

Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone en Nord-Pas-de-Calais

Point de situation suite à l'épisode de redoux dans la région Nord – Pas-de-Calais du 22 au 24 octobre 2012

| Dispositif de pré-alerte météorologique |

Depuis 2008, l'Agence Régionale de Santé Nord - Pas-de-Calais et la Cellule de l'InVS en région (Cire) ont mis en place, en partenariat avec Météo-France un dispositif régional de pré-alerte ayant pour objectif d'informer sur les risques d'intoxication au CO avant la survenue d'une situation météorologique favorable.

Une situation météorologique à risque est définie comme **une situation anticyclonique (pression atmosphérique élevée), des températures douces pour la saison et douces par rapport à la veille et une humidité relativement importante.**

| Pré-alerte météorologique du 23 et 24 octobre |

Le lundi 22 octobre vers 9h, Météo-France informe la Cire et l'ARS que la situation météorologique des prochaines 24h est favorable à un risque accru d'intoxication au CO.

Dans l'après-midi, l'ARS diffuse via les médias des messages d'information et de prévention sur les risques d'intoxication au CO et la Cire informe les partenaires de la surveillance des intoxications au CO de la situation de pré-alerte. Le 23 octobre, Météo-France informe la Cire que la situation de pré-alerte est maintenue jusqu'au 24 octobre. De nouveaux messages de prévention sont diffusés dans la journée.

| Bilan de la situation météorologique du 22 au 24 octobre |

Depuis le dimanche 21 octobre, la pression atmosphérique est en hausse, les températures augmentent significativement et le vent devient très faible. Ces conditions calmes et anticycloniques ont alors pour effet de favoriser la formation de brumes et de brouillards matinaux le lundi 22 octobre. La journée, la température maximale atteint généralement 23 à 25 degrés sur la région, établissant alors quelques records de chaleur pour un 22 octobre. Ce temps se maintient en journée de mardi avec une pression encore un peu plus haute (1022 hPa), mais avec une température affichant une légère baisse (maximales autour de 19 à 22 degrés sur la région).

Puis à partir du 24, la pression diminue ainsi que les températures qui n'affichent plus que 18 degrés du côté de Lille et une quinzaine de degrés à la station Météo-France d'Arras.

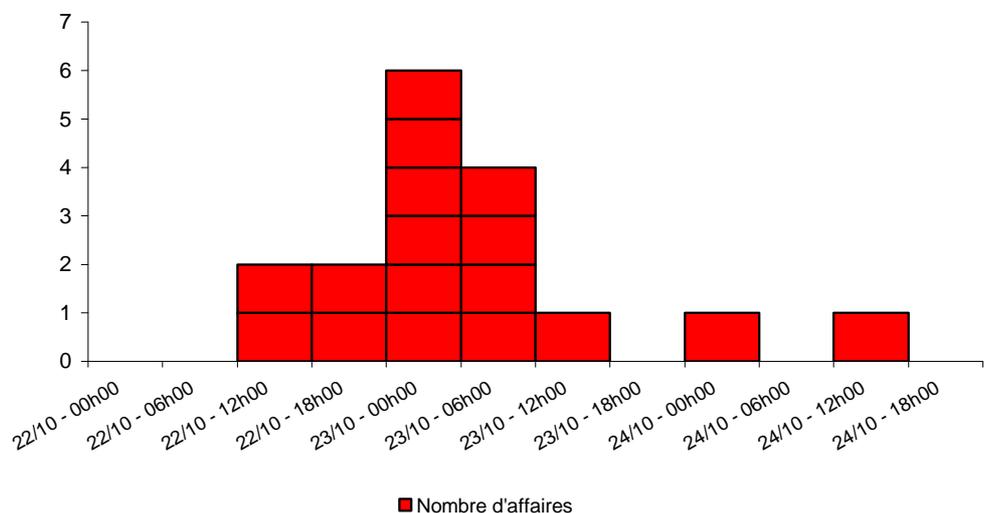
Tout au long de ces 3 jours le vent est resté calme (entre 5 et 8 km/h en moyenne).

| Bilan des signalements d'intoxication au CO suite à la pré-alerte |

Au cours de cet épisode de redoux, 17 foyers d'intoxication ont été signalés au dispositif de surveillance. La majorité des intoxications (10/17) ont eu lieu dans la nuit du 22 au 23 octobre, entre 21h et 8h30. Le seuil épidémique régional, défini comme la survenue d'au moins 6 affaires sur 24h est largement dépassé au cours de cet épisode puisqu'on dénombre 14 affaires sur 24h.

Figure 1

Répartition des signalements d'intoxication au CO – 22 au 24 octobre 2012 - Nord - Pas-de-Calais.



Entre le 22 et le 24 octobre, 39 personnes ont été impliquées et transportées vers un service d'urgence hospitalier et 9 personnes ont été admises en service de médecine hyperbare ; 1 décès suite à une intoxication au CO a été signalé dans la région en lien avec cet épisode.

Tableau 1

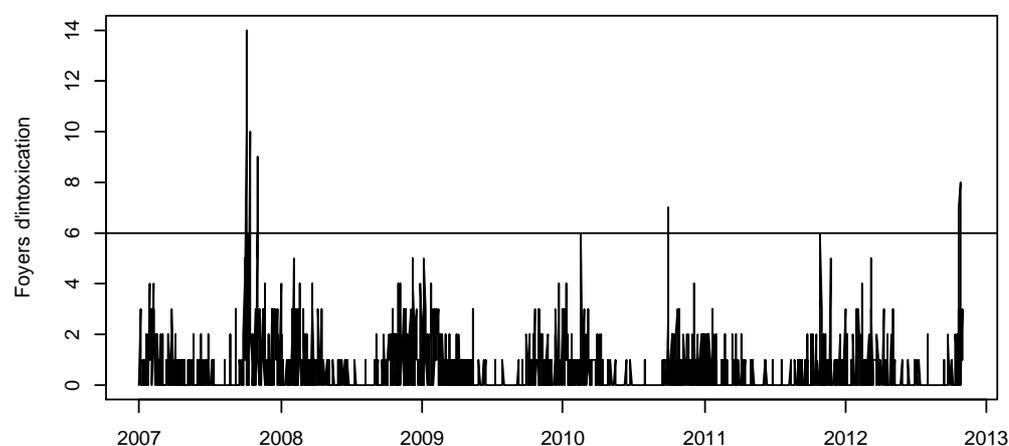
Signalements d'intoxication au CO et personnes impliquées au cours de l'épisode de redoux – 22 au 24 octobre 2012 - Nord-Pas-de-Calais.

	Nb de foyers d'intoxication	Nb de personnes impliquées	Nb de personnes transportées	Nb de personnes admises en caisson hyperbare	Nb de personnes décédées
Nord	10	26	26	7	1
Pas-de-Calais	7	13	13	2	0
Total Région	17	39	39	9	1

Le pic d'intoxications au CO observé au cours de l'épisode de redoux est le plus important que la région ait connu depuis 2007, cette année là, plusieurs pics d'intoxication avaient été observés en octobre et novembre avec un maximum de 24 signalements sur deux jours.

Figure 1

Répartition des signalements d'intoxication accidentelle domestique au CO - 1^{er} janvier 2007 au 28 octobre 2012- Nord - Pas-de-Calais.



| Circonstances des intoxications |

Toutes les affaires signalées au cours de cet épisode de redoux sont des intoxications accidentelles survenues dans l'habitat.

D'après les informations disponibles au moment du signalement, l'ensemble des affaires signalées entre le 22 et le 24 octobre sont liées à l'utilisation d'un **appareil de chauffage au charbon**.

Le tirage (vitesse d'aspiration des gaz brûlés) du conduit de fumée fonctionne sur le principe selon lequel les gaz intérieurs au conduit sont moins denses que les gaz extérieurs. Plus ce gaz est chaud (donc léger) plus le conduit de fumée évacue facilement. L'inversion de température, observée en période de redoux, réduit le tirage des conduits de fumées car la différence de température entre les gaz extérieurs et intérieurs diminue. Par ailleurs, en période de redoux, l'utilisateur d'appareil de chauffage au charbon a tendance à réduire l'entrée d'air dans l'appareil afin de mettre l'appareil au ralenti et de limiter, sans l'éteindre, la consommation de combustible. Cette action peut être à l'origine d'une production de CO avec un risque augmenté par le refoulement des gaz vers l'intérieur de l'habitation en raison de l'inversion des températures.

| Messages d'information |

Les messages de prévention diffusés au cours de l'épisode de redoux ont ciblé particulièrement les utilisateurs de charbon.

Risque accru d'intoxication au monoxyde de carbone

Suite à un phénomène de redoux des températures associé à une humidité importante et un vent faible, une recrudescence d'intoxications au monoxyde de carbone a été signalée dans la région Nord-Pas-de-Calais.

Il est rappelé que pour toute utilisation d'un chauffage au charbon, il est important d'éviter la mise au ralenti du feu en période de redoux. Il est vivement recommandé de l'éteindre ou, à défaut, de laisser une fenêtre de la pièce où se trouve l'appareil entre-ouverte.

Les symptômes de l'intoxication sont : des maux de tête, nausées, confusion mentale, fatigue. Ils peuvent ne pas se manifester immédiatement. En cas d'intoxication aiguë, la prise en charge doit être rapide et nécessite une hospitalisation. En cas de soupçon d'intoxication, il est recommandé d'aérer les pièces, d'arrêter les appareils à combustion, d'évacuer les locaux et d'appeler les secours en composant le 15.

Pour en savoir plus

En région Nord - Pas-de-Calais :

www.intoxco-npdc
ou l'outilthèque sur
www.appanpc.fr

En France :

Dossier thématique CO
sur www.invs.sante.fr

| Dispositif de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone |

Signalements

Sont signalées au système de surveillance toutes intoxications au CO, suspectées ou avérées, survenues de manière accidentelle ou volontaire (tentative de suicide) :

- dans l'habitat ;
- dans un local à usage collectif (ERP) ;
- en milieu professionnel ;
- en lien avec un engin à moteur thermique (dont véhicule) en dehors du logement.

| Pour en savoir plus |

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone>

Dans le cadre du système de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone (CO) mis en place par l'Institut de veille sanitaire (InVS), toute suspicion d'intoxication au CO doit faire l'objet d'un signalement (à l'exception des intoxications survenues lors d'un incendie). Ce dispositif a pour but de prévenir le risque de récurrence, d'évaluer l'incidence de ces intoxications et d'en décrire les circonstances et facteurs de risque afin de concevoir des politiques de prévention adaptées.

En région Nord-Pas-de-Calais, les cas d'intoxication, avérée ou suspectée, sont signalés au Centre antipoison et de

toxicovigilance (CAP-TV) de Lille qui réceptionne les premières informations puis réalise une enquête médicale afin de décrire la gravité des cas et la prise en charge thérapeutique. En cas d'intoxication domestique accidentelle ou dans un établissement recevant du public (ERP), le CAP-TV transmet le signalement à l'Agence régionale de santé (ARS) ou au Service communal d'hygiène et de santé (SCHS¹) concerné qui réalise une enquête environnementale afin de déterminer les circonstances, les sources de l'intoxication et d'éviter toute récurrence.

Les données présentées dans ce "point épidémiolo" proviennent des premiers renseignements recueillis au moment du signalement de l'intoxication au CO.

¹SCHS de Cambrai, Croix, Denain, Douai, Dunkerque, Lille, Roubaix, Tourcoing, Valenciennes, Boulogne-sur-Mer et Calais.

| Remerciement à nos partenaires |

Aux déclarants : le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Nord et du Pas-de-Calais, les services de prise en charge médicale (service de médecine hyperbare, urgences, Samu, SOS médecins) ; Aux acteurs du système de surveillance : Centre antipoison, Agence Régionale de Santé du Nord-Pas-de-Calais, Services Communaux d'Hygiène et de Santé, Association de Prévention de la Pollution Atmosphérique Nord - Pas-de-Calais, Direction Interrégionale Nord de Météo-France.



Directeur de la publication

Dr Françoise Weber
Directrice Générale de l'InVS

Comité de rédaction

Coordonnateur

Dr Pascal Chaud

Epidémiologistes

Audrey Andrieu
Alexis Balicco
Sylvie Haeghebaert
Christophe Heyman
Magali Lainé
Hélène Prouvost
Hélène Sarter
Guillaume Spaccaferri
Caroline Vanbockstaël
Karine Wyndels

Secrétariat

Véronique Allard
Grégory Bargibant

Diffusion

Cire Nord
556 avenue Willy Brandt
59777 EURALILLE

Tél. : 03.62.72.87.44
Fax : 03.20.86.02.38
Astreinte : 06.72.00.08.97
Mail : ARS-NPDC-CIRE@ars.sante.fr