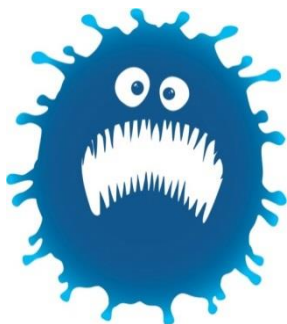


SURVEILLANCE DE LA GRIPPE ET DE LA BRONCHIOLITE DANS LA REGION HAUTS-DE-FRANCE Bilan de la saison 2016-2017

Gabrielle Jones, Magali Lainé, Ghislain Leduc, Joël Luu, Cellule d'intervention en région Hauts-de-France



Page 2 | [Le dispositif de surveillance](#) |

Page 4 | [Surveillance de la grippe](#) |

Surveillance ambulatoire : association SOS Médecins et réseau Sentinelles
Surveillance en Ehpad

- Encart 1 : Couverture vaccinale antigrippale des personnes âgées de 65 ans et plus

Surveillance virologique

Surveillance hospitalière : services d'accueil des urgences

Surveillance des cas sévères de grippe hospitalisés en réanimation

- Encart 2 : Etude nationale sur l' « exhaustivité des cas sévères d'influenza en région » (Ecsir)

- Encart 3 : Enquête régionale auprès des réanimateurs

Surveillance de la mortalité

Page 10 | [Surveillance de la bronchiolite](#) |

Surveillance ambulatoire : association SOS Médecins

Surveillance ambulatoire : Réseau bronchiolite

Surveillance virologique

Surveillance hospitalière : services d'accueil des urgences

| Editorial |

Pr Schmit, chef du service Pathologies infectieuses et tropicales – CHU d'Amiens

L'hiver 2016-2017 a été marqué par le chevauchement de l'épidémie de grippe et de celle due au virus respiratoire syncytial (VRS), du fait de la précocité de la grippe. L'épidémie de grippe s'est aussi caractérisée par sa relative brièveté, s'étalant de la semaine 50 de 2016 à la semaine 6 de 2017 ; le virus majoritaire était de sous type A(H3N2), du même groupe que la souche vaccinale A/Hong Kong/4801/2004.

Un point de vue optimiste serait de la qualifier de relativement modérée, mais grâce aux systèmes de surveillance diversifiés coordonnés par la Cellule d'intervention de Santé publique France en région Hauts-de-France, et dont les données sont détaillées dans ce bulletin, il apparaît que l'impact de l'épidémie a été plus important sur les personnes de plus de 65 ans par rapport à l'année précédente : davantage d'adressage aux services d'urgences, davantage d'hospitalisations à partir des urgences. L'incidence des cas graves hospitalisés en réanimation a été de 16 par millions d'habitants dans notre région, avec une moyenne d'âge de 71 ans ; 70 % de ces personnes n'étaient pas vaccinées contre la grippe. Par ailleurs en Ehpad (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) le nombre d'épisodes groupés d'infections des voies respiratoires a été plus élevé que les années précédentes : le taux d'attaque chez les résidents a été de 25 % en moyenne au cours de ces épisodes rapportés à la cellule de veille de l'Agence régionale de santé (ARS), mais il était aussi de 5 % chez les personnels soignants. La couverture vaccinale des résidents était de 83 %, et seulement de 19 % pour les personnels.

Ces données plaident pour une optimisation des moyens de prévention de la grippe, au premier plan desquels se trouve la vaccination, bien que son efficacité ne soit pas optimale, surtout précisément chez les personnes âgées : l'étude Eurosurveillance réalisée en cours de l'épidémie de l'hiver dernier dans 15 pays d'Europe a estimé l'efficacité de la vaccination à partir des proportions de vaccinés chez les sujets grippés suivis en ville ou à l'hôpital et chez des témoins non grippés [1]. Cette efficacité n'était cette année que de 38 % en population générale suivie en ville, 26 % dans la population à risque, 23 % chez les sujets de 65 ans et plus. Mais chez les sujets de 15 à 64 ans, tranche d'âge de soignants, elle était de 47 %.

Donc la logique est, même si l'épidémie hivernale de grippe n'est pas de grande amplitude, de varier les moyens de prévention :

- vaccination des sujets âgés et/ou à risque, mais aussi vaccination de leurs proches plus jeunes chez lesquels la vaccination sera plus efficace ;
- repérage précoce de la grippe dans les Ehpad et aux services des urgences grâce aux tests rapides, pour mettre en œuvre les traitements spécifiques mais aussi optimiser les mesures d'hygiène lors de l'hospitalisation ;
- promouvoir la vaccination des personnels par des campagnes d'informations dans les services, et mise en œuvre de la vaccination sur place pendant les heures de travail ;
- sans oublier le port du masque systématique pour les soignants dans la chambre des grippés car la vaccination ne protège pas à 100 %, et incitation au port en continu pour les personnels refusant la vaccination.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

- Epidémie précoce et courte, des semaines 2016-50 à 2017-06 (9 semaines), pic situé entre les semaines 2017-02 et 2017-04 ;
- Circulation quasi-exclusive du virus A (H3N2) ;
- Intensité modérée pour la population générale, en ambulatoire comme aux urgences ;
- Impact important chez les personnes âgées (recours, hospitalisations, mortalité) ;
- Nombreux signalements de foyers en Ehpad ;
- Couverture vaccinale régionale de 53,2 % chez les personnes de 65 ans et plus (49,8 % en France métropolitaine)¹.

¹ Source : DCIR (Datamart de consommation inter-régime), Régime Général hors SLM-Section locale mutualiste (hors MGP – Mutuelle Générale de la Police, CAMIEG-Caisse d'Assurance Maladie des Industries Electriques et Gazières, y compris Banque de France), données ESOPE pour la population invitée

SURVEILLANCE DE LA BRONCHIOLITE

- Epidémie de survenue et de durée habituelles, des semaines 2016-47 à 2017-01 (7 semaines), pic situé en semaines 2016-50 et 51 ;
- Intensité habituelle en ambulatoire, recours toujours dominés par les enfants de plus de 6 mois ;
- Intensité habituelle aux urgences, recours toujours dominés par les enfants de moins de 6 mois ;
- Données confirmant l'impact important de la bronchiolite sur les services de soins.

| Le dispositif de surveillance |

Les surveillances de la grippe et de la bronchiolite ont pour objectif de détecter les phases clés des périodes épidémiques (début, pic et fin d'épidémie), de les décrire (suivi spatio-temporel, gravité...) et d'informer les partenaires régionaux (ARS, établissements de santé...) sur leur impact sur la communauté et sur les structures de soins. Les dispositifs de surveillance s'appuient sur des indicateurs de médecine ambulatoire et hospitalière transmis à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD® (surveillance sanitaire des urgences et des décès), sur les données du réseau Sentinelles ainsi que sur des réseaux de surveillance spécifique (laboratoires de virologie, réseaux bronchiolites, épisodes infectieux en Ehpad, services de réanimation...).

SURVEILLANCE AMBULATOIRE

ASSOCIATIONS SOS MEDECINS

Les données SOS Médecins sont transmises à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD®. Dans la région, l'ensemble des associations SOS Médecins transmet ses données. Les associations SOS Médecins sont présentes dans l'ensemble des départements de la région à l'exception du Pas-de-Calais (1 association dans l'Aisne, l'Oise et la Somme et 3 dans le Nord).

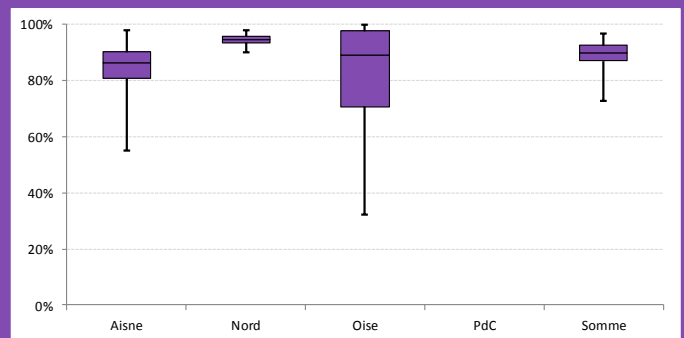
La qualité des données – du point de vue du codage diagnostique – est bonne voire très bonne dans le Nord et la Somme avec, en moyenne, respectivement 95 % et 90 % de consultations pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné ; elle est plus variable dans l'Aisne et l'Oise (cf. Figure 1).

La surveillance comptabilise :

- la part d'activité² pour syndrome grippal/bronchiolite ;
- la répartition par âge de la part d'activité grippale/bronchiolite.

² La part d'activité étant définie comme le nombre de diagnostics de syndrome grippal/bronchiolite rapporté au nombre total de diagnostics renseignés, ce qui permet de prendre en compte le manque d'exhaustivité du codage diagnostique.

Figure 1
Distribution du pourcentage quotidien de consultations SOS Médecins avec au moins un diagnostic renseigné, selon le département. Saison 2016-2017³. Hauts-de-France.



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

RESEAU SENTINELLES

Ce réseau est constitué de médecins généralistes qui, chaque semaine, collectent les données issues de leurs consultations concernant les indicateurs de santé surveillés. Pour chacun des indicateurs, les médecins déclarent le nombre de cas vus en consultation et les décrivent individuellement. Dans les Hauts-de-France, 65 médecins sont engagés dans le réseau Sentinelles. En moyenne, 33 % d'entre eux ont participé à la surveillance hebdomadaire au cours de la saison dernière.

En ce qui concerne la grippe, la surveillance est basée sur les cas rapportés par les médecins Sentinelles ; un cas étant défini par la situation suivante : fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires.

Le réseau Sentinelles calcule l'incidence des syndromes grippaux dans la population générale.

RESEAUX BRONCHIOLITES : RB 59-62 ET RB PICARD

Dans les anciennes régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, les associations du RB 59-62 et du RB Picard proposent, tout au long de la saison hivernale, des consultations de garde

³ La saison étant définie comme la période débutant en semaine 2016-40 pour s'achever la semaine 2017-15.

(week-end et jours fériés) de kinésithérapie respiratoire pour les enfants atteints de bronchiolite. Ces enfants peuvent être adressés par différents professionnels de santé : médecin traitant, services d'urgences, centre 15, suites d'hospitalisation, autre kinésithérapeute, etc. Le RB 59-62 est organisé autour de 28 secteurs dans le Nord et le Pas-de-Calais, et le RB Picard autour de 15 secteurs dans l'Aisne, l'Oise et la Somme.

La surveillance comptabilise le nombre d'enfants pris en charge au cours de ces jours de garde, et les principales caractéristiques de ces enfants (âge, provenance, sexe).

DISPOSITIF EHPAD

Dans la région, un dispositif de suivi des épisodes infectieux en Ehpad est en place depuis 2011 dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais et depuis 2012 dans l'Aisne, l'Oise et la Somme. Les signalements remontés dans le cadre du dispositif permettent une surveillance des cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA).

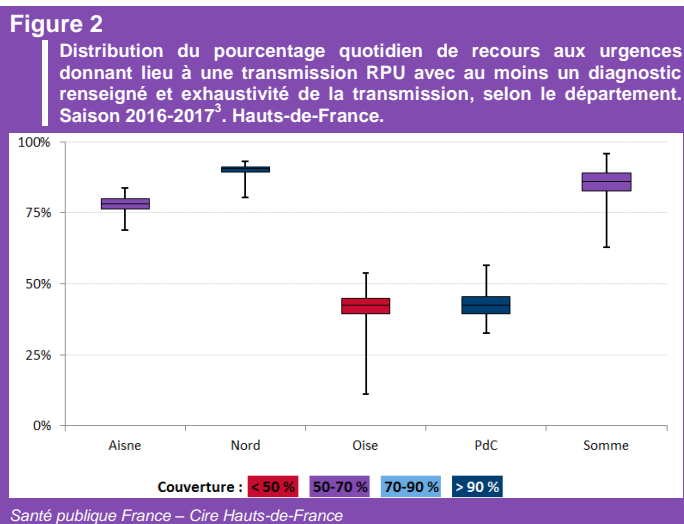
La surveillance comptabilise le nombre d'épisodes signalés et leurs principales caractéristiques : taux d'attaque chez les patients et le personnel, taux d'hospitalisation, létalité, agent pathogène éventuellement identifié, etc.

SURVEILLANCE HOSPITALIERE : SERVICES D'URGENCES, DONNEES VIROLOGIQUES ET CAS SEVERES DE GRIPPE

SERVICES D'URGENCES

Les données des services d'urgences sont transmises à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD®. Ce système intègre une remontée informatisée en temps quasi réel (à J+1) de l'activité des services d'urgences (SU) via la transmission des résumés de passages aux urgences (RPU).

L'exhaustivité de la remontée des RPU et la complétude du codage diagnostique diffèrent selon les établissements hospitaliers et les départements. Ainsi, bien que la totalité des passages aux urgences du Pas-de-Calais (11 SU/11) soit transmise, seuls 43 % des RPU ont un diagnostic renseigné. Dans l'Oise, 49 % des passages aux urgences font l'objet d'une transmission RPU pour 43 % de diagnostics codés. Seul le Nord dispose à la fois d'une remontée RPU quasi exhaustive (94 %) et d'une complétude des codages (91 %) élevées. (cf. Figure 2).



Par ailleurs, une part importante (9/16) des établissements sièges de services d'urgences de l'Aisne, l'Oise et la Somme a débuté la transmission de ses RPU depuis le 1^{er} janvier 2016.

Dans ces mêmes départements, les données de nombreux services d'urgences pédiatriques (5/7) ne sont pas disponibles. Ainsi, aucune analyse de la répartition des passages/hospitalisations par classe d'âge ne peut être faite, les analyses portent donc sur les parts d'activité dans chaque classe d'âge.

A noter que la proportion de passages faisant l'objet d'un mode de sortie codé (pour lesquels le taux d'hospitalisation peut être calculé) varie selon les saisons : de 90 % en 2014-2015 à 82 % en 2016-2017 chez les moins de 15 ans, de 87 % à 89 % chez les 15-64 ans (en passant par une chute temporaire à 78 % en 2015-2016), et de 76 % à 83 % chez les 65 ans et plus. En considérant l'ensemble des classes d'âges, ce codage était de 87 % en 2014-2015, 81 % en 2015-2016 et 85 % en 2016-2017.

La surveillance comptabilise :

- La part d'activité² pour syndrome grippal/bronchiolite ;
- La part d'activité dans chaque classe d'âge pour syndrome grippal/bronchiolite ;
- Le taux d'hospitalisation dans classes d'âge après passage pour syndrome grippal/bronchiolite.

DONNEES VIROLOGIQUES

Les données virologiques proviennent des laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille. Il s'agit des résultats des analyses réalisées sur des prélèvements obtenus chez des patients hospitalisés, principalement au sein de ces deux établissements, mais parfois provenant d'autres établissements hospitaliers de la région.

Concernant la grippe, la recherche du virus grippal au laboratoire du CHRU de Lille peut être réalisée par trois techniques différentes, le sous-typage des virus de type A n'étant pas systématique. La technique utilisée dépend de la prescription par le clinicien :

- Recherche par immunofluorescence sur des prélèvements rhino-pharyngées ou des écouvillonnages nasaux : détection du virus de grippe A ou de grippe B mais sans précision du sous-type pour la grippe A ;
- Recherche par Polymerase Chain Reaction (PCR) par la technique Cepheid : détection des virus de grippe A (sans précision du sous-type), de grippe B et du VRS. Un résultat négatif en grippe A permet de conclure qu'aucun virus de type A (H1N1 ou H3N2) n'a été détecté par cette technique ;
- Recherche par PCR multiplex : détection de 16 virus respiratoires dont la grippe, avec sous-typage des virus de la grippe A(H1N1) et A(H3N2).

Au CHU d'Amiens, l'ensemble des prélèvements analysés fait l'objet d'un typage et d'un sous-typage pour la grippe, les techniques utilisées variant selon la phase épidémique.

Au vu de la variabilité des protocoles de typage/sous-typage mis en œuvre dans les deux laboratoires, aucune répartition virale pertinente ne peut être présentée de manière fiable.

La surveillance comptabilise :

- Le nombre hebdomadaire de prélèvements analysés tous âges confondus ;
- Le nombre hebdomadaire de prélèvements positifs pour grippe et pour VRS tous âges confondus ;
- Le taux de positivité hebdomadaire pour les virus surveillés.

CAS SEVERES DE GRIPPE HOSPITALISES EN REANIMATION

Le dispositif de surveillance des cas graves de grippe hospitalisés en réanimation est reconduit chaque saison depuis la pandémie grippale de 2009. Tout cas de grippe confirmé ou probable (jugement du clinicien) hospitalisé en réanimation est à signalé au dispositif. La surveillance démarre début novembre (semaine 45) pour s'achever début avril (semaine 15). Elle s'appuie dans les Hauts-de-France sur 30 services de réanimation adulte et 2 services pédiatriques.

Une analyse de l'exhaustivité sur les saisons 2009-2010 à 2012-2013 a mis en évidence une exhaustivité globalement faible dans la région (28 % dans l'ancienne région Picardie et 47 % dans l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais) (cf. Etude nationale sur l'« exhaustivité des cas sévères d'influenza en région » (Ecsir)). Suite à un changement des modalités d'animation du réseau de surveillance à partir de la saison 2014-2015 (mise en place de référents grippe, bilan hebdomadaire aux services, etc.), le taux de participation a augmenté, passant de 70 % en 2014-2015 à 84 % en 2016-2017⁴.

La surveillance comptabilise

- Le nombre hebdomadaire d'admissions en réanimation ;
- Les caractéristiques démographiques et cliniques des cas.

DONNEES DE MORTALITE

Les données de mortalité sont transmises à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD®. Elles sont issues, d'une part, des états-civils informatisés et transmis à l'Insee et, d'autre part, de la certification électronique des décès.

Un projet européen de surveillance de la mortalité, baptisé Euromomo (European Mortality monitoring : <http://www.euromomo.eu>), permet d'assurer un suivi de la mortalité en temps réel et de coordonner une analyse normalisée afin que les signaux entre les pays⁵ soient comparables.

⁴ Un service participant est défini comme ayant signalé au moins 1 cas ou ayant répondu au moins 2 fois aux bilans hebdomadaires.

⁵ Pays participant : Angleterre, Belgique, Danemark, Ecosse, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hollande, Hongrie, Irlande du Nord, Norvège, Pays de Galles, Portugal, République d'Irlande, Suède, Suisse.

Les données proviennent des services d'état-civil et nécessitent un délai de consolidation de plusieurs semaines.

Ce modèle permet notamment de décrire « l'excès » du nombre de décès observés pendant les saisons estivales et hivernales. Ces « excès » sont variables selon les saisons et sont à mettre en regard de ceux calculés les années précédentes. Afin de limiter les fluctuations dues aux faibles effectifs, les données de mortalité sont présentées sur l'ensemble de la région.

Par ailleurs, la méthode statistique est appliquée à la mortalité toutes causes confondues, ce qui ne permet pas de calculer la mortalité imputable à une cause spécifique.

DEFINITION DES PERIODES EPIDEMIQUES

Depuis la saison hivernale 2016-2017, la définition des périodes épidémiques est basée sur la combinaison de trois méthodes statistiques appliquées à trois sources de données. Les trois sources de données, citées précédemment sont (i) les données SOS Médecins (grippe et bronchiolite), (ii) les données des services d'urgences (grippe et bronchiolite) et (iii) les données du réseau Sentinelles (grippe).

A chacune de ces trois sources sont appliquées jusqu'à trois méthodes statistiques, selon les conditions d'application :

- un modèle de régression périodique (dit de Serfling) sur 5 ans d'historique avec écrêtage des journées présentant les valeurs les plus élevées [2] ;
- un modèle de régression périodique « robuste » avec pondération des journées selon leur valeur [3] ;
- un modèle de Markov caché. Modèle consistant à considérer que la série temporelle est soumise alternativement à deux lois de distribution : une « loi endémique » et une « loi épidémique », l'enjeu est alors de détecter à quels moments on passe de « l'état endémique » à « l'état épidémique » en supposant que l'alternance des états est régie par une chaîne de Markov [4].

Pour chaque pathologie, un algorithme définit le niveau épidémique selon les alarmes statistiques observées [5].

| Surveillance de la grippe |

SURVEILLANCE AMBULATOIRE : ASSOCIATION SOS MEDECINS ET RESEAU SENTINELLES

Dr Ringard, président de l'association SOS Médecins d'Amiens

Depuis 2006, SOS Médecins est partenaire du réseau de surveillance épidémiologique SurSaUD® de Santé publique France. Sur les 63 associations qui composent la Fédération SOS Médecins, 6 sont situées dans la région des Hauts-de-France. Sur la période hivernale 2016-2017, les 87 médecins des associations d'Amiens, Creil, Dunkerque, Lille, Roubaix-Tourcoing et Saint-Quentin ont transmis les données d'environ 1 000 actes médicaux (visites + consultations) quotidiens, y compris les week-ends et jours fériés.

En dehors de l'intérêt purement épidémiologique de ces chiffres, c'est l'organisation même des structures qui s'appuie sur ces données. Les plannings des structures SOS Médecins sont parfaitement calqués sur l'activité. Les épidémies grippales représentent des périodes pendant lesquelles les asso-

ciations travaillent à flux tendu.

Le renforcement des équipes médicales monte en puissance à partir de la mi-octobre pour décroître progressivement à la mi-mars permettant de faire face à l'accroissement hivernal d'activité. Au total, l'épidémie 2016-2017 a eu la particularité de démarrer en région assez précocement mi-décembre 2016 avec un pic observé fin janvier 2017. Même si le nombre de cas détectés était inférieur aux deux années précédentes, les médecins de SOS Médecins ont été confrontés à un nombre anormalement élevé de patients âgés grippés engendrant une recrudescence des taux d'hospitalisation. Cette épidémie d'une durée de 9 semaines a pris fin début février 2017 au terme de plus de 8 000 syndromes grippaux pris en charge en région Hauts-de-France.

Dans la région, la part de l'activité grippale dans les recours à SOS Médecins a nettement augmenté dès la deuxième quinzaine de décembre (semaine 2016-51) avec 8 % des consulta-

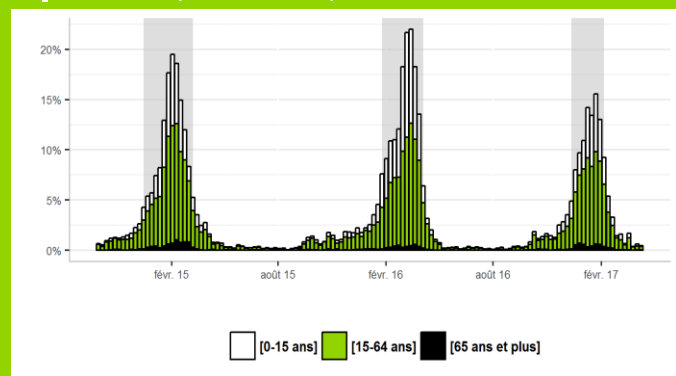
tions codées⁶ dues à la grippe (cf. Figure 3). La proportion des recours pour syndrome grippal n'a dès lors cessé d'augmenter pour atteindre son pic fin janvier (semaine 2017-04) avec près de 16 %⁷ des consultations codées.

Au vu de l'activité des associations SOS Médecins (cf. Figure 3), l'épidémie grippale 2016-2017 était de moindre intensité que les deux saisons précédente, où la part de consultations liées à la grippe au moment du pic s'établissait respectivement à 20 % (semaine 2015-06) et 22 % (semaine 2016-11) en 2014-2015 et 2015-2016. Son ampleur était également moins importante avec 9 semaines d'épidémie contre respectivement 13 et 11 semaines. Elle fut par contre bien plus précoce que lors de la saison 2015-2016 avec un pic épidémique survenu fin janvier (semaine 2017-04) contre mi-mars (semaine 2016-11), mais similaire à l'épidémie 2014-2015 où le pic épidémique était survenu début février (semaine 2015-06).

La répartition par classe d'âge était identique à celle observée lors de l'épidémie 2014-2015 avec 32 % des patients âgés de moins de 15 ans, 64 % âgés de 15 à 64 ans et 4 % âgés de 65 ans ou plus. Elle était, au contraire, différente de celle relevée la saison dernière où davantage d'enfants étaient touchés (41 %). Ce constat était attendu, au vu de la gravité connue des virus A(H3N2) chez les personnes âgées et la circulation prédominante de ce virus en 2016-2017 et 2014-2015. L'épidémie de 2015-2016 était dominée par la circulation de virus de type B (Victoria) qui a touché particulièrement les enfants en raison de la circulation moins fréquente de ce virus (dernière épidémie où le virus B/Victoria a circulé largement datent de 2010-2011 et 2005-2006) ; en conséquence, une grande part des jeunes enfants n'avait pas ou peu rencontré ce virus et n'était donc pas protégée [6].

Figure 3

Evolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les SOS Médecins selon l'âge. Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).

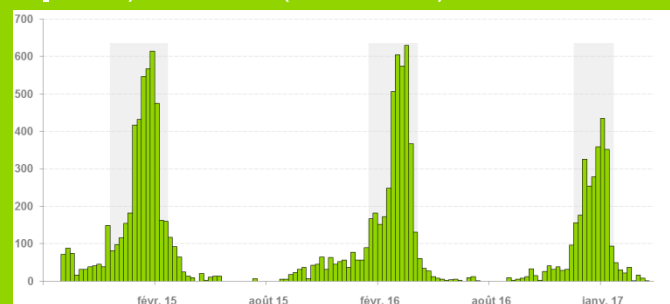


Santé publique France – Cire Hauts-de-France

Par ailleurs, de manière concomitante avec la dynamique observée chez SOS Médecins, l'incidence des syndromes grippaux estimée par le réseau Sentinelles a connu une augmentation dès la semaine 2016-49, semaine pré-épidémique (96 cas pour 100 000 habitants) (cf. Figure 4). Cette incidence a augmenté progressivement jusqu'à atteindre son pic en semaine 2017-04 (434 cas pour 100 000 habitants). Du point de vue de l'activité du réseau Sentinelles, l'intensité de cette épidémie aura été plus modérée que les deux saisons précédentes, notamment au moment du pic épidémique (respectivement 614 et 629 cas pour 100 000 habitants en 2014-2015 et 2015-2016).

Figure 4

Evolution de l'incidence des syndromes grippaux estimée par le réseau Sentinelles. Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

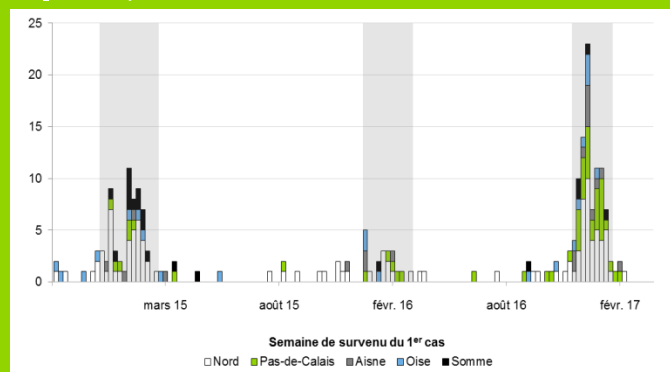
SURVEILLANCE EN EHPAD

La saison 2016-2017 a été marquée par un nombre d'épisodes de cas groupés d'IRA en Ehpad plus élevé que les saisons précédentes en région et au niveau national. Cela était cohérent avec la circulation quasi-exclusive du virus A(H3N2) et l'impact sévère de l'épidémie cette saison sur les personnes âgées. Toutefois, une sensibilisation importante de l'impact de l'épidémie sur la population âgée par différents canaux (autorités sanitaires, médias, etc.) a pu introduire un biais de signalement expliquant en partie le nombre important d'épisodes signalé par rapport aux saisons précédentes. En comparaison à la saison 2014-2015, où le virus A(H3N2) a aussi circulé de façon majoritaire, le nombre d'épisodes cette saison reste élevé (105 épisodes en 2016-2017 contre 68 en 2014-2015).

Parmi les 574 Ehpads de la région, 105 épisodes d'IRA ont été signalés à la cellule de veille sanitaire de l'ARS pendant la saison hivernale dont 89 (85 %) étaient concomitants avec l'épidémie de grippe dans la région (cf. Figure 2).

Figure 5

Nombre hebdomadaire d'épisodes d'IRA signalés selon la date de début des signes du premier cas, par département. Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

L'analyse des données des épisodes pour lesquels un bilan de clôture a été reçu (92 sur 105 ; 88 %) montre un taux d'attaque moyen de 25 % parmi les résidents (étendue : 1 %–58 %). Le taux d'hospitalisation moyen parmi les résidents malades était de 10 % (étendue : 0 %–100 %) et la létalité était de 2 %. Le taux d'attaque moyen chez le personnel⁸ était de 5 % (étendue : 0 %–22 %). Le taux d'attaque était légèrement inférieur à celui de la saison 2014-2015 (32 %) alors que le taux d'hospitalisation et la létalité étaient comparables.

⁶ Consultations pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné.

⁷ Pourcentage des consultations pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné.

⁸ Données disponibles pour 80 des 92 épisodes clôturés

Depuis la saison 2013-2014, on observe une augmentation du nombre d'épisodes bénéficiant d'une recherche étiologique par test rapide d'orientation diagnostique (TROD) (72 % [n=76] des épisodes en 2016-2017 contre 57 % en 2015-2016). Près de 60 % (n=54) des épisodes étaient positifs à la grippe dont 30 (56 %) étaient suivis d'une mise en place d'un traitement préventif par Tamiflu®.

Les informations sur la couverture vaccinale des résidents étaient peu renseignées lors du signalement (29 épisodes sur 92 ; 32 %). La couverture vaccinale moyenne chez les résidents était de 83 % (étendue : 25 %–100 %). Chez le personnel, l'information n'était connue que pour 22 épisodes sur 92 (24 %) et la couverture vaccinale moyenne s'élevait à 19 % (étendue : 2 %–49 %). Ces couvertures étaient comparables aux saisons précédentes et confirmaient la persistance d'une couverture vaccinale faible chez le personnel des Ehpad.

Des outils d'aide à la gestion des épisodes infectieux en Ehpad ont été élaborés dans le cadre du dispositif de surveillance, d'alerte et de gestion des épisodes infectieux épidémiques dans les Ehpad. Ces outils comprennent un classeur d'aide à la gestion et au signalement ainsi que des fiches d'information sur l'utilisation des TROD et du Tamiflu®. Les outils sont disponibles sur le site de l'ARS Hauts-de-France : **Conduite à tenir devant un phénomène infectieux.**

Couverture vaccinale antigrippale des personnes âgées de 65 ans et plus

Les estimations de la couverture vaccinale chez les populations à risque sont réalisées par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnam-TS) à partir de données du Datamart de consommation inter-régime (DCIR) du système national d'informations inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniir-AM) et des bons de prise en charge du vaccin envoyés par les Caisses primaires d'assurance maladie aux personnes ciblées par la vaccination (>65 ans, personnes atteintes de certaines maladies chroniques)(données ESOPE).

La couverture vaccinale antigrippale chez les personnes de 65 ans et plus en 2016-2017 était de 53,2 % dans les Hauts-de-France, légèrement supérieure à la couverture en France métropolitaine (49,8 %) [7]. Des différences sont observées dans les couvertures au niveau infrarégional, allant de 48,7 % à 56,2 %. La couverture vaccinale antigrippale est globalement stable les trois dernières saisons dans la région comme au niveau national, mais reste insuffisante et inférieure à l'objectif de santé publique d'atteindre une couverture de 75 % [8].

SURVEILLANCE VIROLOGIQUE

En raison de l'absence de sous-typage systématique des virus grippaux, aucun graphique sur la répartition virale ne peut être présenté dans ce bulletin.

Pendant la saison 2016-2017, 554 virus grippaux ont été identifiés par les laboratoires de virologie du CHRU de Lille et du CHU d'Amiens chez des patients hospitalisés, dont 440 (79 %) pendant l'épidémie de grippe (semaines 2016-50 à 2017-06). La proportion de prélèvements positifs a augmenté à partir de la semaine 2016-51 pour atteindre son pic en semaine 2017-05 (31 % des prélèvements positifs). Ce pic de positivité était tardif par rapport au pic observé au niveau national, mais l'épidémie a débuté une semaine plus tard dans la région (semaine 2016-49 en France métropolitaine) et était concordant avec les autres sources de données (semaine 2017-04

pour les données SOS Médecins, cf. Figure 3, et semaines 2017-02 à 05 pour les données des urgences, cf. Figure 6).

Il s'agissait quasi-exclusivement (99 %) de virus de type A dont 80 % non sous-typés, 19 % A(H3N2) et 1 % A(H1N1)_{pdm09}. Le sous-typage des virus de type A n'étant pas systématique, la répartition des sous-types viraux doit être interprétée avec prudence. Il est toutefois probable que la grande majorité des virus de type A non sous-typés ait été de sous-type A(H3N2), vu sa circulation quasi-exclusive au niveau national cette saison. En France métropolitaine, 99 % des virus grippaux détectés en médecine ambulatoire étaient de type A(H3N2) et en milieu hospitalier les virus de type A étaient prédominants (99 % des prélèvements positifs) [7].

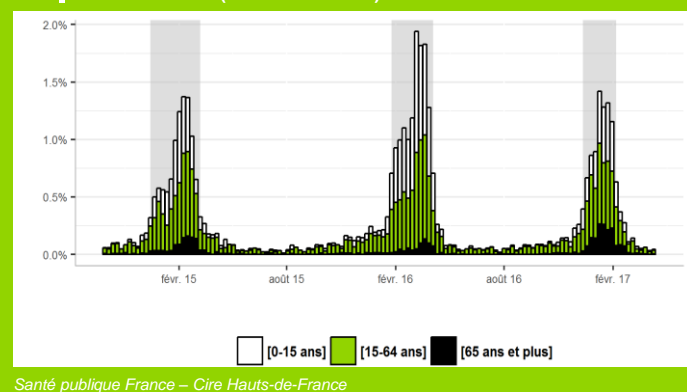
SURVEILLANCE HOSPITALIERE : SERVICES D'ACCUEIL DES URGENCES

Les analyses portent sur les parts d'activité grippale et d'hospitalisation pour grippe dans chaque classe d'âge (cf. Le dispositif de surveillance).

La proportion de passages aux urgences pour syndrome grippal a connu une nette augmentation dès la semaine 2016-50, où elle atteignait 0,4 % de l'activité (cf. Figure 6). Cette part d'activité a ensuite augmenté jusqu'à atteindre son pic en semaine 2017-02 (1,42 %⁹) suivi de trois semaines à un niveau soutenu, supérieur à 1 %⁹ des recours.

Figure 6

Evolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés dans les SAU transmettant des RPU, Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Le pic épidémique (semaine 2017-02) est survenu plus précocement que lors des deux saisons précédentes et se situait à un niveau modéré, similaire à celui observé au cours de la saison 2014-2015 (1,37 %⁹ en semaine 2015-07) mais nettement inférieur à la saison 2015-2016 (1,94 %⁹ en semaine 2016-10).

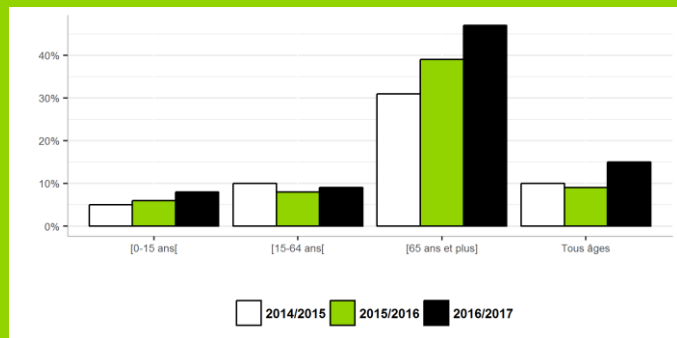
Au total, au cours des 9 semaines épidémiques, les syndromes grippaux représentaient près de 1 %⁹ des recours aux urgences. Le taux de recours pour syndrome grippal était le plus important chez les moins de 15 ans (1,38 %⁹) et était le plus faible chez les 65 ans et plus (0,73 %⁹). Toutefois, alors que ce taux était compris dans les valeurs observées les deux saisons précédentes pour les moins de 15 ans et les 15-64 ans, il était nettement supérieur chez les 65 ans et plus (respectivement 0,36 %⁹ et 0,30 %⁹ en 2014-2015 et 2015-2016). Ces différences confirment le fort impact de cette épidémie chez les personnes âgées, plus sensibles au virus A(H3N2) majoritaire. A l'inverse, l'épidémie 2015-2016 s'était caracté-

⁹ Pourcentage des recours pour lesquels au moins un diagnostic est renseigné. Le taux de codage diagnostique est très hétérogène selon le département et l'établissement (cf. Le dispositif de surveillance).

sée par une forte proportion de virus de type B impactant de Par ailleurs, durant ces 9 semaines épidémiques, près de 15% des patients présentant un syndrome grippal ont été hospitalisés, contre respectivement 10 % en 2014-2015 et 9 % en 2015-2016) (cf. Figure 7). Ce taux était relativement stable ces trois dernières saisons chez les moins de 15 ans (entre 5 et 8 %) et chez les 15-64 ans (entre 8 et 10%), mais était en nette augmentation chez les 65 ans et plus (53 %, contre respectivement 27 et 22 % les deux épidémies précédentes).

Figure 7

Taux d'hospitalisation par classe d'âge et saison¹⁰ à l'issue d'une consultation pour syndrome grippal dans les SAU transmettant des RPU. Hauts-de-France.



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

SURVEILLANCE DES CAS SEVERES DE GRIPPE HOSPITALISES EN REANIMATION

Etude nationale sur l' « exhaustivité des cas sévères d'influenza en région » (Ecsir)

L'étude Ecsir avait pour objectif d'évaluer l'exhaustivité du système de surveillance des cas sévères de grippe en réanimation ainsi que les facteurs pouvant contribuer aux variations interrégionales. La méthode de « capture-recapture » a été utilisée pour comparer les données de surveillance à une source indépendante, le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) [9].

Dix-sept anciennes régions métropolitaines (sur 22) ont participé à l'étude. L'exhaustivité de la surveillance pour les saisons 2009-2010 à 2012-2013 était estimée à 47 % [IC 95 % : 47–48 %] avec une grande variation interrégionale (28 % dans l'ancienne région Picardie et 43 % dans l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais). L'exhaustivité du codage grippe dans le PMSI, toutes régions, était estimée à 73 % [IC 95 % : 72–74 %]. Une analyse des facteurs impactant l'exhaustivité a identifié l'envoi d'un bilan hebdomadaire aux réanimateurs comme significativement associé à une meilleure exhaustivité (63 % vs. 46 % ; $p=0,02$).

Suite à cette étude, le redressement des données de surveillance par les données du PMSI sera intégré en routine en fin de saison afin d'évaluer l'exhaustivité et d'estimer les taux d'incidence des cas sévères de grippe.

Dans les Hauts-de-France, les modalités d'animation du réseau ont été modifiées à partir de la saison 2014-2015, avec notamment la mise en place d'un bilan hebdomadaire personnalisé pour les réanimateurs. Depuis 2014-2015, le nombre de cas signalés et le taux de participation des services a nettement augmenté, ce qui se traduit probablement par une meilleure exhaustivité. Cet impact pourra être confirmé avec la mise en place de l'utilisation en routine des données du PMSI.

Lire le rapport complet de l'étude Ecsir

¹⁰ Une saison de surveillance débute en semaine 45 de l'année N et s'achève en semaine 15 de l'année N+1.

manière plus importante les enfants.

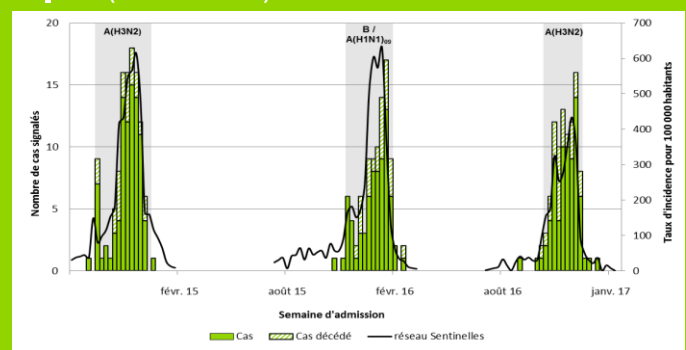
Sur les trois dernières saisons, 90 % des patients signalés provenaient de 12 établissements sur les 27 sollicités (représentant 30 services adultes et 2 services pédiatriques). La répartition géographique des cas signalés reste stable chaque saison, avec environ 60 % des cas déclarés par des établissements du Nord (11 services sollicités), suivi du Pas-de-Calais (18 % ; 7 services sollicités), de la Somme (17 % ; 6 services sollicités) et de l'Oise (5 % ; 4 services sollicités). Aucun cas n'a été signalé dans l'Aisne (4 services sollicités). Cette répartition des cas signalés est concordante avec la répartition hétérogène de la population dans les Hauts-de-France, avec environ 43 % de la population et un tiers des services sollicités dans le département du Nord¹¹.

La réactivité du système de surveillance était plutôt bonne ; la médiane des délais de signalements variait de 2 à 6 jours¹². Peu de données manquantes étaient observées, seule l'information sur la vaccination antigrippale était inconnue pour 20 % des cas chaque saison.

Durant la période de surveillance 2016-2017, 99 cas graves de grippe ont été signalés à la Cire Hauts-de-France, ce qui était comparable aux deux saisons précédentes. Parmi les 32 services de réanimation sollicités, 24 (75 %) ont signalé au moins un cas ; 93 cas ont été signalés pendant la période épidémique (semaines 2016-50 à 2017-06) (cf. Figure 8). La dynamique des cas graves de grippe était semblable à celle du taux d'incidence des syndromes grippaux communautaires estimé par le réseau Sentinelles. Le nombre de cas graves de grippe rapporté à la population des Hauts-de-France était de 16 par millions d'habitants, ce qui était comparable à la saison précédente (15,9 par millions d'habitants).

Figure 8

Evolution du nombre hebdomadaire de cas sévères de grippe admis en réanimation et taux d'incidence des syndromes grippaux vus en consultation de médecine générale estimé par le réseau Sentinelles. Hauts de France, du 3 novembre 2014 (semaine 2014-45) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

La grande majorité des virus identifiés était de type A (96 %). Plus précisément, 12 % étaient de sous-type A(H3N2), 2 % A(H1N1)_{pdm09} et 82 % de type A non sous-typés (cf. Tableau 1). Le sous-typage viral n'étant pas réalisé systématiquement, il est probable que la plupart des virus de type A non sous-typés soit des virus A(H3N2), ce sous-type ayant circulé de façon quasi-exclusive cette saison. Enfin, il y a eu 4 % de virus de type B isolés.

¹¹ Insee, estimation de la population au 1er janvier 2016

¹² Pour les 10 établissements ayant signalé plus de 5 cas sur les trois saisons

L'âge médian des cas sévères était de 71 ans (étendue : 8 mois–100 ans), ce qui était plus élevé que les deux saisons précédentes (65 ans en 2014-2015 et 58 ans en 2015-2016). L'âge médian différait entre les quatre départements¹³. En effet, il était de 67 ans dans le Nord contre 78 ans dans l'Oise et 79 ans dans le Pas-de-Calais et la Somme. Cette différence pourrait s'expliquer en partie par une population plus jeune dans le Nord [10].

Parmi les cas dont le statut vaccinal était connu ($n=79$, 80 %), 70 % n'étaient pas vaccinés alors que la quasi-totalité (91 %) présentait un facteur de risque ciblé par la vaccination.

La durée médiane d'hospitalisation était de 6 jours (étendue : 0–35 jours). La majorité des patients était sous ventilation invasive (62 %), mais très peu de prises en charge par oxygé-

nation par membrane extra corporelle (Ecmo) ont été rapportées cette saison (1 %). La proportion de syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) sévère dans la région était de 26 %, supérieure à celle observée au niveau national (20 %). Le taux de létalité était de 24 %, au-dessus de la létalité nationale (18 %), mais similaire au taux observé la saison précédente (24 %) et au-delà du taux de 2014-2015 (19 %). Des variations départementales étaient observées pour les caractéristiques des cas, mais elles doivent être interprétées avec prudence en raison des faibles effectifs dans certains départements.

Parmi les quatre cas de grippe grave signalés par les services de réanimation pédiatrique, tous avaient une infection au virus A(H3N2). Trois d'entre eux avaient au moins un facteur de risque. Une prise en charge par ventilation invasive a concerné deux cas. On ne compte pas de décès.

¹³ Aucun cas n'a été signalé dans le département de l'Aisne.

Tableau 1

Caractéristiques des cas sévères de grippe admis en réanimation. Hauts-de-France et France métropolitaine, du 1^{er} novembre 2016 (semaine 2016-45) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15)^a. Aucun cas n'a été signalé dans l'Aisne.

	France Métropolitaine N=1 469	Hauts-de- France N=99	Nord N=62 (63%)	Oise N=7 (7%)	Pas-de-Calais N=17 (17%)	Somme N=13 (13%)
Analyse virologique^{b, c}						
A(H3N2)	27%	12%	16%	–	–	15%
A(H1N1) _{pdm09}	1%	2%	2%	–	–	8%
A non sous-typé	70%	82%	79%	86%	100%	69%
B	2%	4%	3%	14%	–	8%
Co-infectés	<1%	–	–	–	–	–
Classes d'âge (âge médian : 71 ans)						
0-4 ans	3%	1%	2%	–	–	–
5-14 ans	1%	3%	3%	–	–	8%
15-64 ans	29%	31%	40%	29%	12%	15%
≥ 65 ans	67%	65%	55%	71%	88%	77%
Facteurs de risque^c						
Aucun facteur de risque	8%	9%	8%	14%	6%	15%
Facteur de risque ciblé par la vaccination	91%	91%	92%	86%	94%	85%
Vaccination						
Personne non vaccinée	47%	57%	60%	71%	41%	54%
Personne vaccinée	27%	23%	18%	29%	41%	23%
Information non connue	26%	20%	23%	–	18%	23%
SDRA^c						
Pas de SDRA	48%	35%	35%	–	59%	23%
Mineur	11%	16%	16%	29%	12%	15%
Modéré	21%	22%	23%	14%	18%	31%
Sévère	20%	26%	26%	57%	12%	31%
Gravité^d						
Ventilation non invasive	33%	31%	24%	29%	65%	23%
Oxygénothérapie à haut débit	22%	17%	16%	14%	29%	8%
Ventilation mécanique	47%	63%	63%	86%	41%	77%
Ecmo (Oxygénation par membrane extra corporelle)	1%	1%	–	–	–	8%
ECCO2R (Épuration extracorporelle de CO2)	<1%	–	–	–	–	–
Décès	18%	24%	19%	57%	18%	38%

^a Distributions à interpréter avec prudence du fait du faible nombre de cas dans certains départements

^b Distributions à interpréter avec prudence du fait de l'insuffisance d'outils de détections des souches

^c Les cas pour lesquels l'information n'était pas renseignée ne sont pas inclus dans le tableau (<1%)

^d Non exclusif

Enquête régionale auprès des réanimateurs

Objectifs et méthodes : Après huit saisons de surveillance, nous avons réalisé une enquête qualitative auprès des réanimateurs afin d'évaluer leur perception de la surveillance et d'optimiser le partenariat avec la Cire. L'ensemble des services du réseau de surveillance des Hauts-de-France a été sollicité pour réaliser un entretien sur place ou téléphonique avec un questionnaire standardisé.

Résultats : Le taux de participation a été de 56 % (18/32 services ; 23 réanimateurs) avec des disparités départementales : 50 % dans l'Aisne ($n=2/4$), 64 % dans le Nord ($n=7/11$), 25 % dans l'Oise ($n=1/4$), 43 % dans le Pas-de-Calais ($n=3/7$) et 83 % dans la Somme ($n=5/6$).

Interrogés sur leur perception du dispositif, les répondants ont, dans l'ensemble (76 %), le sentiment de contribuer aux objectifs de la surveillance, notamment de décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas et d'améliorer les connaissances sur les gripes sévères. La moitié (52 %) estime que la surveillance ne change pas leur stratégie de prise en charge des patients, mais 96 % affirment que la surveillance permet de mieux suivre l'évolution de l'épidémie.

La plupart (78 %) des services dispose d'un référent grippe qui signale les cas ou sensibilise son équipe au signalement. Seuls 27 % des réanimateurs interrogés trouvent que la surveillance est une contrainte administrative, même s'ils la considèrent être une faible charge supplémentaire.

Concernant les retours d'information, les réanimateurs sont satisfaits du bilan hebdomadaire spécifique au service (100 %) et du *Point Epidémiologique* hebdomadaire concernant les pathologies hivernales (94 %). Même s'il est moins spécifique à leur pratique en réanimation, 72 % des réanimateurs lisent chaque semaine le *Point Epidémiologique* (86 % pour le bilan hebdomadaire).

Discussion et perspectives : Cette enquête a permis de renforcer le lien entre la Cire et les services de réanimations de la région. Les entretiens témoignent d'une bonne acceptabilité de la surveillance. Toutefois, les services non-répondants pourraient introduire un biais de non réponse. Parmi les 14 services non participants, 13 n'ont pas répondu aux sollicitations dont 5 sont considérés comme non participants à la surveillance (cf. Le dispositif de surveillance) et 1 a refusé de participer.

Plusieurs hypothèses concernant l'absence de cas signalés dans l'Aisne ont été émises par les réanimateurs interrogés : manque de sensibilisation de l'équipe, défaut de dépistage, hospitalisation hors du département pour les résidents de l'Aisne. En effet, d'après les données du PMSI de 2014 à 2017, 88 % des cas de grippe hospitalisés en réanimation habitant dans le département de l'Aisne étaient hospitalisés hors du département et 44 % hors de la région.

Plusieurs pistes d'amélioration ou d'évolution ont été identifiées :

- Présentation du dispositif en présentiel dans les services intéressés avant le début de la saison ;
- Modifications du bilan hebdomadaire (lisibilité des graphiques, tableaux de suivi des cas...) pour optimiser le contenu aux besoins des cliniciens ;
- Intégration d'une fiche de signalement dématérialisée en complément de la fiche papier pourrait être étudiée pour faciliter l'accès des services à leurs données.

Nous adressons nos chaleureux remerciements aux réanimateurs de la région Hauts-de-France pour leur participation à cette enquête et pour leur implication chaque saison dans la surveillance des cas graves de grippe.

SURVEILLANCE DE LA MORTALITE

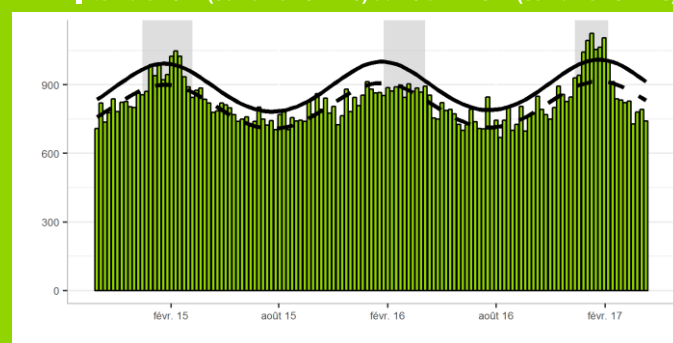
L'évolution des décès toutes causes confondues, tous âges (cf. Figure 9) et des 75 ans et plus (cf. Figure 10) montre une nette hausse de la mortalité entre les semaines 2016-52 et 2017-05 avec des valeurs significativement supérieures à l'attendu.

Le modèle développé dans le cadre du projet Européen Euro-momo a estimé cette surmortalité dans la région, pendant les 9 semaines épidémiques, à + 15 % pour la mortalité tous âges (environ 1 500 décès¹⁴) et + 19 % pour les personnes de 75 ans et plus (environ 1 300 décès¹⁴) ; bien supérieure aux deux saisons précédentes (aucun excès observé en 2015-2016, + 6 % pour la mortalité tous âges et + 11 % chez les 75 ans et plus en 2014-2015).

L'estimation de la surmortalité toutes causes, extrapolée à l'échelle métropolitaine pendant les 10 semaines de l'épidémie a été de 21 200 décès, nombre supérieur à celui observé en 2014-15 (18 300 décès). La part de l'excès de mortalité attribuable à la grippe a été estimée à 14 400 décès dont plus de 90 % chez les personnes de 75 ans et plus [7].

Figure 9

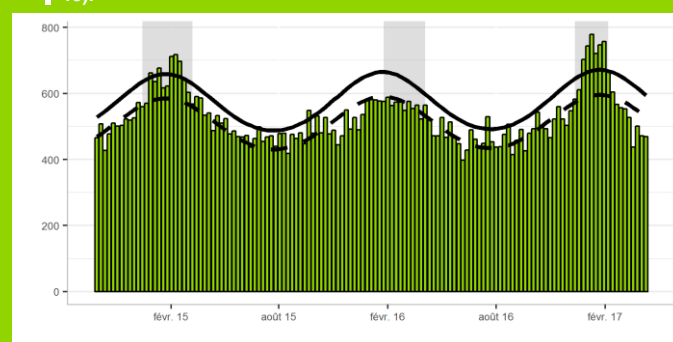
Evolution du nombre hebdomadaire de décès tous âges transmis par les bureaux d'état-civil informatisés et seuil d'alerte à 2 écarts-types (modèle Euromomo). Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

Figure 10

Evolution du nombre hebdomadaire de décès de personnes de plus de 75 ans transmis par les bureaux d'état-civil informatisés et seuil d'alerte à 2 écarts-types (modèle Euromomo). Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

¹⁴ Effectifs estimés au regard de la couverture des données de mortalité, de près de 77 % dans la région en 2016-2017

SURVEILLANCE AMBULATOIRE : ASSOCIATION SOS MEDECINS

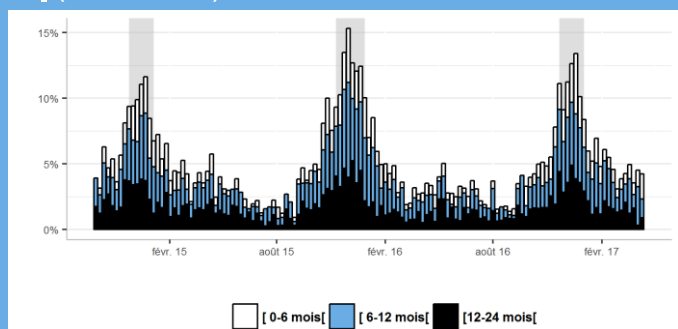
Dans la région, chez les moins de 2 ans, la part des bronchiolites dans l'activité totale des SOS Médecins a augmenté de façon quasi continue dès la mi-novembre (semaine 2016-46) jusqu'au pic atteint mi-décembre (semaine 2016-51) où plus de 13 % des consultations codées¹⁵ des nourrissons étaient liées à la bronchiolite. L'épidémie – d'après les critères statistiques définis – a pris fin dans la région début janvier (semaine 2017-01) même si de nombreuses consultations à SOS Médecins (cf. Figure 11) et aux urgences (cf. Figure 14) étaient encore recensées.

Au vu de l'activité des associations SOS Médecins (cf. Figure 11), l'épidémie de bronchiolite 2016-2017 apparaît comparable à l'épidémie 2015-2016 (747¹⁶ diagnostics de bronchiolite transmis durant l'épidémie 2016-2017 contre 788¹⁶ la saison précédente) et supérieure à celle de 2014-2015 (552¹⁶ diagnostics transmis).

Comme habituellement, les nourrissons de plus de 6 mois ont davantage consulté à SOS Médecins avec 75 % des consultations pour bronchiolite ; les enfants de moins de 6 mois étant majoritaire aux urgences (63 % des recours, cf. Figure 14). Par ailleurs, le *sex-ratio* (H/F), égal à 1,2, montre une nouvelle fois un impact plus importants chez les petits garçons.

Figure 11

Evolution du pourcentage hebdomadaire de bronchiolite parmi l'ensemble des diagnostics codés par les SOS Médecins. Hauts-de-France, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

SURVEILLANCE AMBULATOIRE : RESEAU BRONCHIOLITE 59-62 (RB 59-62) ET RESEAU BRONCHIOLITE PICARD (RB PICARD)

Les deux réseaux de kinésithérapeutes de garde (week-end et jours fériés) ont connu une activité maximale au cours de la période épidémique, entre les semaines 2016-47 et 2017-01, avec des pics simultanés en semaine 2016-51 et, en moyenne par jour de garde et par secteur, 8 consultations pour le RB Picard et 9 pour le RB 59-62. Toutefois, alors que l'activité du RB Picard augmentait de manière importante dès la première semaine épidémique et décroissait tout aussi rapidement en fin d'épidémie, l'activité du RB 59-62 connaissait des évolutions plus progressives (cf. Figure 12).

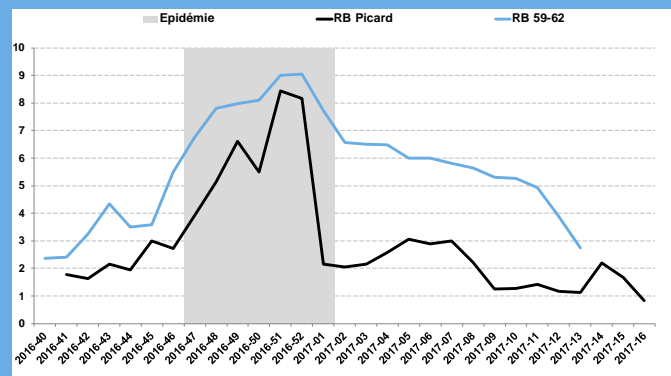
Au total, au cours de la période de surveillance, plus de 8 800 enfants ont été pris en charge par les deux réseaux, dont plus de 2 200 (25 %) par le RB Picard et plus de 6 500 (75 %) par

¹⁵ Consultations pour lesquelles au moins un diagnostic est renseigné.
¹⁶ Taux de codage quasi constant selon les saisons : 92,7 % en 2014-2015, 93,2 % en 2015-2016 et 94,1 % en 2016-2017.

le RB 59-62, ces différences étant probablement le reflet des différences démographiques entre les deux territoires.

Figure 12

Evolution du nombre moyen de consultations par jour et par secteur dans les deux réseaux de kinésithérapeutes de la région (Réseau bronchiolite 59-62 et Réseau bronchiolite Picard). Hauts-de-France, du 3 octobre 2016 (semaine 2016-40) au 23 avril 2017 (semaine 2017-16).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

Dans les deux réseaux, les patients sont orientés pour près d'un tiers par un médecin libéral (généraliste, pédiatre, SOS Médecin). La distribution des autres provenances diffèrent, qu'il s'agisse des urgences/centre 15 (16 % pour le RB Picard vs. 25 % pour le RB 59-62), des suites d'une hospitalisation (9 % vs. 18 %) ou d'autres provenances (kinésithérapeute, site internet... : 41 % pour le RB Picard, 24 % pour le RB 59-62).

Par ailleurs, pour le RB 59-62, les enfants de moins de 6 mois représentent plus d'un tiers des recours (36 %), de même que les 6-12 mois (37 %). Les enfants de 13-24 mois sont moins représentés (19 %), et ceux de plus de 24 mois minoritaires (8 %). Dans chacune de ces classes d'âge, le *sex-ratio* (H/F) est compris entre 1,25 et 1,33. Ces données ne sont pas disponibles pour le RB Picard.

SURVEILLANCE VIROLOGIQUE

La surveillance virologique est basée sur le nombre de virus isolés par les laboratoires de virologie des CHU d'Amiens et Lille chez des patients hospitalisés, tous âges confondus.

Le VRS est le virus responsable d'une grande majorité des bronchiolites (80 % environ), bien que d'autres virus soient également impliqués, dont les rhinovirus [11].

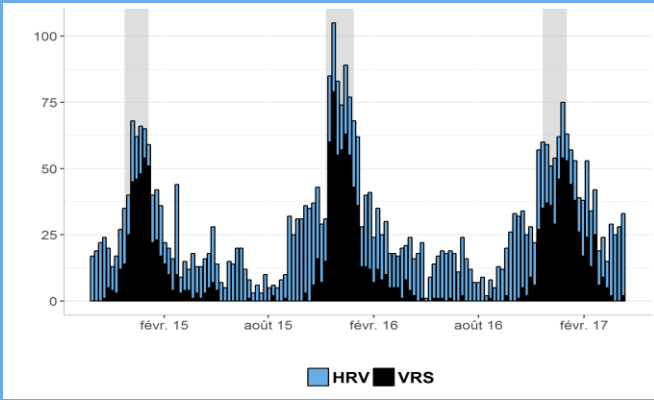
Le nombre de VRS isolés a connu une première hausse dès la semaine 2016-46 (27 virus isolés), et a atteint un pic en semaine 2016-52 après une seconde augmentation nette (54 virus isolés). Il a ensuite décliné lentement jusqu'en semaine 2017-08 (25 virus isolés).

Par ailleurs, la circulation des rhinovirus connaît une moindre saisonnalité et circule quasiment toute l'année, expliquant, du moins en partie, la survenue tout au long de l'année d'un certain nombre de cas de bronchiolite et d'autres pathologies respiratoires.

Au total, cette saison, 290 VRS ont été isolés chez 1 099 prélèvements, soit un taux de positivité global de 26,4 %, avec un maximum atteint en semaine S48-16 (32,2 % de prélèvements positifs). Ce taux de positivité était nettement inférieur à celui observé en 2014-2015 (29,3 %, 283/965) et en 2015-2016 (32,6 %, 427/1 309).

Figure 13

Nombre hebdomadaire de VRS et de rhinovirus isolés par les laboratoires de virologie du CHRU de Lille et du CHU d'Amiens. Du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

SURVEILLANCE HOSPITALIERE : SERVICES D'ACCUEIL DES URGENCES

Pr Martinot, pédiatre – CHRU et Université de Lille

La bronchiolite constitue un « marronnier » de fin d'année avec une reproductibilité épidémique du VRS remarquable : durée de 7-8 semaines, pic en semaine 50-51 (parfois 49). Cette affection du nourrisson, la plus remarquable sur le plan épidémique et clinique, ne constitue qu'une des viroses hivernales, si fréquentes à cet âge, et la conjonction éventuelle avec l'épidémie de grippe et une activité de gastro-entérites met en tension les structures de soins.

L'épidémie débute souvent par les plus jeunes, les moins de 6 semaines, qui présentent avec les prématurés, les nourrissons ayant une dysplasie broncho-pulmonaire ou une cardiopathie congénitale, les formes les plus menaçantes : risque d'apnées (parfois inauguraux), de décompensation respiratoire rapide, ou de prises alimentaires insuffisantes. Les progrès de la ventilation non invasive ont transformé la prise en charge de ces formes graves. Une surveillance du nombre d'hospitalisations scindant la tranche des moins de 6 mois en moins de 6 semaines (hospitalisation presque systématique), 6 semaines à 3 mois, et 3 à 6 mois serait informative. Les taux d'hospitalisation restent importants chez les plus de 6 mois, alors que les complications sont rares hors terrains à risque, et il existe probablement une hétérogénéité d'indications liée au niveau d'expérience des médecins accueillant en garde ces nourrissons.

Les analyses portent sur les parts d'activité de la bronchiolite par classe d'âge (cf. Le dispositif de surveillance).

Chez les moins de deux ans, la proportion de passages aux urgences pour bronchiolite a, comme chaque année, commencé à croître progressivement à partir de début septembre (cf. Figure 14). Cette progression s'est accélérée mi-novembre (16,3 %¹⁷ des recours en semaine 2016-47, première semaine épidémique). Le pic a été atteint en semaine 2016-50 (22,6 %¹⁷), le taux de recours a dès lors décru rapidement.

Le pic épidémique, atteignant 22,6 %¹⁷ des recours, se situait à un niveau proche de celui observé la saison précédente (23,3 %¹⁷) et au-delà de celui observé en 2014-2015 (19,2 %¹⁷). Tant la période épidémique que sa durée (7 semaines) étaient similaires aux saisons précédentes (7 se-

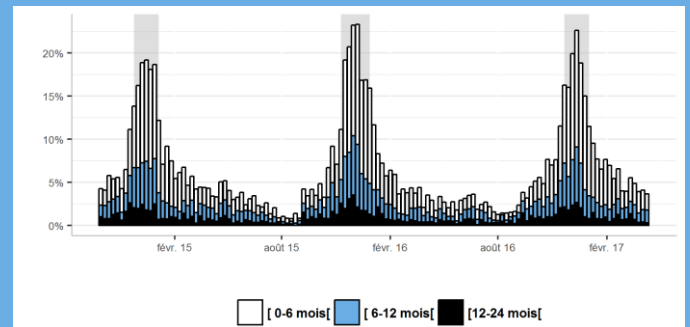
¹⁷ Pourcentage des recours pour lesquels au moins un diagnostic est renseigné. Le taux de codage diagnostique est très hétérogène selon le département et l'établissement (cf. Le dispositif de surveillance).

maines : semaines 2014-48 à 2014-52 ; 8 semaines : semaines 2015-46 à 2015-53).

Au total, au cours des 7 semaines épidémiques, la bronchiolite a représenté plus de 17 %¹⁷ des recours aux urgences de nourrissons. Ce taux de recours était d'autant plus important que les enfants étaient jeunes : 32,9 %¹⁷ des recours chez les moins de 6 mois (qui représentent par ailleurs 63 % des recours pour bronchiolite), 17,8 %¹⁷ chez les enfants de 6 mois à un an et 4,5 %¹⁷ chez les enfants de 1 à 2 ans. Tant ces taux de recours que ces proportions étaient globalement stables selon les années. Par ailleurs, les dynamiques épidémiques étaient similaires entre les différentes classes d'âge.

Figure 14

Evolution du pourcentage hebdomadaire de bronchiolite parmi l'ensemble des diagnostics posés dans les SAU transmettant des RPU, du 29 septembre 2014 (semaine 2014-40) au 16 avril 2017 (semaine 2017-15).



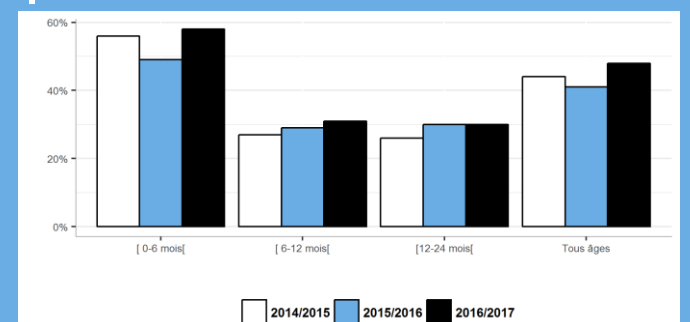
Santé publique France – Cire Hauts-de-France

Pendant cette période épidémique, près de la moitié des enfants ayant consulté aux urgences pour bronchiolite a été hospitalisée (48,0 %) (cf. Figure 15). De manière similaire, le taux d'hospitalisation variait de manière importante selon l'âge des enfants : plus de 58 % des nourrissons de moins de 6 mois ayant consulté pour bronchiolite étaient hospitalisés, contre près de 30 % chez les enfants plus âgés. En conséquence, les enfants de moins de 6 mois représentaient plus des trois-quarts des hospitalisations pour bronchiolite (76,7 %), devant ceux de 6 mois à un an (16,7 %) et de un à deux ans (6,6 %). De même que pour le taux de recours aux urgences, ces valeurs étaient globalement stables d'une année à l'autre.

Par ailleurs, le *sex-ratio* (H/F), égal à 1,4, confirme les observations faites au travers des données ambulatoires et montrant un impact plus important de la bronchiolite chez les garçons.

Figure 15

Taux d'hospitalisation par classe d'âge et saison¹⁸ à l'issue d'une consultation pour bronchiolite dans les SAU transmettant des RPU. Hauts-de-France.



Santé publique France – Cire Hauts-de-France

¹⁸ Une saison est définie comme la période débutant la semaine 40 de l'année A pour s'achever la semaine 15 de l'année A+1.

| Acronymes |

CHRU: centre hospitalier régional universitaire
CHU: centre hospitalier universitaire
Cnam-TS: Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
DCIR: Datamart de consommation inter-régime
Ecmo: oxygénation par membrane extra corporelle
Ecsir: exhaustivité des cas sévères d'influenza en région
Ehpad: établissement pour personnes âgées dépendantes
IC: intervalle de confiance
Insee: Institut national de la statistique et des études économiques

IRA: infection respiratoire aiguë
PMSI: Programme de médicalisation des systèmes d'information
RPU: résumé de passages aux urgences
SDRA: syndrome de détresse respiratoire aiguë
Sniir-AM: système national d'informations inter-régimes de l'Assurance maladie
SU: service d'urgence
TROD: Test rapide d'orientation diagnostique

| Références |

- [1] Kissling E, Rondy M, I-MOVE/I-MOVE+ study team. Early 2016/17 vaccine effectiveness estimates against influenza A(H3N2): I-MOVE multicentre case control studies at primary care and hospital levels in Europe. 2017;22(7):pii=30464. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.7.30464>.
- [2] Serfling R. Methods for current statistical analysis of excess pneumonia-influenza deaths. Public Health Rep 1963;78:494–506. doi:10.2307/4591848
- [3] Muscatello DJ, Cretikos MA, MacIntyre C. All-Cause Mortality during First Wave of Pandemic (H1N1) 2009, New South Wales, Australia, 2009. Emerg Infect Dis. 2010;16(9):1396-1402. <https://dx.doi.org/10.3201/eid1609.091723>
- [4] Le Strat Y and Carrat F. Monitoring epidemiologic surveillance data using hidden Markov models. Statist. Med. 1999 18: 3463–3478. doi:10.1002/(SICI)1097-0258(19991230)18:24<3463::AID-SIM409>3.0.CO;2-I
- [5] Pelat C, Bonmarin I, Ruello M, Fouillet A, Caserio-Schönemann C, Levy-Bruhl D, Le Strat Y, the Regional Influenza study group. Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods: the 2015/16 season in France. Euro Surveill. 2017;22(32):pii=30593. DOI :<http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.32.30593>
- [6] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016. Bull Épidémiol Hebd. 2016; (32-33):558-63. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/32-33/2016_32-33_1.html
- [7] Equipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine. Saison 2016-17. Bull Épidémiol Hebd. 2017. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Donnees-de-surveillance>
- [8] Equipe de la Cire Hauts-de-France. Couverture vaccinale dans les Hauts-de-France. Bulletin de veille sanitaire. Avril 2017. <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Nord/Bulletin-de-veille-sanitaire-Hauts-de-France.-Avril-2017>
- [9] Gallay A, Bernillon P, Desenclos JC. La méthode capture-recapture appliquée à la surveillance. In: Dabis F, Desenclos JC, (dir.). Épidémiologie de terrain : Méthodes et applications. John Libbey Eurotext. Ed: 2012, p. 408-23.
- [10] Observatoire régional de la santé et du social de Picardie. Diagnostic territorialisé des Hauts-de-France-Territoires de proximité. Janvier 2017. <http://or2s.fr/index.php/publications/746-prs2>
- [11] Bush A, Thomson AH. 2007. Acute bronchiolitis. BMJ 335:1037–1041. 10.1136/bmj.39374.600081.AD

| Remerciements |

Nous adressons nos remerciements à l'ensemble des partenaires qui contribuent activement, chaque année, à la surveillance épidémiologique : les médecins des associations SOS Médecins, les médecins urgentistes et réanimateurs, les biologistes des laboratoires de virologie hospitaliers du CHRU de Lille et du CHU d'Amiens, les Ehpad, le réseau bronchiolite 59 et l'équipe de veille sanitaire de l'Agence régionale de santé (ARS) Hauts-de-France.

Retrouvez ce numéro ainsi que les autres actualités de la Cire sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Regions-et-territoires/Localisation-et-contacts/Nord-Pas-de-Calais>

Directeur de la publication : Dr François Bourdillon, directeur général de Santé publique France

Rédacteur en chef : Hélène Prouvost, responsable par intérim de la Cire Hauts-de-France

Comité de rédaction : l'équipe de la Cire Hauts-de-France

Diffusion : Cire Hauts-de-France, Bâtiment Onix – 556 Avenue Willy Brandt 59777 EURALILLE

Tél : 03.62.72.88.88 | Fax : 03.20.86.02.38 | Mail : ars-hdf-cire@ars.sante.fr

Retrouvez-nous sur : www.santepubliquefrance.fr