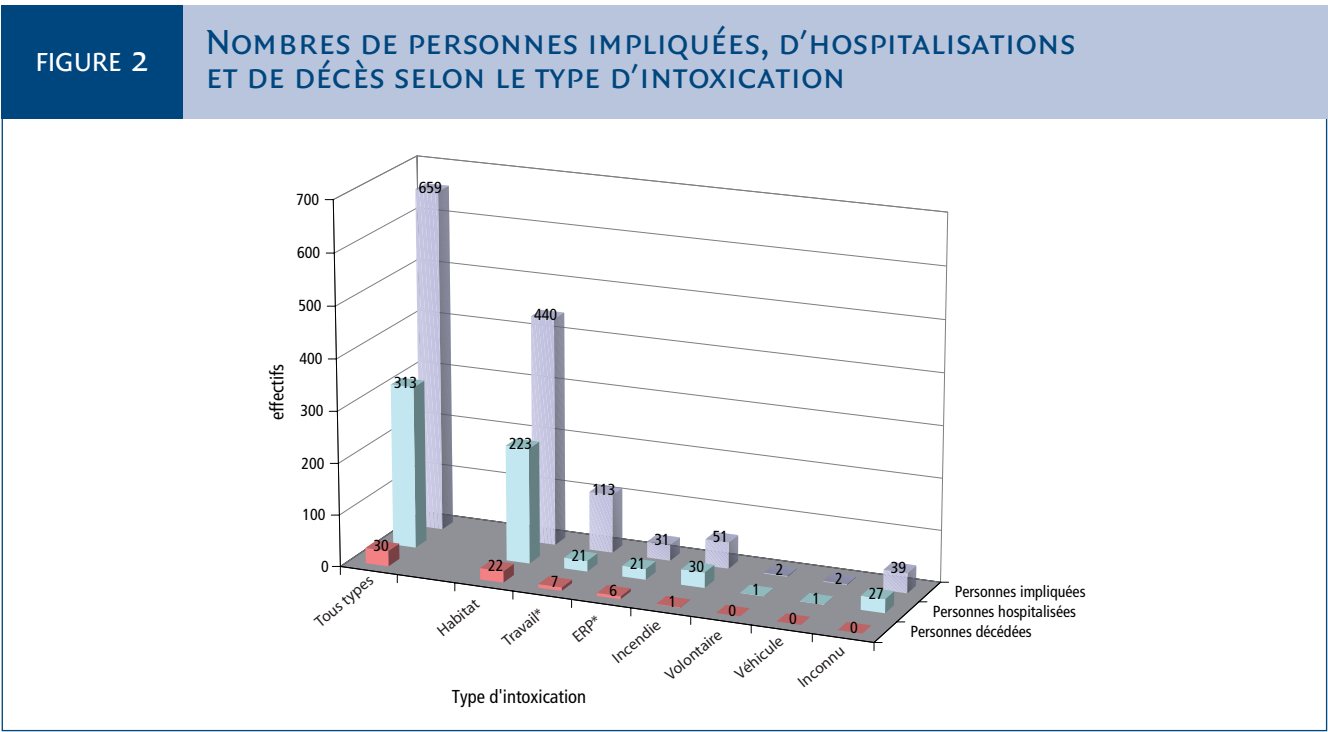
LES SIGNALEMENTS D'INTOXICATION

- 211 affaires d'intoxications ou situations à risque d'intoxication
- Principaux déclarants : pompiers (33 %) et laboratoires d'analyses (47 %)
- 69 % des affaires survenues dans l'habitat (n=145)
- 82 % des affaires survenues pendant les mois de janvier à avril et novembre-décembre 2005 (figure 1)



LES PERSONNES INTOXIQUÉES

- 67 % des personnes impliquées par une intoxication, 71 % des hospitalisations et 73 % des décès étaient liés à une intoxication survenue dans l'habitat (figure 2)
- Près de la moitié des personnes impliquées ont été hospitalisées (n=313/659)
- 72 % des personnes intoxiquées présentaient des manifestations cliniques peu sévères (stades de gravité 0 à 2)
- 42 personnes traitées par oxygénothérapie hyperbare
- 30 décès signalés, dont 9 confirmés par l'enquête médicale du CAP de Paris



*Les effectifs des affaires survenues à la fois sur le lieu de travail et dans un ERP ont été comptabilisés dans les deux catégories.

LES TAUX D'INCIDENCE (TI)

- TI plus élevé chez les femmes que chez les hommes, mais différence non significative quel que soit le type d'intoxication (tableau 1)
- TI plus élevé chez les personnes de moins de 45 ans que chez les personnes plus âgées, la différence n'étant significative que pour les intoxications survenues dans l'habitat

TABLEAU 1	TAUX D'INCIDENCE DES CAS CERTAINS D'INTOXICATION				
	Population en Ile-de-France*	Intoxications de tous types n	Taux d'incidence¹ (/1 000 000 PA)	Intoxications dans l'habitat n	Taux d'incidence¹ (/1 000 000 PA)
Taux brut	11 290 831	210	18,6	160	14,2
Taux standardisé¹		205	18,2	158	14,0
Taux spécifiques par sexe :					
Hommes	5 468 997	93	17,0	65	11,9
Femmes	5 821 834	114	19,6	93	16,0
Taux spécifiques par classe d'âge :					
[0-14 ans]	2 228 726	39	17,5	32	14,4
[15-24 ans]	1 533 184	31	20,2	28	18,3
[25-44 ans]	3 493 770	74	21,2	60	17,2
[45-64 ans]	2 640 264	40	15,2	23	8,7
[65 ans et plus]	1 394 887	21	15,1	15	10,8

*Estimée au 1^{er} janvier 2004 par l'Insee - ¹cas certains d'intoxication - ¹référence : population européenne type.

LES SOURCES ET CIRCONSTANCES D'INTOXICATION DANS L'HABITAT

- Intoxications significativement plus fréquentes dans l'habitat individuel (36 maisons pour un million) que dans l'habitat collectif (17 appartements pour un million)
- Principale source d'intoxication : appareils de production d'eau chaude (tableau 2)
- Principales circonstances anormales : mauvaise évacuation des gaz brûlés (53 %), dysfonctionnement de l'appareil (52 %) utilisation inappropriée d'un appareil de chauffage de fortune (20 %)
- Circonstance aggravante : défaut de ventilation du local dans 72 % des enquêtes
- 80 % des enquêtes : association de plusieurs circonstances anormales ou aggravantes
- Visite annuelle de contrôle de l'installation confirmée pour moins de 30 % des chaudières, ramonage annuel des conduits d'évacuation pour 17 % des chaudières à gaz

TABLEAU 2	RÉPARTITION DES TYPES D'APPAREILS EN CAUSE SELON LE TYPE D'HABITAT			
	Type d'appareil en cause		Type d'habitat	
	Individuel n	%	Collectif n	%
Chaudière	29	59	26	46
Chauffe-bain/chauffe-eau	3	6	21	37
Brasero/barbecue	7	14	5	9
Poêle/radiateur	3	6	2	4
Chauffage mobile d'appoint	2	4	2	4
Cuisinière	2	4	0	0
Foyer ouvert	0	0	1	2
Groupe électrogène	1	2	0	0
Panneaux radiants	1	2	0	0
Autre	1	2	0	0
Total	49	100	57	100

Discussion

- Les résultats de cette étude suggèrent qu'en Ile-de-France :
 - la tendance à la diminution du nombre de personnes intoxiquées dans l'habitat observée depuis plusieurs années (270 hospitalisations en 2002 contre 781 en 1998) [2] s'est poursuivie en 2005. Ce résultat devra être confirmé après plusieurs années de fonctionnement du nouveau dispositif,
 - les chaudières à gaz constituent l'appareil le plus souvent en cause, mais une proportion non négligeable des intoxications a pour origine l'utilisation inappropriée d'appareils de chauffage de fortune,
 - les problèmes de ventilation de l'habitation constituent souvent une circonstance aggravante,
 - le non-respect de la réglementation concernant l'entretien régulier des appareils ou des conduits d'évacuation des gaz brûlés est fréquent.

Recommandations :

- Mettre en place une démarche globale de prévention par le repérage des situations à risque d'intoxication :
 - mieux informer les utilisateurs sur l'importance des obligations réglementaires (entretien des appareils et des conduits, ventilation) et la nécessité d'éviter une utilisation inadaptée des appareils de combustion,
 - impliquer les professionnels qualifiés du bâtiment,
 - repérer les situations à risque avec l'appui des médecins généralistes.
- Améliorer certains points du nouveau dispositif :
 - la qualité des données permettant d'estimer le nombre de décès, la mortalité constituant un indicateur fondamental,
 - les conditions de réalisation de l'oxygénothérapie hyperbare (adéquation aux indications de la conférence de consensus).
- Estimer la fréquence et la sévérité des complications à long terme de l'intoxication au CO par des études complémentaires.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les acteurs du dispositif de surveillance dans la région Ile-de-France : CAP de Paris, LCPP, Services santé environnement des Ddass et de la Drass d'Ile-de-France, Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle d'Ile-de-France, Département santé environnement de l'InVS, Brigade des sapeurs pompiers de Paris, Services départementaux d'incendie et de secours, laboratoires d'analyses, Services d'aide médicale urgente, Services mobiles d'urgence et de réanimation, Services d'accueil des urgences, d'hospitalisation et de médecine hyperbare des centres hospitaliers de la région.

Références

- Surveiller les intoxications dues au monoxyde de carbone. Rapport du CSHPF, juin 2002.
- Réseau francilien de surveillance des intoxications domestiques par le monoxyde de carbone. Synthèse des données 1998-2002.

Rapport "Intoxications au monoxyde de carbone dans la région Ile-de-France en 2005" téléchargeable sur le site internet de l'InVS : www.invs.sante.fr