

Incendie de l'usine de Lubrizol

Surveillance du recours à la médecine d'urgence

Bulletin du 21/10/2019 (données au 20 octobre)

Cellules régionales
Normandie et
Hauts-de-France

Le point épidémiologique

Un incendie s'est déclaré sur le site de l'usine de « Lubrizol » dans la nuit du 26 Septembre 2019. Cette usine, située dans la zone portuaire de Rouen, est spécialisée dans la fabrication d'additifs pour lubrifiants. Cet incendie a provoqué un important panache de fumées qui s'est élevé à forte hauteur au droit du site et a ensuite poursuivi une trajectoire Nord-Est impactant les régions Normandie et Hauts-de-France.

Une **surveillance sanitaire spécifique** a été mise en place par Santé publique France afin de détecter d'éventuelles augmentations inhabituelles des recours aux soins d'urgence pour des pathologies cibles en région Normandie et Hauts-de-France. Cette surveillance repose sur les données des **services d'urgences et des associations SOS Médecins** via le dispositif Sursaud®.

D'autres sources d'informations viennent compléter ce PE :

- signalements de symptômes de santé associés aux d'odeurs perçues recueillis dans l'application ODO et le site internet mis en place par **Atmo Normandie** et **Atmo Hauts-de-France** (www.atmo-odo.fr);
- appels téléphoniques reçus par les **Centres antipoison (CAP)** de Lille et d'Angers qui assurent la toxicovigilance sur les régions Normandie et Hauts-de-France ;
- appels téléphoniques de particuliers vers le **SAMU (15)** de Rouen ;
- des retours sur l'activité en **médecine de ville**.

Points clés depuis le 14/10/2019

- La surveillance sanitaire spécifique, débutée suite à l'incendie, se poursuit en agglomération rouennaise et dans la région Hauts-de-France. L'activité est similaire à celle habituellement observée.
- Au niveau de la plateforme d'Atmo Normandie, on note, sur la journée du 20/10/2019, une très forte recrudescence des signalements d'odeurs avec au moins un symptôme de santé associé (158). Ces signalements sont très majoritairement localisés sur la rive gauche de l'agglomération rouennaise.
- Les centres antipoison ont enregistré 10 nouveaux cas du 11/10/19 au 21/10/2019.
- L'activité du SAMU 76 semble être revenue à son niveau habituel depuis le 07/10.

Synthèse entre le 26/09/19 et le 20/10/2019

Surveillance des recours aux soins d'urgence sur l'agglomération rouennaise

- **Activité globale toutes causes depuis le 26/09/2019** : elle est stable dans les deux réseaux (services d'urgence et association SOS Médecins Rouen), hormis le lundi 30/09/19 (en hausse par rapport à un lundi hors événement).
- **Activité pour pathologies respiratoires (crise d'asthme, toux et dyspnée)** : on observe une augmentation entre le 26/09/2019 et le 03/10/19 dans les deux réseaux, notamment chez les adultes de 15 ans ou plus. On observe un retour à un niveau habituel depuis le 03/10/2019. Une légère augmentation des actes SOS Médecins pour asthme chez les moins de 15 ans est observée depuis le 04/10/2019. Ceci peut être en lien avec la circulation des rhinovirus et augmentation des « bronchiolites » depuis 3 semaines.
- **Activité pour malaises, céphalées et migraines** : on observe une augmentation le 30/09/2019 chez les adultes de 15 ans et plus et un retour à un niveau habituel depuis le 02/10/2019.
- Les recours sont stables dans les deux réseaux pour les **pathologies digestives** (vomissement et douleurs abdominales). Une augmentation du recours aux urgences pour **troubles anxieux** est observée le 20/10.
- 18 passages aux urgences pour **intoxications aux fumées et gaz** ont été observés entre le 26/09/2019 et le 20/10/2019. Alors qu'aucun passage n'a été observé entre le 02/10 et le 19/10/2019, on note 4 passages sur la seule journée du 20/10/19.
- **Actes SOS Médecins directement en lien avec l'incendie** : 42 actes SOS Médecins ont été enregistrés comme étant en lien avec l'incendie entre le 26/09/2019 et le 06/10/2019 (principalement avec un diagnostic de crise d'asthme, toux, nausées/vomissements ou céphalées/vertiges). Un acte (céphalée) en lien avec l'incendie a été enregistré le 10/10/2019 puis 2 actes (gastro et vomissement) sur la journée du 14/10/2019.

ATTENTION : Les données ne sont pas consolidées pour les deux derniers jours. Suite à un problème informatique, les données du 12/10 ne sont pas disponibles pour le CHU de Rouen.

Surveillance des recours aux soins d'urgence sur la région Hauts-de-France

- **Activité toutes causes aux urgences et dans le réseau SOS Médecins** : aucune hausse inhabituelle n'est observée depuis le 26/09/2019. Une recrudescence des actes SOS Médecins est observée depuis mi-septembre mais est habituelle à cette période de l'année, notamment en lien avec la circulation de virus respiratoires (rhinovirus/entérovirus) et entériques.
- **Activité pour pathologies respiratoires** : des augmentations modérées des recours pour des pathologies respiratoires* sont observées depuis mi-septembre, sans hausse particulière après le 26/10/2019. Ces recrudescences sont habituelles à cette période de l'année, dans le contexte de circulation de virus respiratoires cité précédemment.
- **Activité pour intoxications aux fumées et gaz** : aucune augmentation notable des recours aux urgences n'est observée ces derniers jours. Les niveaux observés depuis le 26/09/2019 sont similaires à ceux observés le reste du mois de septembre.
- **Pathologies non spécifiques** : une légère augmentation des actes SOS Médecins pour malaise et céphalées/migraines était observée fin-septembre/début octobre, à des niveaux modérés et proches des niveaux habituels. Ces recours étaient également difficiles à dissocier de la situation épidémiologique et n'ont pas montré d'évolution particulière à partir du 26/09/2019.

** Asthme et bronchites aiguës aux urgences et à SOS Médecins, toux et dyspnée/insuffisance respiratoire aux urgences seulement (pathologies non surveillées dans les données SOS Médecins)*

ATTENTION : Les données ne sont pas consolidées pour les deux derniers jours.

Appels téléphoniques reçus aux centres antipoison

Entre le 26/09 et le 08/10/2019, 66 cas symptomatiques ont été enregistrés par les Centres antipoison ; les appels étaient concentrés la première semaine, sporadiques ensuite. Les cas avaient été exposés en Seine-Maritime (département 76) pour la très grande majorité d'entre eux. Les symptômes présentés étaient tous bénins, sans caractère de gravité, et correspondaient à des signes d'irritation aiguë, essentiellement respiratoires et à des céphalées.

Entre le 09/10/2019 et le 11/10/2019, 4 cas ont été enregistrés puis 10 nouveaux cas du 11/10/2019 au 21/10/2019.

Signalements à Atmo Normandie

Les symptômes rapportés majoritairement dans le cadre des signalements d'odeur à Atmo Normandie (plateforme ODO et formulaire de témoignages internet), sont des maux de tête et vertige, des irritations ORL (gorge et nez), des troubles digestifs (vomissement, nausée), des irritations oculaires et des gênes respiratoires.

Alors qu'ils étaient en diminution depuis le 10/10/2019, les nombres de signalements d'odeurs et de symptômes associés remontés à la plateforme des signalements d'Atmo Normandie ont fortement augmenté à partir du 19/10/2019 et ont atteint leur niveau maximal (depuis le 26/09/2019) sur la journée du 20/10/2019.

Signalements à Atmo Hauts-de-France

La plateforme ODO a enregistré un pic de signalements d'odeurs sur les journées du 26 et du 27 septembre. Les symptômes rapportés majoritairement étaient : picotement, mal de gorge ; difficultés à respirer ; maux de tête, nausées ; sensation d'irritation du nez.

Appels au SAMU de Rouen

Le SAMU a enregistré une augmentation du nombre d'appels (+70% des appels le 26/09 puis environ +20% les jours suivants à jour comparable). Ces appels relevaient principalement du conseil et peu de sorties Smur ont été effectuées. Depuis le 07/10 l'activité semble être revenue à son niveau habituel.

Activité en médecine libérale dans l'agglomération rouennaise

Via les différents ordres de santé de Seine-Maritime, l'ARS et Santé publique France restent vigilants à tous signalements et demandes de la part des professionnels de santé. A ce jour, aucun signalement en provenance de la médecine libérale n'a été remonté à Santé publique France.

Les données de l'assurance maladie ne montrent pas de suractivité depuis l'incendie par rapport aux semaines précédentes (source : CPAM et ARS Normandie).

Dans le cadre d'une enquête de l'Union régionale des médecins libéraux de Normandie auprès des médecins libéraux de Seine-Maritime (questionnaire envoyé le 1er octobre, 81 répondants), 74 % des médecins ayant répondu ont déclaré avoir constaté des éléments cliniques chez leurs patients en lien avec l'accident. Les symptômes rapportés étaient identiques à ceux déjà identifiés par la surveillance mise en place : maux de tête et vertige, des irritations ORL (gorge et nez), des troubles digestifs (vomissement, nausée), des irritations oculaires et des gênes respiratoires, inquiétude, stress et angoisse. Via les différents ordres de santé de Seine-Maritime, l'ARS a transmis aux professionnels de santé des compléments d'informations utiles pour l'accompagnement de leur patientèle et les a invités à faire remonter leurs demandes.

Activité toutes causes aux urgences et dans le réseau SOS Médecins de l'agglomération rouennaise

Les données sont consolidées 24 à 48h après le passage dans les services d'urgences. Suite à un problème informatique, les données du 12/10 ne sont pas disponibles pour le CHU de Rouen.

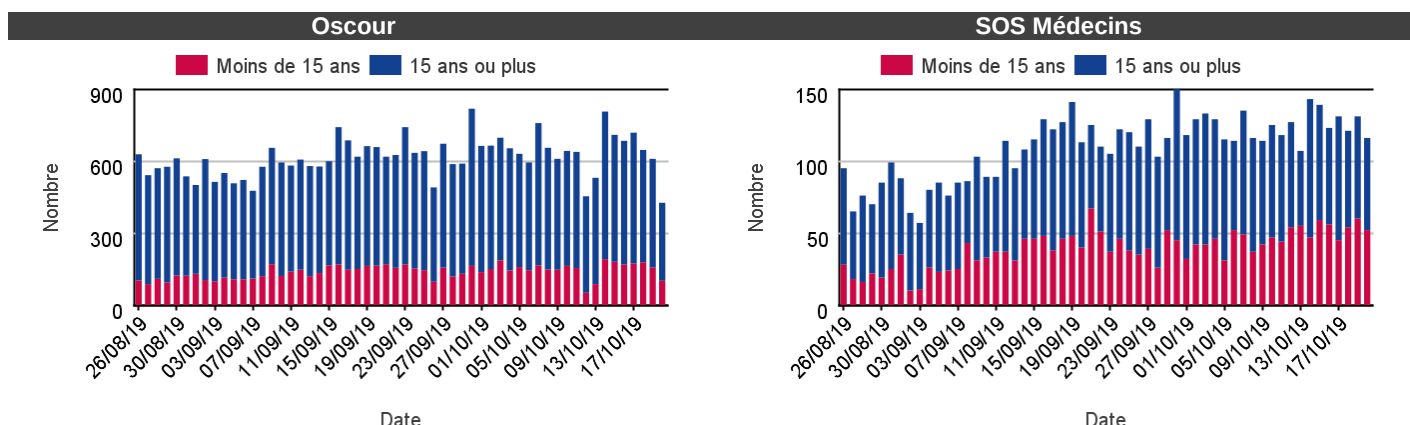


Figure 1 – Nombre quotidien de passages aux urgences et d'actes SOS Médecins toutes causes chez les enfants de moins de 15 ans et adultes de 15 ans et plus. Santé publique France Normandie, du 8 août 2019 au 13 octobre 2019.

Actes SOS Médecins Rouen en lien avec l'incendie de Lubrizol

Date	Nombre	Diagnostics
26/09/2019	5	3 crises d'asthme, 1 vertige, 1 divers gastro
27/09/2019	3	2 vomissements et 1 maux de tête
28/09/2019	1	bronchite aiguë
29/09/2019	1	nausée
30/09/2019	6	2 crises d'asthme, 1 vertige, 1 nausée, 1 maux de tête et 1 rhumatologie
01/10/2019	8	2 maux de tête, 1 vomissement, 1 toux, 1 divers ORL, 1 trachéite aiguë, 1 rhinopharyngite, 1 malaise vagal
02/10/2019	7	1 trachéite aiguë, 2 nausées, 2 vomissements, 1 angine virale et 1 pharyngite
03/10/2019	5	3 toux, 1 crise d'asthme, 1 céphalée
04/10/2019	3	1 céphalée, 1 difficulté respiratoire et 1 conjonctivite allergique
05/10/2019	1	bronchite
06/10/2019	2	1 vomissement et 1 divers ORL
Du 07/10 au 09/10/2019	0	
10/10/2019	1	1 céphalée
Du 11/10 au 13/10	0	
14/10/2019	2	1 gastro et 1 vomissement
Du 15/10 au 20/10/2019	0	

Tableau 1 – Répartition du nombre d'actes de SOS Médecins codés « pathologie X » en lien avec l'incendie de Lubrizol et des diagnostics posés. Santé publique France Normandie, du 26 Septembre 2019 au 20 octobre 2019, source Santé publique France.

Recours aux urgences de l'agglomération rouennaise pour intoxication aux fumées et gaz

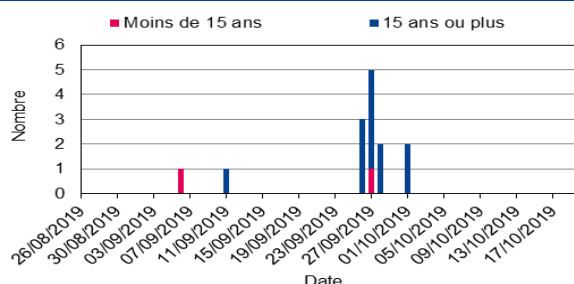


Figure 2 – Répartition du nombre de recours aux urgences pour intoxications aux fumées et gaz chez les enfants de moins de 15 ans et adultes de 15 ans et plus. Santé publique France Normandie, du 26 août 2019 au 20 octobre 2019, source Santé publique France.

Activité pour pathologies respiratoires aux urgences et dans le réseau SOS Médecins de l'agglomération rouennaise

Les données sont consolidées 24 à 48h après le passage dans les services d'urgences. Suite à un problème informatique, les données du 12/10 ne sont pas disponibles pour le CHU de Rouen.

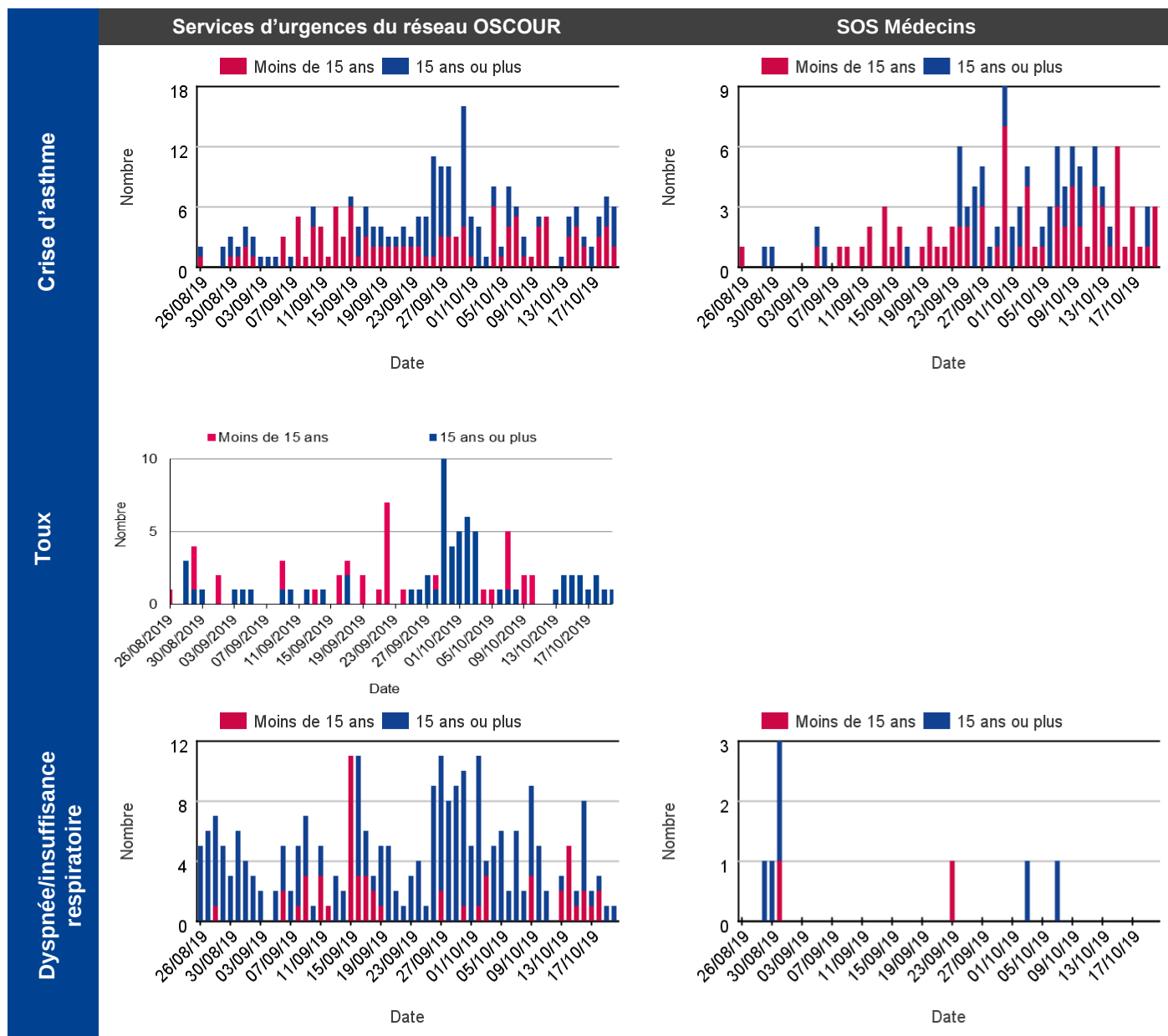


Figure 3 - Nombres de recours aux urgences et actes SOS Médecins pour des pathologies respiratoires chez les enfants de moins de 15 ans et adultes de 15 ans et plus. Santé publique France Normandie, du 26 août 2019 au 20 octobre 2019, source Santé publique France.

Activité pour les pathologies non spécifiques aux urgences et dans le réseau SOS Médecins de l'agglomération rouennaise

Les données sont consolidées 24 à 48h après le passage dans les services d'urgences. Suite à un problème informatique, les données du 12/10 ne sont pas disponibles pour le CHU de Rouen.

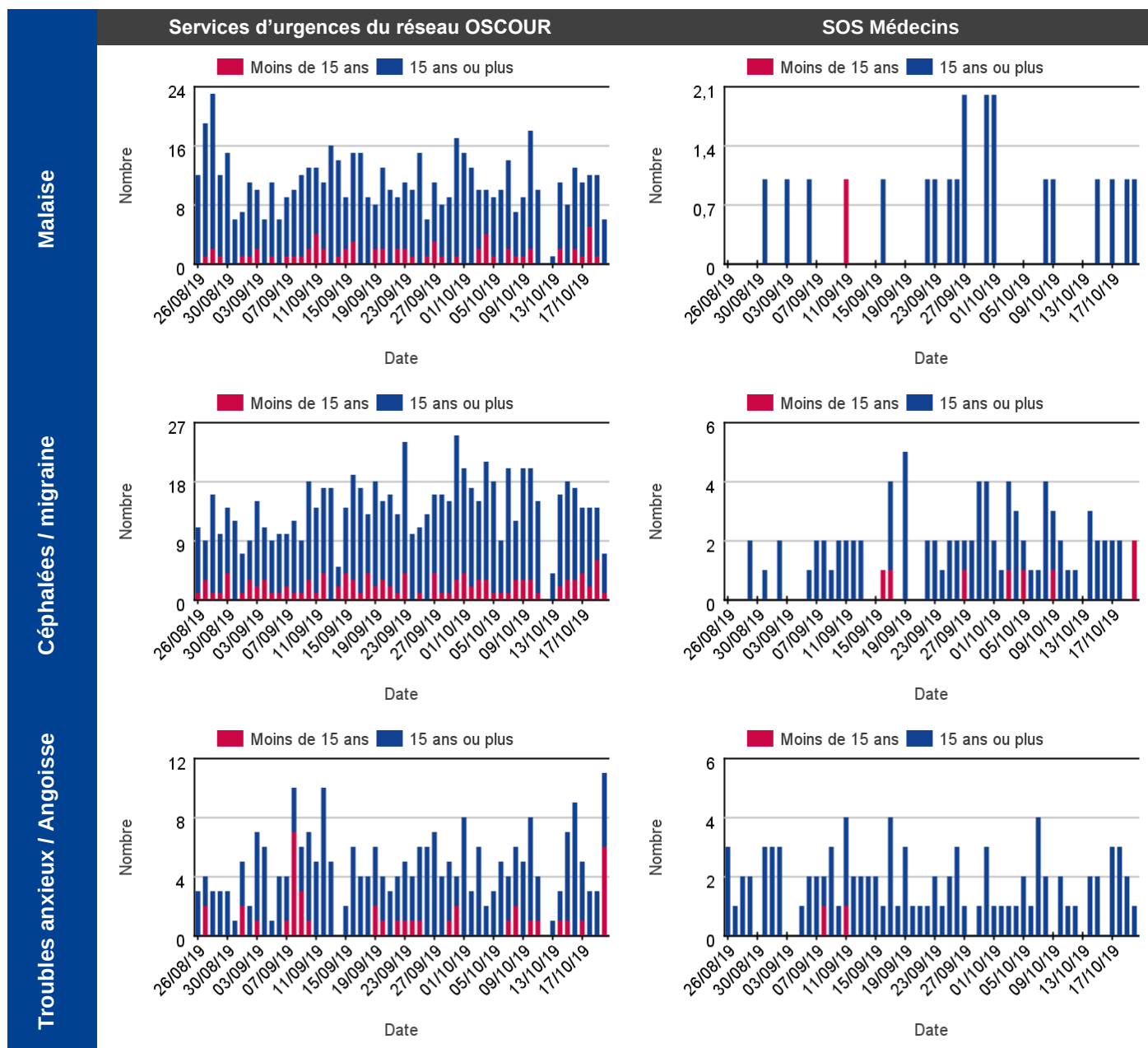


Figure 4 - Nombres de recours aux urgences et actes SOS Médecins pour des pathologies non spécifiques chez les enfants de moins de 15 ans et adultes de 15 ans et plus. Santé publique France Normandie, du 26 août 2019 au 20 octobre 2019, source Santé publique France.

Activité pour les pathologies digestives aux urgences et dans le réseau SOS Médecins de l'agglomération rouennaise

Les données sont consolidées 24 à 48h après le passage dans les services d'urgences. Suite à un problème informatique, les données du 12/10 ne sont pas disponibles pour le CHU de Rouen.

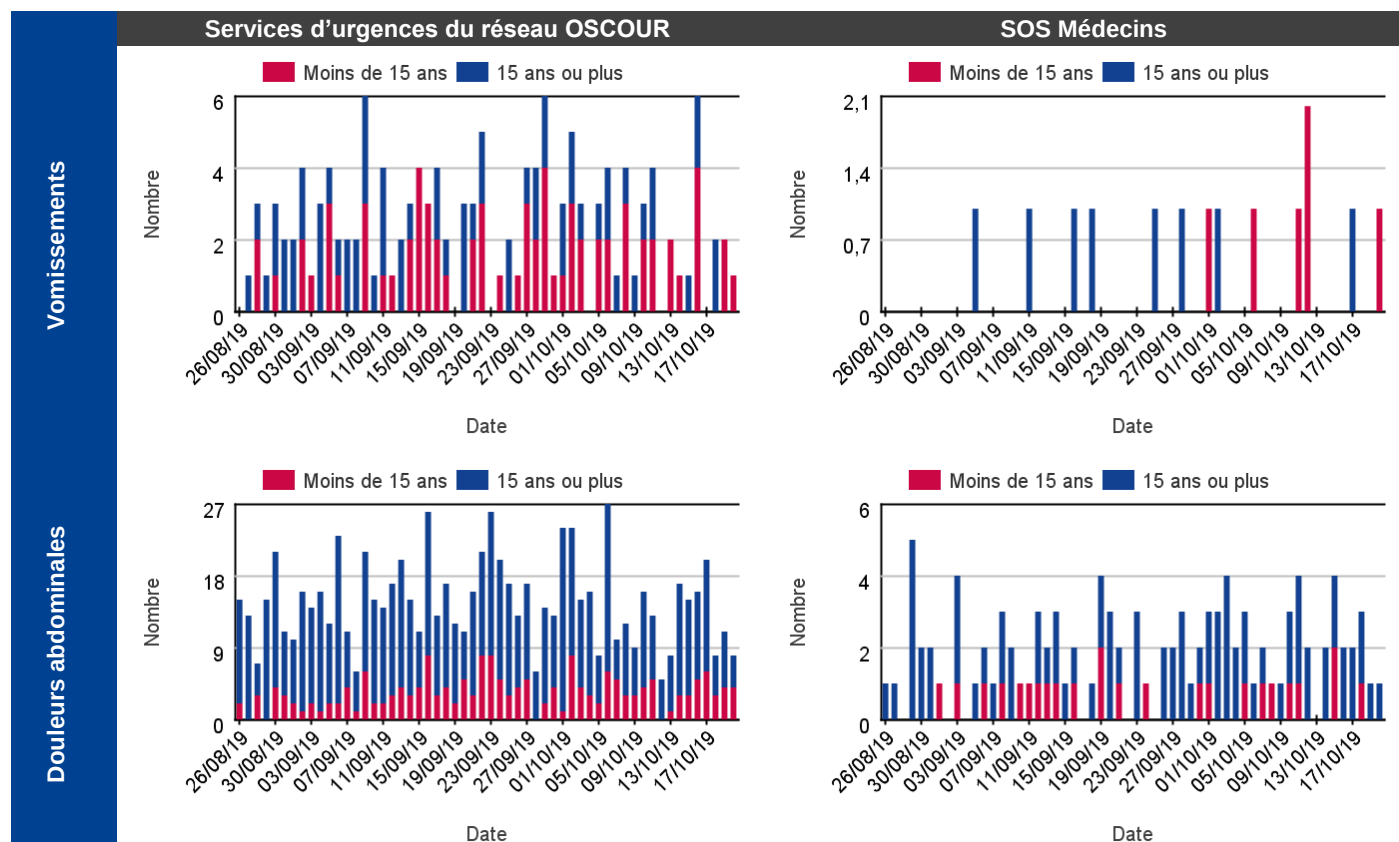


Figure 5 - Nombres de recours aux urgences et actes SOS Médecins pour des pathologies digestives chez les enfants de moins de 15 ans et adultes de 15 ans et plus. Santé publique France Normandie, du 26 août 2019 au 20 octobre 2019, source Santé publique France

Centres antipoison (CAP)

Les centres antipoison (CAP) assurent une Réponse Toxicologique à l'Urgence (RTU) qui correspond à une activité d'aide médicale urgente, de conseil médical et d'expertise toxicologique. Il s'agit d'un service médical gratuit ouvert à tout demandeur (public ou professionnels de santé) 24h/24 7 j/7 toute l'année.

Les cas d'exposition sont enregistrés dans le système d'information des CAP (SICAP) sous forme de dossiers médicaux. Un dossier peut être constitué de plusieurs patients, impliqués dans la même affaire, au cours du même appel (cas groupés de 2 cas ou plus).

Dans le cadre de la coordination nationale de la toxicovigilance, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) s'associe aux CAP pour l'analyse des données du SICAP.

Entre le 26/09 et le 08/10, les centres antipoison ont enregistré **41 dossiers** ou « affaires médicales » en lien avec l'incendie de l'usine LUBRIZOL, soit **73 personnes** :

- 66 personnes ont présenté des symptômes, et étaient réparties dans 34 dossiers : 2 dossiers de 2 cas chacun, et 1 dossier de 31 cas ; ces 66 cas sont décrits ci-dessous.
- 7 personnes, réparties dans 7 dossiers, n'ont pas présenté de symptôme et appelaient pour avoir des renseignements sur les risques liés aux fumées d'incendie et la conduite à tenir (examens médicaux, prélèvement conservatoire de lait pour une femme allaitante).

Du 26/09 au 04/10, les CAP ont enregistré quotidiennement des **cas symptomatiques** associés à l'incendie de l'usine LUBRIZOL (**64 cas dans 32 dossiers**) ; ces cas devenant sporadiques à partir du 05/10 (Figure 1). Au plus 2 cas quotidiens sont enregistrés depuis le 04/10. Un premier pic de 10 cas, répartis dans 8 dossiers, a été enregistré le lendemain de l'incendie (27/09), suivi d'un second pic de 31 cas, le 29/09. A noter que ce second pic correspondait à un seul cas groupé de professionnels (CRS) présents sur site le jour de l'incendie. Dans la région de Rouen, les expositions ont toutes été rapportées entre le 26/09 et le 30/09. Ceci témoigne de l'exposition directe des patients aux fumées d'incendie et de l'aspect aigu de la symptomatologie liée à l'évènement.

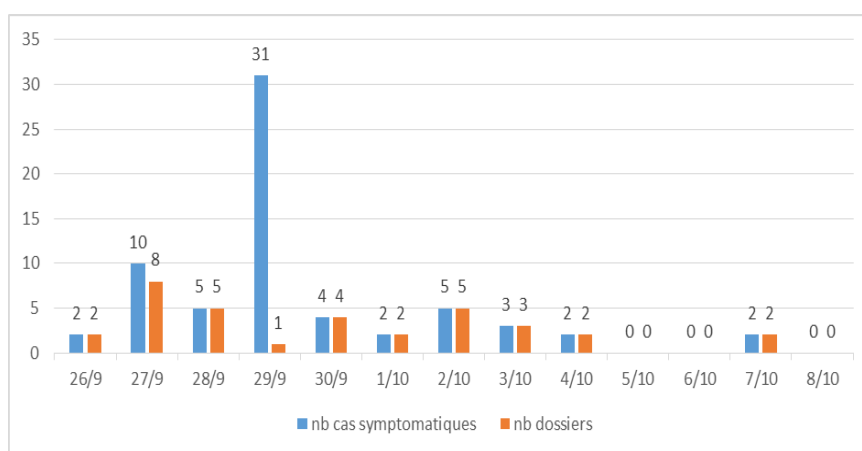


Figure 6 - Répartition des cas symptomatiques, et du nombre de dossiers associés, exposés aux fumées d'incendie de l'usine LUBRIZOL enregistrés par les CAP du 26/09 au 08/10. Source SICAP, exploitation Anses.

L'âge et le sexe étaient connus pour la moitié des cas. L'âge moyen était de 34,3 ans (médiane 34 ans) et l'âge variait de 2 mois à 66 ans ; le sexe ratio H/F était de 1,2.

Les expositions étaient liées aux fumées de l'incendie pour 64 cas, à des traces de suie retrouvées sur une voiture pour 1 cas, et à la consommation de légumes du potager pour le dernier.

Les cas avaient été exposés en Seine-Maritime (département 76) pour 64 d'entre eux, et dans le Nord (département 59) et le Pas-de-Calais (département 62) pour les 2 derniers cas (exposition respectivement au panache de fumées passé au-dessus du domicile, et à des traces noires sur la voiture).

L'exposition concernait des particuliers pour 20 cas, des professionnels sur site (CRS, pompiers) pour 36 cas, d'autres professionnels (livreur, couvreur...) pour 8 cas ; elle était non renseignée pour les 2 cas restants. A noter une exposition en milieu scolaire pour 2 cas (1 enfant dans son école et une institutrice, dans 2 écoles différentes).

La très large majorité des cas (84 %) a présenté des signes d'irritation respiratoire aiguë (douleur oro-pharyngée, toux, gêne respiratoire...), ainsi que des céphalées (69 % des cas). Plus de la moitié des cas a présenté des signes digestifs (59%) (nausées, vomissements, douleurs abdominales...) et des signes oculaires (52%) (larmoiement).

L'imputabilité, qui évalue le lien de causalité entre les symptômes observés et l'exposition rapportée, établie selon la méthode d'évaluation en vigueur en toxicovigilance¹, a été considérée comme douteuse pour 5 cas, possible pour 6 cas, probable pour 54 cas et très probable pour 1 cas. **Tous les cas étaient bénins, sans aucun critère de gravité. Aucun cas signalé n'a nécessité d'hospitalisation.**

Depuis le 09/10/2019

4 cas ont été enregistrés entre le 09/10 et le 11/10. Trois personnes résidant dans la région rouennaise ayant présenté des signes respiratoires et/ou des céphalées suite aux fumées d'incendie. Les signes cliniques étaient bénins. Le 4e patient est un pompier professionnel qui présente, dans le cadre de son suivi médical professionnel, une perturbation du bilan hépatique en cours d'investigation. **10 nouveaux cas ont été enregistrés du 11/10 au 21/10.** Il s'agit de 4 demandes d'information, 2 cas asymptomatiques et 4 cas symptomatiques.

¹ Méthode d'évaluation de l'imputabilité en toxicovigilance – v.7.6 - tv.antipoison.fr

Atmo Normandie et Hauts-de-France

Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air.

Normandie

Parmi l'ensemble des signalements d'odeur (n = 1379) reçus à Atmo Normandie (plateforme ODO et formulaire de témoignages internet) entre le 26/09 et le 20/10/2019, 64 % sont associées à au moins un symptôme de santé.

Le nombre quotidien des signalements avec symptômes de santé (figure 7) varie, selon le jour. Il était le plus élevé le 20/10/2019 avec 158 signalements.

Le 26/09, on enregistrait 63 signalements, avec un second pic entre le 6 et le 8/10/2019 avec 50 signalements en moyenne (attention ce nombre est influencé par la mise en place de l'outil de signalement ODO le 30/09/19).

Le nombre de signalements a fortement diminué entre le 10/10 et le 18/10. Le 20/10 on observe une recrudescence du nombre de signalements associés à des symptômes de santé.

La majorité des signalements mettent en avant plusieurs symptômes de santé. Le 26/09, plus de 2 symptômes étaient associés en moyenne puis les jours suivants un seul symptôme était associé au signalement excepté pour la journée du 20/10.

Les symptômes rapportés sont :

- de type maux de tête et vertige - 47 %,
- des irritations ORL (gorge et nez) - 42 %,
- des troubles digestifs (vomissement, nausée) - 23 %,
- des irritations oculaires - 13 %
- des gênes respiratoires - 8 %

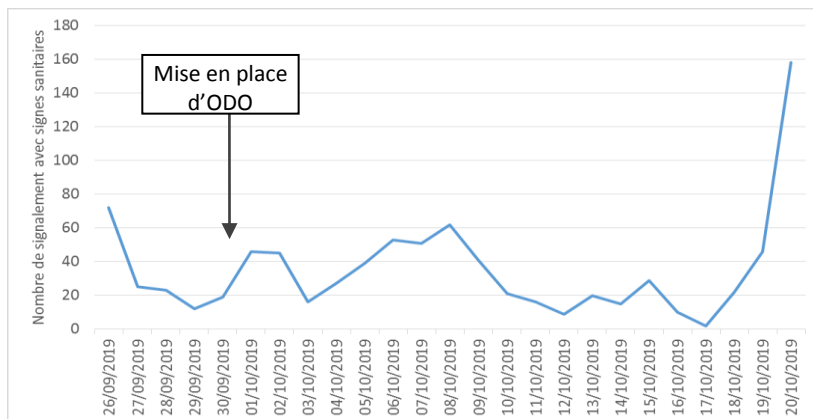


Figure 7 - Nombre de signalements avec symptômes sanitaires à Atmo Normandie en lien avec des odeurs du 26/09 au 20/10/2019 - (application ODO et formulaire de témoignages internet) - source Atmo Normandie, exploitation Santé publique France Normandie

Hauts-de-France

Parmi l'ensemble des signalements d'odeur (n = 164) reçus à Atmo Hauts-de-France (plateforme ODO), entre le 26/09 et le 11/10/2019, 127 (77 %) concernent des odeurs ressenties pour la première fois. Le signalement d'odeurs est associé à un symptôme de santé dans 64 % des cas, il tombe à 42 % quand l'odeur est signalée pour la première fois.

Le nombre quotidien des signalements avec symptômes de santé (figure 8) varie, selon le jour, mais la majorité d'entre-deux (62 %) ont été signalés dans les deux jours suivant l'incendie. Pour les odeurs ressenties pour la première fois, près de 80 % ont été signalées dans les 2 jours suivant l'incendie.

Parmi les signalements pour lesquels un symptôme est signalé (N=105), les symptômes rapportés sont :

- Picotement, mal de gorge : 29 %
- Difficultés à respirer : 13 %
- Maux de tête : 11 %
- Nausées : 11 %
- Sensation d'irritation du nez : 11 %
- Toux sèche : 8 %
- Anomalie du goût : 5 %
- Écoulement du nez : 5 %

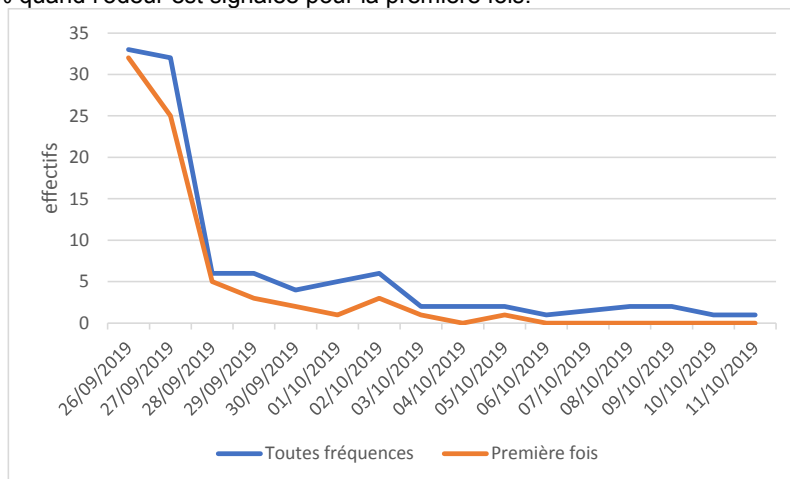


Figure 8: Evolution du nombre de signalements de symptômes sanitaires à Atmo Hauts-de-France en lien avec des odeurs du 26/09 au 11/10/2019 selon la fréquence de perception- (application ODO) - source Atmo Hauts-de-France, exploitation Santé publique France – Hauts-de-France.

Les autres symptômes signalés (picotements des yeux, toux avec crachats, sifflements respiratoires) représentent respectivement moins de 5 %.

La fréquence des symptômes signalés pour des odeurs perçues pour la première fois est assez proche de celle observée quelle que soit la fréquence en dehors des maux de tête et de la toux sèche, plus fréquemment signalés dans le second cas.

SAMU

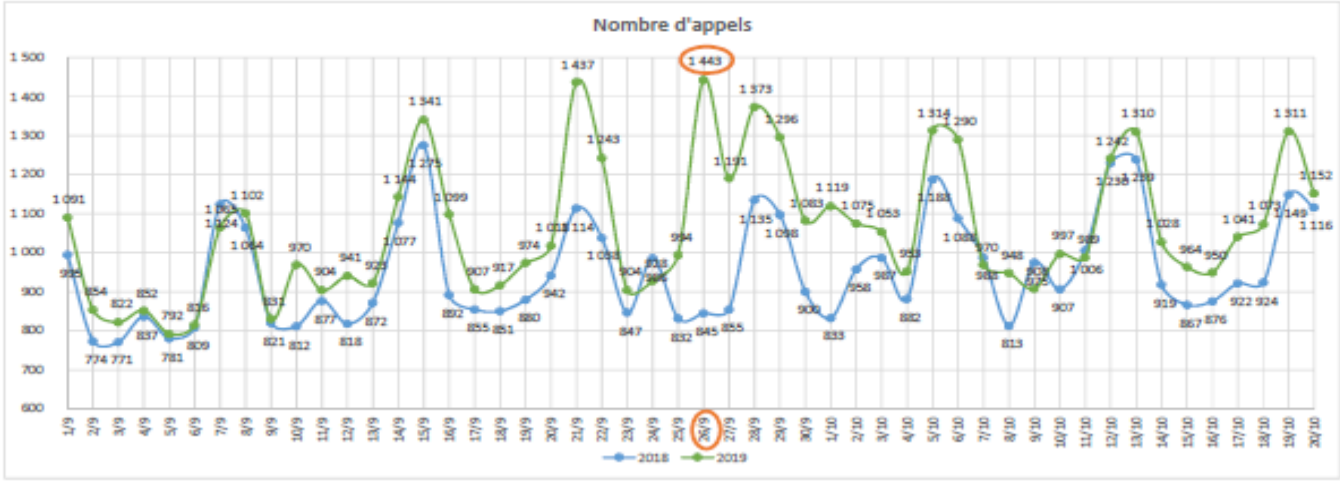


Figure 9-Nombre d'appels au SAMU 76 du 01/09 au 20/10/2019 et 2018, source et exploitation SAMU76

Qualité de la transmission des données sanitaires

Services d'urgences	Pourcentage de diagnostics codés parmi les passages toutes causes
Association SOS Médecins Rouen	100%
CHU Charles Nicolle – Pédiatrie	82%
CHU Charles Nicolle - Adultes	66%
Hôpital St Julien	86%
Clinique du Cèdre	38%
Clinique de l'Europe	0%

Tableau 1 - Qualité de la transmission des données au sein des services d'urgences surveillés dans le cadre de l'incendie de Lubrizol. Santé publique France Normandie, du 03 Octobre 2019 au 20 Octobre 2019, source Santé publique France.

Méthode de surveillance SurSaUD®

Les établissements sanitaires ont été sélectionnés pour couvrir la zone géographique impactée par le panache. Pour la Normandie, les établissements qui participent à la surveillance Sursaud et qui sont susceptibles de recevoir des populations exposées aux conséquences de l'incendie sont uniquement présents dans l'agglomération de Rouen. Pour la région des Hauts-de-France, toute la région est concernée au regard de l'importante dispersion du panache de fumée et de l'hétérogénéité des zones concernées par les retombées de suie provoquées par la pluie. La zone la plus touchée, à la fois par le panache et par les odeurs qui perdurent actuellement, est l'agglomération rouennaise.

Deux zones géographiques ont donc été étudiées :

- Agglomération rouennaise : CHU Charles Nicolle adulte et pédiatrique, Hôpital St Julien, Clinique du Cèdre et Clinique de l'Europe et l'association SOS Médecins de Rouen ;
- Région Hauts-de-France : l'ensemble des services d'urgences et des associations SOS Médecins de la région.

Un codage associé spécifique et circonstanciel « Pathologie X » est utilisé par les médecins de l'association SOS Médecins Rouen afin de repérer tout acte en lien avec l'incendie de Lubrizol. Ce codage n'a pu être mis en place dans les services d'urgences de l'agglomération rouennaise. Au vu de l'éloignement géographique, aucun codage spécifique n'a été recommandé dans la région Hauts-de-France.

Pathologies cibles surveillées :

- Pathologies directement en lien avec l'incendie (intoxication aux fumées, émanations et gaz)
- Pathologies respiratoires (crise d'asthme, toux, dyspnée/ insuffisance respiratoire)
- Pathologies non spécifiques (malaise, céphalées, migraines et vertiges, troubles anxieux et angoisse)
- Pathologies digestives (vomissements, douleurs abdominales)
- Pathologies dermatologiques (problèmes dermatologiques, prurit, urticaire)
- Conjonctivite