

BILAN DES EPIDEMIES HIVERNALES - SAISON 2017-2018

SOMMAIRE

Points clés p.1 Méthode p.2 Surveillance de la grippe p.5 Surveillance de la bronchiolite p.11 Surveillance des gastro-entérites aiguës p.15 Prévention des épidémies hivernales p.18 Bibliographie p.19 Abréviations p.19 Remerciements p.19

POINTS-CLES | Grippe

- La saison hivernale 2017-2018 a été marquée par une **épidémie de grippe** précoce et longue : de mi-décembre 2017 à fin mars 2018. Cette épidémie s'est avérée aussi remarquable par la survenue de deux vagues épidémiques : la première dominée par un virus A(H1N1) jusque mi-février 2018, la seconde, par le virus B/Yamagata.
- La première vague a impacté de manière similaire l'ensemble des classes d'âge, avec un fort recours aux urgences ; la seconde vague a concerné de manière plus marquée les personnes âgées, tant dans les recours aux soins qu'au niveau de la mortalité.
- Durant cette période épidémique, 318 cas de gripes ont été hospitalisés dans les services de réanimation de la région. Ce nombre, nettement plus élevé que les années précédentes, peut s'expliquer à la fois par une augmentation du signalement que par les caractéristiques de l'épidémie, hypothèse confortée par l'augmentation également observée en France métropolitaine.
- La sévérité de l'épidémie apparaît aussi dans le nombre élevé, bien qu'inférieur à la saison précédente, de signalements d'épisodes de cas groupés d'infections respiratoires aiguës en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), celui-ci reflétant à la fois les virus circulants et du contexte médiatique.
- L'estimation de la surmortalité toutes causes, extrapolée à l'échelle nationale pendant les 16 semaines de l'épidémie était de 17 900 décès (+9 %) [1]. La région Hauts-de-France (environ 2 100 décès, +12 %) faisait partie des régions les plus concernées par cet excès de mortalité. Au niveau national, 73% des décès en excès survenus pendant l'épidémie grippale 2017-2018 peuvent être attribués à la grippe.
- La couverture vaccinale des personnes ciblées par la vaccination antigrippale reste faible (48 %), avec notamment environ 52 % des personnes âgées de 65 ans et plus vaccinées lors de la saison 2017-2018 en Hauts-de-France.

POINTS-CLES | Bronchiolite

- La saison hivernale 2017-2018 a également été marquée par une **épidémie de bronchiolite** d'ampleur modérée, avec une dynamique et une durée comparables aux années précédentes. L'épidémie a débuté mi-novembre 2017 et s'est terminée 9 semaines plus tard (mi-janvier 2018).
- Les recours aux soins étaient similaires à ceux observés les saisons précédentes, tant aux urgences que chez SOS Médecins. Les recours aux urgences concernaient majoritairement de très jeunes enfants, les moins de 6 mois représentant deux-tiers des recours ;
- Le taux d'hospitalisation pour bronchiolite après passage aux urgences est demeuré proche des saisons précédentes.

POINTS-CLES | Gastro-entérites aiguës

- L'**épidémie de gastro-entérites aiguës** (GEA) pendant la saison hivernale 2017-2018 a été étendue dans le temps. La région a été considérée en période épidémique de mi-décembre 2017 à fin avril 2018.
- Cette épidémie était caractérisée par une cinétique habituelle composée de deux phases distinctes : la première, en décembre-janvier, a impacté l'ensemble des classes d'âge ; la seconde, en mars, concomitante avec la circulation de rotavirus, a touché plus particulièrement les enfants de moins de 5 ans.
- Globalement, l'hiver 2017-2018 a été caractérisé par une première phase épidémique plus précoce et de plus faible ampleur que l'hiver précédent puis par une seconde phase épidémique de plus grande ampleur durant la circulation des rotavirus.

La surveillance des pathologies hivernales pour la saison 2018-2019 est modifiée par rapport aux saisons précédentes avec une surveillance sentinelle des hospitalisations en réanimation, un arrêt de la surveillance des cas de GEA en Ehpad et une modification de la surveillance des GEA en population générale.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter sur le site de Santé publique France :

- Bronchiolite : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite>
- Grippe : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe>
- Gastro-entérites : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Gastro-enterites-aigues-virales>

MÉTHODE

Dispositif de surveillance

La surveillance des épidémies hivernales (bronchiolite, grippe et gastro-entérite aiguë - GEA) a pour objectif de détecter les phases clés des périodes épidémiques (début, pic et fin d'épidémie), de les décrire (suivi spatio-temporel, gravité, populations touchées) et d'informer les partenaires régionaux (Agence régionale de santé - ARS, professionnels de santé, etc.) sur leur impact sur la communauté et 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 spécifiques : services hospitaliers de réanimation, laboratoires hospitaliers de virologie (CHRU de Lille et CHU d'Amiens), réseaux de kinésithérapie respiratoire (réseaux bronchiolites – RB 59-62 et RB Picard), épisodes infectieux en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad).

• Services d'urgence

Les données des services d'urgence (SU) 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 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 SU et les départements. Dans la région, d'octobre 2017 à mai 2018, entre 90 et 95 % des passages aux urgences ont fait l'objet d'une transmission des RPU et 69 % d'entre eux avaient au moins un diagnostic renseigné. Au total, entre 62 et 66 % des passages aux urgences de la région ont donc pu être analysés, une proportion globalement stable au cours de la période et similaire dans les différentes classes d'âge. À noter toutefois que compte-tenu de son poids dans la population régionale et de sa meilleure qualité de transmission, le département du Nord représente une part importante des passages analysés. Les départements de l'Oise et du Pas-de-Calais sont, quant à eux, caractérisés par un faible taux de codage diagnostique (inférieur à 50 %).

Pour la surveillance, les indicateurs suivants ont été analysés :

- Bronchiolite : part d'activité¹ de la bronchiolite chez les moins de 2 ans durant les trois dernières années, part d'hospitalisation² pour bronchiolite chez les moins de 2 ans pour la saison 2017-2018 ;
- Grippe : part d'activité¹ des syndromes grippaux, tous âges et par classes d'âge (moins de 15 ans, 15-64 ans et 65 ans et plus) durant les trois dernières années, part d'hospitalisation² pour syndrome grippal tous âges et par classe d'âge pour la saison 2017-2018 ;
- GEA : part d'activité¹ des GEA, tous âges et par classes d'âge (moins de 5 ans, 5 ans et plus) durant les trois dernières années, part d'hospitalisation² pour GEA tous âges et par classe d'âge pour la saison 2017-2018.

• Associations SOS Médecins

Les données SOS Médecins sont transmises à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD®. Dans la région, les départements de l'Aisne (1 association), du Nord (3 associations) et de la Somme (1 association) disposent d'associations SOS Médecins, et chacune d'entre elles transmet ses données de manière quotidienne. L'Oise et le Pas-de-Calais ne disposent pas d'association SOS Médecins. Pour l'ensemble de la période, le taux de codage diagnostique était stable à un niveau élevé dans la région, avec près de 91 % des consultations transmises ayant au moins un diagnostic renseigné.

Pour la surveillance, les indicateurs suivants ont été analysés :

- Bronchiolite : part d'activité¹ de la bronchiolite chez les moins de 2 ans durant les trois dernières années ;
- Grippe : part d'activité¹ des syndromes grippaux, tous âges et par classes d'âge (moins de 15 ans, 15-64 ans et 65 ans et plus) durant les trois dernières années ;
- GEA : part d'activité¹ des GEA, tous âges et par classes d'âge (moins de 5 ans et 5 ans et plus) durant les trois dernières années.

¹ La part d'activité étant définie comme le nombre de diagnostics de la pathologie surveillée rapporté au nombre total de diagnostics renseignés, ce qui permet de prendre en compte le manque d'exhaustivité du codage diagnostique et la montée en charge des dispositifs

² La part d'hospitalisation étant définie comme le nombre d'hospitalisations liées à la pathologie surveillée rapporté au nombre total d'hospitalisations avec un diagnostic renseigné, ce qui permet de prendre en compte les manques d'exhaustivités du codage diagnostique et du mode de sortie.

• Réseau 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 chacune des pathologies surveillées, les médecins déclarent le nombre de cas vus en consultation et les décrivent individuellement. Dans les Hauts-de-France, 91 médecins généralistes (et 4 pédiatres) sont engagés dans le réseau Sentinelles et 39 d'entre eux (20,2 ETP) ont participé à la surveillance hebdomadaire au cours de la saison dernière [2].

Concernant les pathologies hivernales faisant l'objet de ce bulletin, le réseau Sentinelles assure le suivi des syndromes grippaux et des GEA, avec les définitions de cas suivantes :

- Grippe : fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires ;
- GEA : diarrhées aiguës avec au moins 3 selles liquides ou molles par jour datant de moins de 14 jours et justifiant la consultation. *Contrairement aux associations SOS Médecins et aux SU, les vomissements ne sont pas inclus dans la définition de cas du réseau Sentinelles.*

Pour chacune de ces deux pathologies, le réseau Sentinelles estime l'incidence dans la population générale.

• « Réseaux bronchiolites » : RB 59-62 et RB Picard

Dans les anciennes régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, les associations RB 59-62 et RB Picard proposent, tout au long de la saison hivernale, des consultations de garde (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, SU, 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 17 secteurs dans l'Aisne, l'Oise et la Somme.

Pour la surveillance, le nombre moyen d'enfants pris en charge par jour de garde a été suivi pour chaque réseau, en ne considérant que les secteurs ayant transmis des données pour l'ensemble de la période. Les principales caractéristiques de ces enfants (âge, provenance, sexe) ont également été analysées pour l'ensemble des secteurs.

• Dispositif Ehpad

Dans la région, un dispositif de surveillance, d'alerte et de gestion du risque infectieux épidémique en Ehpad, coordonné par l'Agence Régionale de Santé (ARS), le Centre de prévention des infections associées aux soins (CPIas) et la Cire, 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) et des GEA, mais aussi des infections à *Clostridium difficile*, et à des bactéries multi résistantes (BMR) et Hautement résistantes émergentes (BHRe).

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.

• Données 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 hôpitaux de la région.

Concernant la grippe, la recherche de 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-pharyngés ou des écouvillonnages nasaux : détection du virus de grippe A ou de grippe B mais sans précision du sous-type ;
- recherche par *Polymerase Chain Reaction* (PCR) : détection des virus de grippe A (sans précision du sous-type), de grippe B et du virus respiratoire syncytial (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 systématique 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.

Pour la surveillance de la bronchiolite, les recherches de VRS et de rhinovirus sont effectuées. En ce qui concerne les GEA, les recherches effectuées concernent les norovirus, les adénovirus et les rotavirus. Toutefois, probablement en raison du

faible taux d'hospitalisation et/ou de demande de confirmation biologique pour des infections à norovirus et à adénovirus dans la région, seuls les isollements de rotavirus montrent une réelle saisonnalité.

Pour la surveillance, les indicateurs suivants ont été analysés : le nombre hebdomadaire de prélèvements testés, le nombre hebdomadaire de prélèvements positifs pour chacun des virus testés et leur taux hebdomadaire de positivité.

• Cas sévères de grippe hospitalisés en services de réanimation

La surveillance des cas graves de grippe hospitalisés en réanimation a été mise en place par Santé publique France lors de la pandémie grippale A(H1N1) en 2009 et est reconduite chaque année depuis. Le signalement des cas graves de grippe est effectué sur la base du volontariat par les services de réanimation des centres hospitaliers de la région, adultes et pédiatriques. Tout cas de grippe confirmé (prélèvement virologique positif) ou probable (jugement du clinicien) hospitalisé en réanimation est à signaler. La surveillance démarre début novembre pour s'achever début avril.

Pour la surveillance, les indicateurs suivants ont été analysés :

- Caractéristiques sociodémographiques des cas ;
- Présence de facteurs de risque de grippe sévères et critères de gravité du cas ;
- Statut vaccinal ;
- Résultats des prélèvements virologiques.

À noter qu'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 43 % dans l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais [3]. Ces données seront mises à jour prochainement afin de connaître l'exhaustivité sur les dernières saisons grippales.

• Mortalité

Les données de mortalité sont transmises à Santé publique France dans le cadre du dispositif SurSaUD®. Elles sont issues, d'une part, des services d'état-civil 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 pays³ soient comparables. Les données proviennent des services d'état-civil et nécessitent un délai de consolidation de plusieurs semaines.

Ce modèle permet 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.

Définition des périodes épidémiques

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, décrites précédemment sont (i) les données SOS Médecins (bronchiolite, grippe et GEA), (ii) les données des services d'urgences (bronchiolite, grippe et GEA) et (iii) les données du réseau Sentinelles (grippe et GEA).

À 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 [4] ;
- un modèle de régression périodique « robuste » avec pondération des journées selon leur valeur [5] ;
- 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 [6].

Pour chaque pathologie, un algorithme définit le niveau épidémique selon les alarmes statistiques observées [7].

³ 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.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Définition de la période épidémique

La période épidémique grippale est déterminée par une combinaison d'alarmes statistiques sur les recours aux urgences, les consultations SOS Médecins et les données du réseau Sentinelles. D'autres sources de données complémentaires sont également prises en compte pour valider le niveau épidémique : données virologiques, cas groupés d'IRA en Ehpad, cas sévères de grippe hospitalisés en services de réanimation.

La région a été considérée en période épidémique de mi-décembre 2017 (semaine 2017-50) à fin-mars 2018 (semaine 2018-12), soit 15 semaines consécutives (**Figure 1**). Cette épidémie était particulièrement précoce et longue en comparaison aux saisons précédentes. L'épidémie 2015/16 s'était ainsi étendue des semaines 2016-04 à 2016-14, soit 11 semaines, alors que l'épidémie 2016/17, déjà particulièrement précoce, n'avait duré que 9 semaines, entre les semaines 2016-50 et 2017-06. Par ailleurs, cette épidémie 2017/18 s'est avérée remarquable par la survenue de deux vagues épidémiques et deux pics distincts, en semaines 2017-52 et 2018-10.

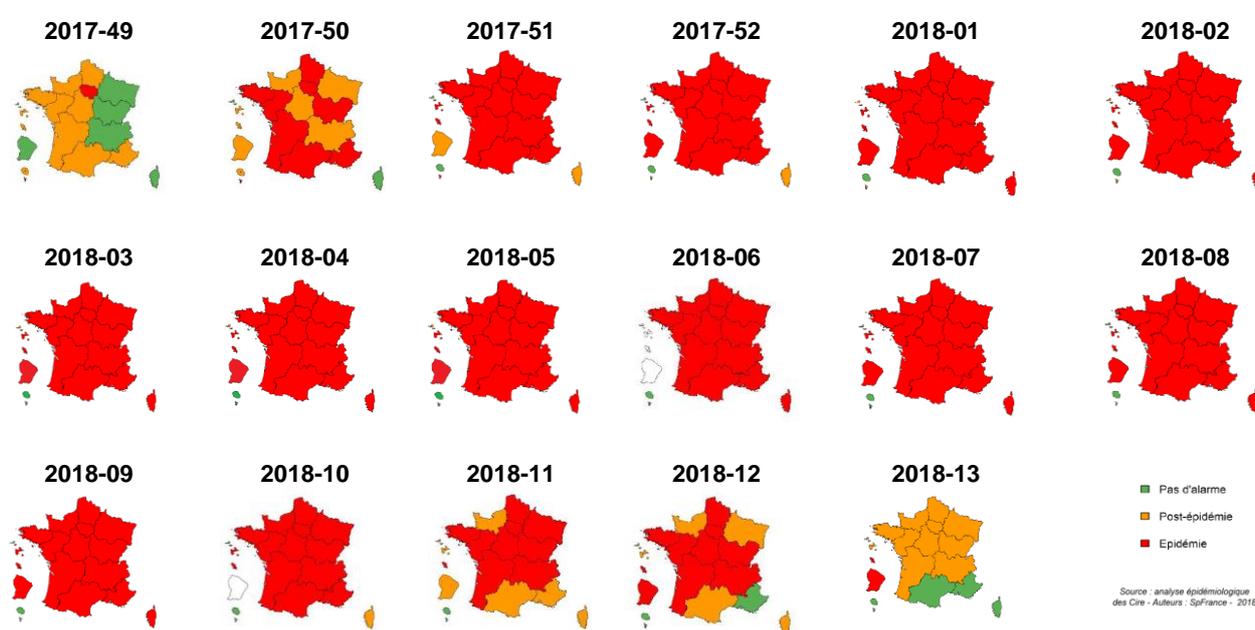


Figure 1 : Cartes hebdomadaires de surveillance de la grippe. France entière, semaines 2017-49 à 2018-13 (source : Santé publique France).

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Surveillance virologique

L'épidémie 2017/18 a été caractérisée par la circulation consécutive de deux virus grippaux différents (**Figure 2**). En effet, alors que les épidémies précédentes étaient généralement marquées par la circulation simultanée de plusieurs virus grippaux dont l'un était toutefois majoritaire (virus de type B en 2015/16, virus de type A(H3N2) en 2016/17), l'épidémie 2017/18 a tout d'abord été dominée par la circulation de virus de type A(H1N1), principalement entre les semaines 2017-51 et 2018-06. Par la suite, dès la semaine 2018-07, la circulation de virus de type B est devenue nettement plus importante et majoritaire parmi les virus isolés. Selon les données nationales, le virus de type B ayant circulé était de sous-type B/Yagamata, différent de la souche vaccinale (B/Victoria) [1].

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Surveillance hospitalière et ambulatoire

En lien avec les données virologiques, deux vagues épidémiques distinctes sont observées au travers des données de recours aux urgences (**Figure 3**). La part d'activité liée aux syndromes grippaux a connu une nette hausse fin-décembre 2017 pour atteindre un premier pic en semaine 2017-52. Ce pic de recours aux urgences, au cours duquel les syndromes grippaux représentaient un peu moins de 2,5 % des recours, représentait un record d'activité en comparaison aux années précédentes. Ce fort recours aux urgences peut en partie s'expliquer par les vacances scolaires et une absence de médecin généraliste plus importante. Par ailleurs, la circulation majoritaire d'un virus de type A(H1N1) touchant l'ensemble des classes d'âge et notamment des personnes jeunes, plus nombreuses en population générale, peut également expliquer cette activité plus importante.

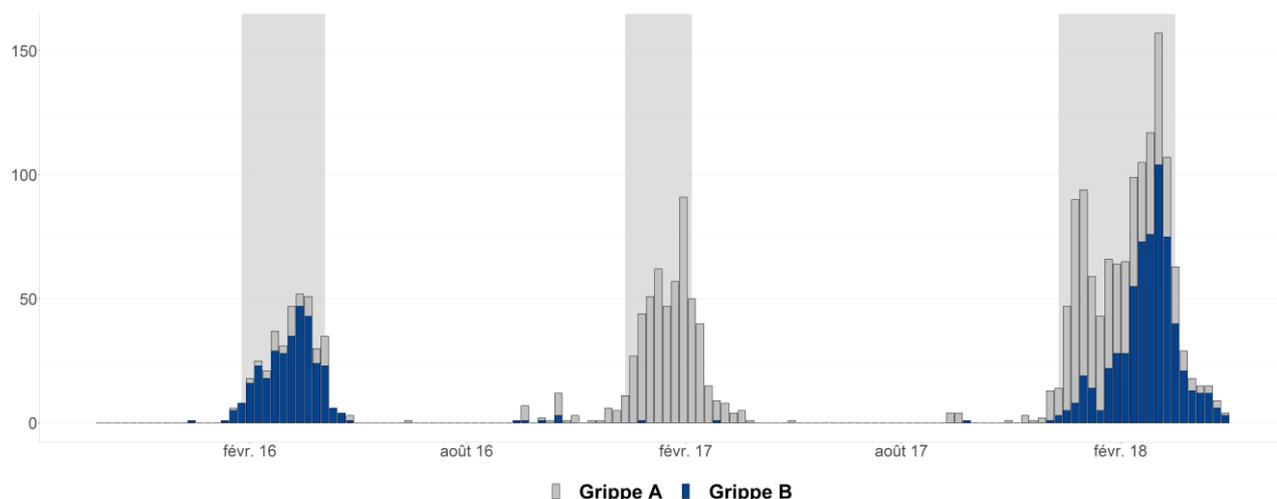


Figure 2 : Nombre hebdomadaire de virus grippaux isolés par les laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille, selon le type de virus. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : Santé publique France)

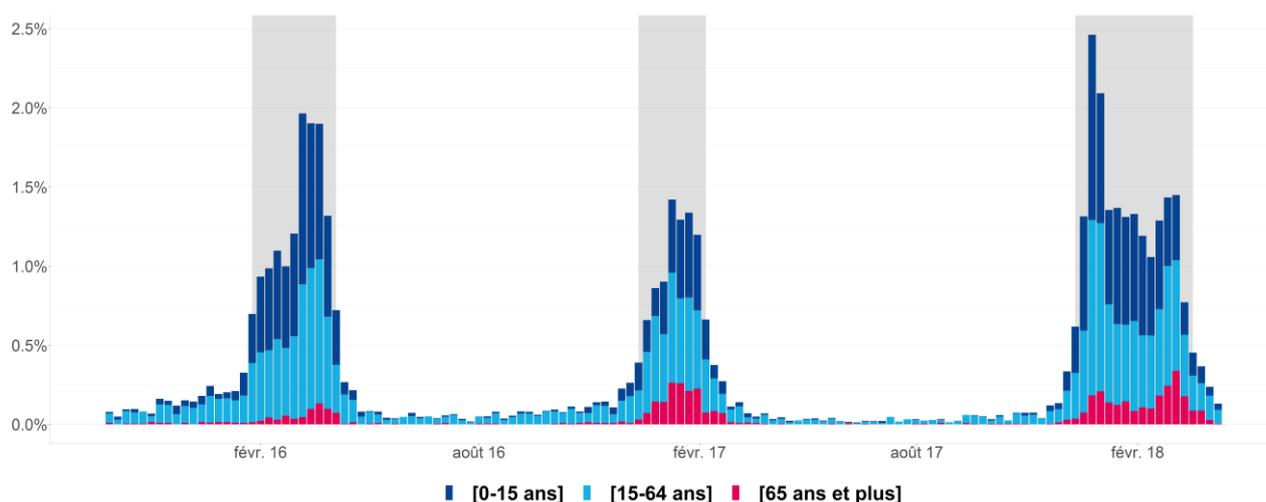


Figure 3 : Évolution de la part hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

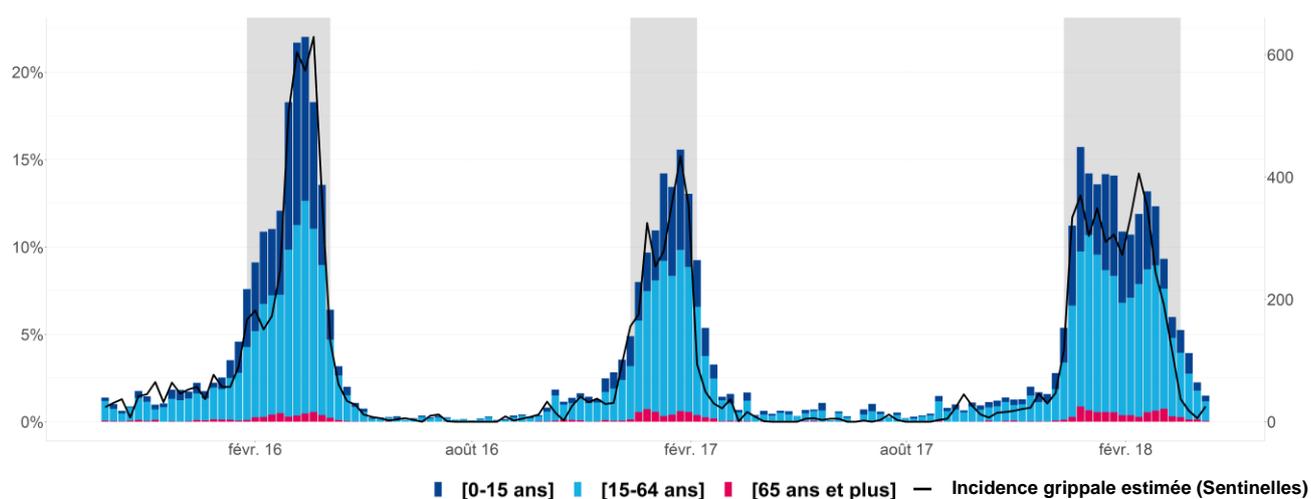


Figure 4 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins (en barres, axe gauche) et taux d'incidence pour 100 000 personnes chez le réseau Sentinelles (en ligne, axe droit). Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France ; réseau Sentinelles).

Le second pic, en semaines 2018-09 et 2018-10 et concomitant à une circulation majoritaire d'un virus de type B, a davantage impacté les personnes âgées. Les syndromes grippaux représentaient alors près de 1,5 % des recours aux urgences tous âges confondus, un niveau plus modéré au regard des épidémies précédentes.

Par ailleurs, concomitamment aux deux augmentations de recours pour syndromes grippaux, les recours pour des infections respiratoires aiguës basses et des pneumopathies connaissent également des augmentations importantes. La hausse de recours pour pneumopathie était aussi importante lors du second pic que du premier.

À l'instar de ce qui est observé au travers des recours aux urgences, deux vagues sont également visibles dans les données des associations SOS Médecins et de l'incidence grippale estimée par le réseau Sentinelles (**Figure 4**). La part d'activité de SOS Médecins liée aux syndromes grippaux a ainsi connu une nette hausse fin décembre 2017 pour atteindre un premier pic en semaine 2017-52 (15,8 % des consultations codées). Cette activité demeurait à un niveau élevé pendant 5 semaines, avant de connaître une légère diminution suivie d'un nouveau pic fin février (semaine 2018-08 : 13,2 % des consultations avec un diagnostic codé). La part de recours à SOS Médecins pour des pneumopathies connaissait également deux augmentations successives aussi importantes, de manière concomitante aux recours pour syndrome grippal.

Même si les différences de typologie des patients entre les deux vagues épidémiques semblaient moins nettes que dans les recours aux urgences, les deux circulations virales sont toutefois observées. La part des 65 ans et plus était ainsi plus importante à partir de la semaine 2018-07 (68,5 % contre 60,4 % avant la semaine 2018-07), à l'inverse de celle des moins de 15 ans (9,7 % contre 12,3 %) et des 15-64 ans (26,3 % contre 35,4 %).

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Taux d'hospitalisation

Sur l'ensemble de la période épidémique, et conformément à ce qui est observé habituellement, les personnes de 65 ans et plus étaient davantage hospitalisées à la suite de passages aux urgences pour syndromes grippaux (**Figure 5**).

Toutefois, ce taux d'hospitalisation n'a pas été constant tout au long de la période épidémique : il était supérieur à partir de la semaine 2018-07, période au cours de laquelle le virus de type B était majoritaire : 52 % vs 41 %. Au cours de cette période, les patients de 65 ans et plus représentaient plus de la moitié des hospitalisations suite à un recours pour symptôme grippal (56 %, contre 13 % de moins de 15 ans et 31 % de 15-64 ans), alors que la distribution était plus équilibrée durant de la première vague épidémique (36 %, contre respectivement 31 et 33 %).

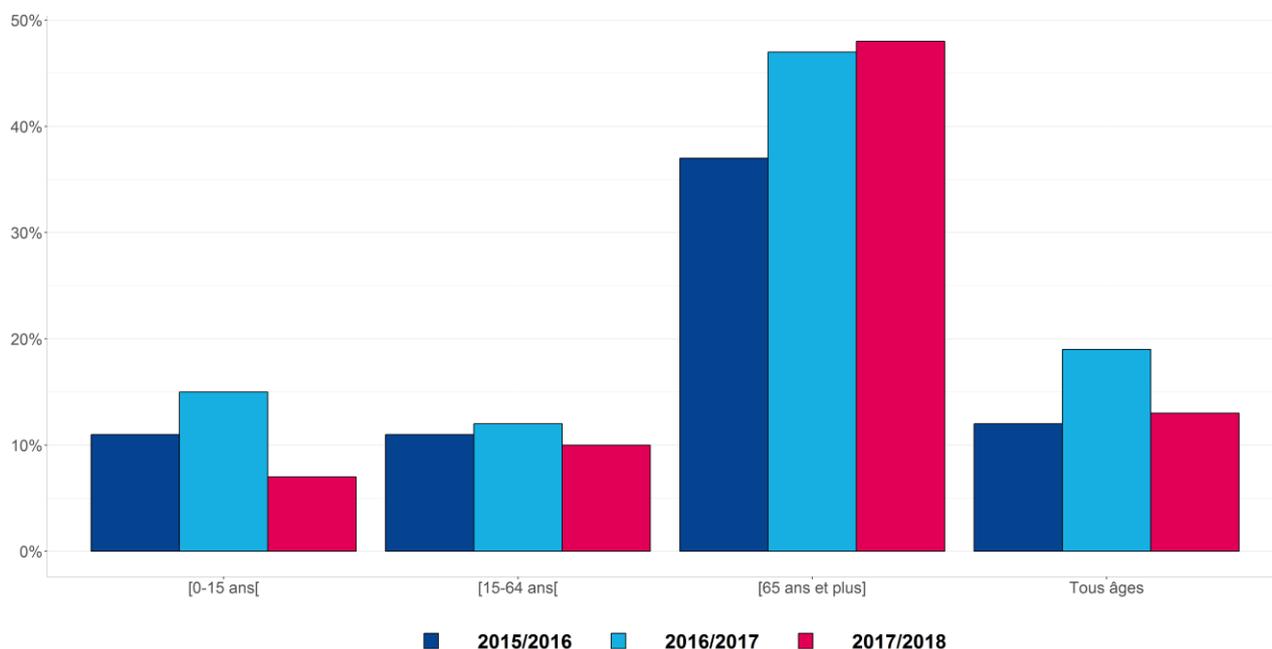


Figure 5 : Taux d'hospitalisation après recours aux urgences pour syndromes grippaux, tous âges et par classes d'âge, selon l'épidémie. Hauts-de-France, épidémies de 2015/2016 à 2017/2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Surveillance des cas sévères hospitalisés en réanimation

Les 35 services et/ou unités de réanimation de la région ont été sollicités pour participer à la surveillance des cas graves de grippe. Parmi eux, 31 (89 %) ont signalé au moins 1 cas pour la saison 2017-2018.

Durant cette saison, 318 cas graves de grippe ont été signalés, soit 11 % des cas rapportés au niveau national ; nombre nettement supérieur aux années précédentes mais qui peut s'expliquer par l'augmentation du nombre de cas également observée au niveau national (**Figure 6**). Parmi eux, 150 (47 %) étaient hospitalisés dans le département du Nord, 89 (28 %) dans le Pas-de-Calais, 62 (19 %) dans la Somme, 13 (4 %) dans l'Oise et 4 (1 %) dans l'Aisne.

Le taux d'incidence des cas graves de grippe pour la région Hauts-de-France était de 53 cas par million d'habitants, nettement supérieur aux taux des saisons précédentes (16 par million d'habitants en 2015-2016 et 2016-2017). Il faut noter que l'exhaustivité de la remontée, les différences de population selon les territoires et la nature de l'épidémie sont autant d'éléments pouvant expliquer les chiffres observés.

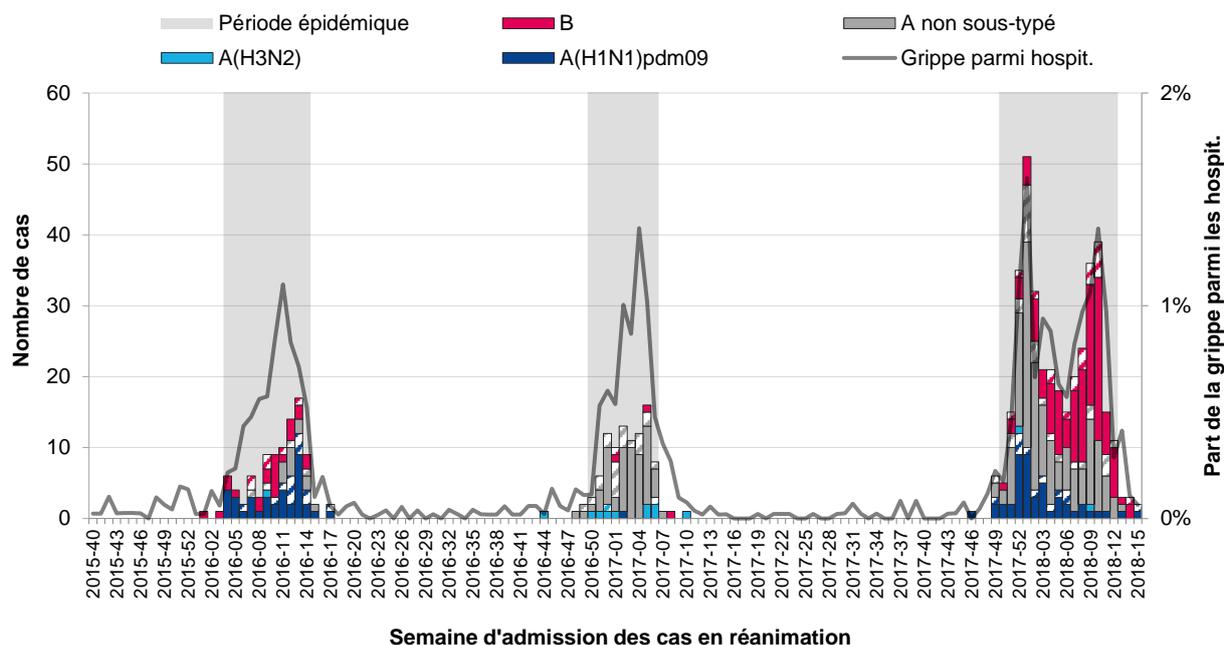


Figure 6 : Évolution du nombre de cas graves de grippe et des cas décédés (hachurés) selon le type/sous-type de virus, et de la part des hospitalisations pour grippe parmi l'ensemble des hospitalisations après passage aux urgences. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif de surveillance des cas graves de grippe, Santé publique France).

En début d'épidémie, parmi les cas graves de grippe pour lesquels l'information était disponible, le virus dominant était de type A(H1N1). À partir de la semaine 2018-05 (début février), le virus B/Yamagata (différent de la souche vaccinale B/Victoria) a prédominé par rapport au A et a largement contribué à la seconde vague d'activité observée, en cohérence avec la circulation de ces virus dans la région et au niveau national. La majorité des virus identifiés était de type A (63 %, correspondant à 199 cas).

L'âge médian des cas était de 63 ans (étendue : [1 mois ; 92 ans]). Pour cette saison 2017-2018, 17 cas (5 %) graves pédiatriques âgés de 1 mois à 13 ans ont été déclarés. Sur l'ensemble des 318 cas graves de grippe signalés, 274 (86 %) avaient au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination antigrippale. Le statut vaccinal était connu pour 220 (80 %) d'entre eux parmi lesquels seuls 31 % (n=68) étaient vaccinés. Au total, 96 patients (30 %) ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) sévère. La durée moyenne d'hospitalisation des cas était de 12 jours (étendue [1 ; 100 jours]) et la médiane de 8 jours.

Le taux de létalité observé était de 19 % pour la région Hauts-de-France (61 patients décédés), taux légèrement supérieur à celui observée au niveau national (17 %) mais en-deçà du taux observé lors de la saison précédente pour la région (24 %). Parmi les 61 cas décédés, 58 étaient ciblés par la vaccination et 14 (24 %) étaient effectivement vaccinés.

Pour plus d'informations sur le bilan de la surveillance des cas graves de grippe, voir le Point épidémiologique spécifique publié sur le site internet de Santé publique France : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Nord/2018/Bilan-de-la-surveillance-des-cas-graves-de-grippe-en-region-Hauts-de-France.-Saison-2017-2018>.

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Surveillance des cas groupés d'IRA en Ehpad

Entre le 9 octobre 2017 et 22 avril 2018, 70 épisodes de cas groupés d'IRA en Ehpad ont été signalés à l'Agence régionale de santé (ARS) Hauts-de-France. Le nombre de cas groupés a connu deux augmentations distinctes, concomitamment avec les deux phases épidémiques, avec un pic de cas signalés plus importants en semaine 2018-09 (11 cas groupés) (**Figure 7**).

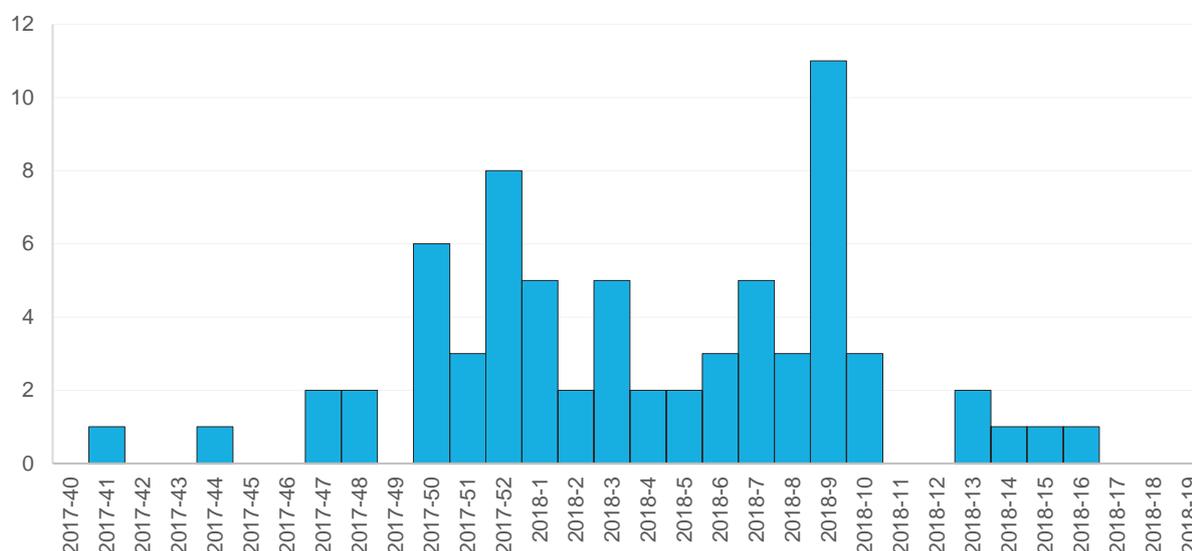


Figure 7 : Évolution du nombre de cas groupés d'IRA en Ehpad signalés à l'ARS. Hauts-de-France, 2 octobre 2017 au 6 mai 2018 (source : dispositif de surveillance des cas groupés d'IRA en Ehpad, Santé publique France).

Sur les 70 épisodes signalés, 46 ont fait l'objet d'une recherche étiologique dont 27 (59 %) ont identifié un virus grippal. Sur l'ensemble des 59 épisodes pour lesquels les données sont disponibles, un total de 996 résidents malades a été dénombré, soit un taux d'attaque moyen de 24 %. Le taux d'hospitalisation moyen était de 12 % et la létalité de 2 % (19 décès).

Le nombre de cas groupés signalés cette saison (n=70) était inférieur à celui de la saison précédente (n=105), durant laquelle le virus grippal A(H3N2), touchant fortement et majoritairement les personnes âgées, avait circulé majoritairement dans la région. Cependant, le nombre de cas groupés signalés restait important cette saison, en partie en raison de la circulation majoritaire des virus grippaux A(H1N1) puis B/Yamagata pouvant impacter également les personnes âgées et de la précocité de l'épidémie pouvant atteindre des personnes non encore vaccinées. Par ailleurs, le nombre de signalements peut être influencé par différents facteurs, notamment le contexte médiatique.

• Bilan régional de l'épidémie de grippe : Surveillance de la mortalité toutes causes

Les deux vagues épidémiques grippales successives ont impacté de manière différente la mortalité toutes causes et tous âges confondus durant la saison 2017/2018. Au cours du premier épisode, qui a touché de manière similaire les différentes classes d'âge de la population, un léger excès significatif de la mortalité globale a été observé pendant fin-décembre/début-janvier (semaines 2017-12 et 2018-02) (**Figure 8**). Sur ces trois semaines, l'excès était estimé à 16 %, et le pic de mortalité demeurait modéré au regard de l'année précédente.

Au cours de la seconde vague épidémique, qui a concerné plus particulièrement les personnes âgées de 65 ans et plus, un excès significatif de la mortalité a été observé de manière plus prolongée, entre les semaines 2018-08 et 2018-12 (5 semaines). Au cours de cette période, l'excès global de mortalité était estimé à 24 %, avec un pic plus important en semaine 2018-10 (35 %), légèrement supérieur aux pics observés l'hiver précédent.

Au total, la surmortalité toutes causes au cours des 16 semaines épidémiques définies au niveau national est estimée à 12 % dans les Hauts-de-France (2 100 décès environ), supérieure à celle estimée au niveau national (+9 % avec environ 17 900 décès en excès). La majorité de cet excès a concerné essentiellement les personnes âgées de 65 ans et plus (**Figure 9**). La part attribuable à la grippe n'a pas pu être estimée pour l'échelle régionale. Au niveau national, le nombre de décès attribuables à la grippe a été évalué à 13 000, ce qui représente près de 73 % de l'excès de mortalité toutes causes observé durant l'épidémie de grippe 2017/2018 (versus 70 % lors de l'épidémie 2016-2017) [1].

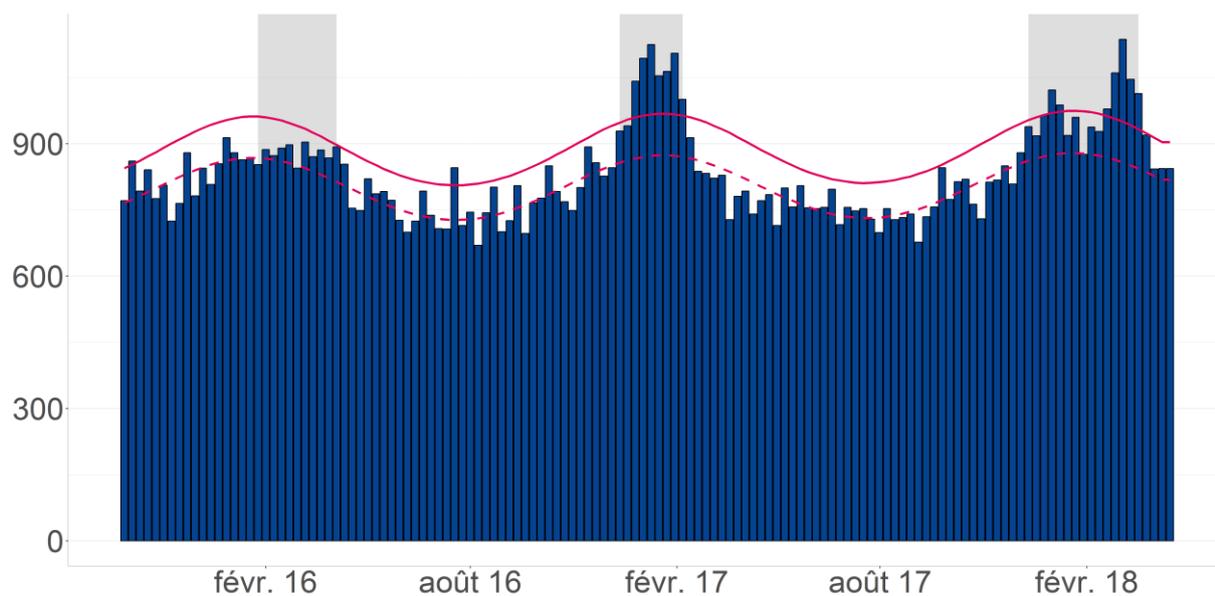


Figure 8 : Évolution du nombre de décès tous âges et toutes causes confondus enregistrés par les services d'état-civil. Hauts-de-France, d'octobre 2015 à avril 2018 (source : Insee).

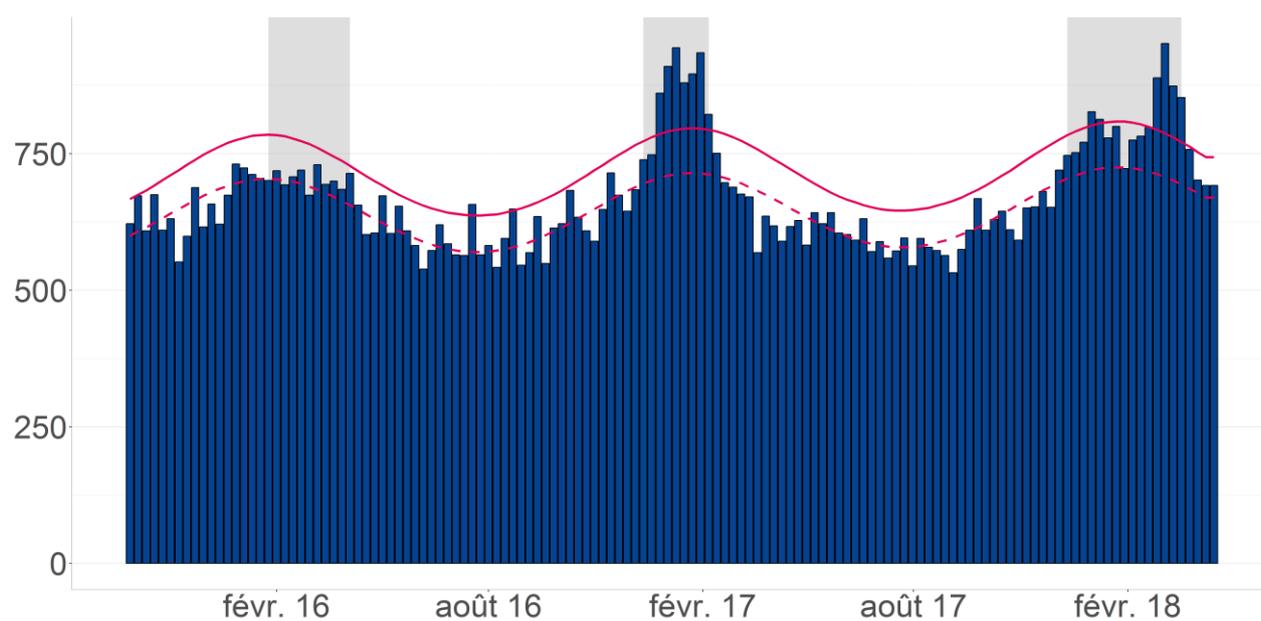


Figure 9 : Évolution du nombre de décès de personnes âgées de 65 ans et plus toutes causes confondus enregistrés par les services d'état civil. Hauts-de-France, d'octobre 2015 à avril 2018 (source : Insee).

SURVEILLANCE DE LA BRONCHIOLITE

• Bilan régional de l'épidémie de bronchiolite : Définition de la période épidémique

Pour la bronchiolite, la période épidémique est définie par une combinaison d'alarmes statistiques sur les deux sources de données principales que sont les recours aux urgences et les consultations à SOS Médecins. Compte-tenu de l'impact majeur de la bronchiolite sur les recours aux urgences, et de ce mode de consultation préférentiel, un poids plus important est accordé à ces données pour la définition de la période épidémique. Par ailleurs, les isolements de VRS chez des enfants hospitalisés et les recours aux réseaux bronchiolite sont également utilisés et apportent des informations complémentaires.

La région a ainsi été considérée en période épidémique durant les semaines 2017-46 à 2018-02, soit 9 semaines consécutives (**Figure 10**). Les épidémies de bronchiolites sont particulièrement stables d'une saison à l'autre : les deux épidémies précédentes avaient débuté respectivement en semaine 2015-46 et 2016-47 pour une durée respective de 8 et 7 semaines. Le pic épidémique, survenu en semaines 2017-48/49, était quant à lui légèrement plus précoce que les saisons précédentes (2015-49/50 et 2016-50/51).

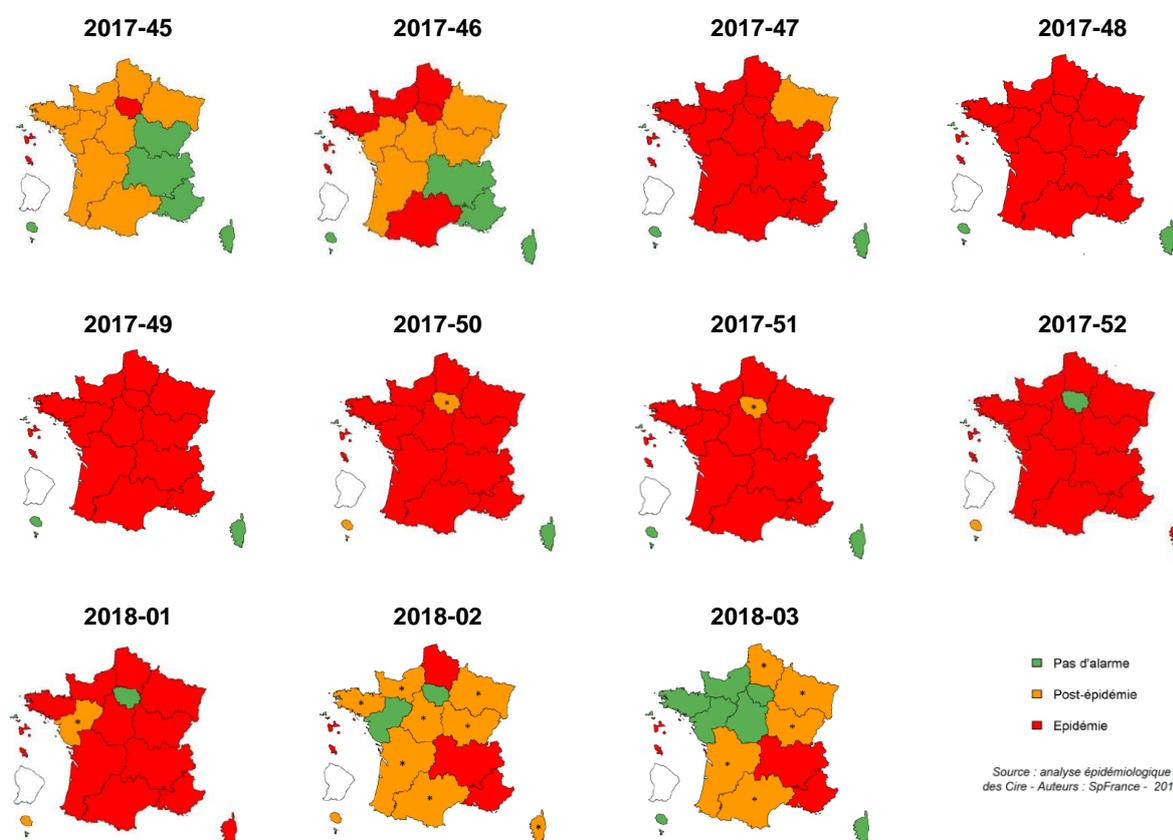


Figure 10 : Cartes hebdomadaires de surveillance de la bronchiolite. France entière, semaines 2017-45 à 2018-03 (source : Santé publique France).

• Bilan régional de l'épidémie de bronchiolite : Surveillance virologique

Les premiers isolements positifs de VRS par les laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille chez des patients hospitalisés ont été effectués dès la semaine 2017-41, mais le nombre de VRS détectés est globalement resté faible jusqu'en semaine 2017-44, au cours de laquelle plus de 10 VRS ont été isolés (**Figure 11**). Au cours de cette période, les rhinovirus demeuraient les virus majoritaires parmi les isolements réalisés.

En semaine 2017-46, première semaine considérée comme épidémique, 25 VRS ont été isolés, ce nombre augmentant de manière importante jusqu'en semaine 2017-50 (66 prélèvements positifs sur la semaine), juste après le passage du pic épidémique. Il est globalement resté élevé jusqu'en semaine 2018-01, et a ensuite rapidement décroché avec la fin de l'épidémie.

Au regard des données virologiques, l'épidémie 2017/2018 était similaire aux précédentes, tant dans sa dynamique que dans son ampleur avec une circulation majoritaire de rhinovirus jusqu'à mi-novembre puis l'arrivée du VRS, qui circule activement pendant une dizaine de semaines avant de décroître rapidement.

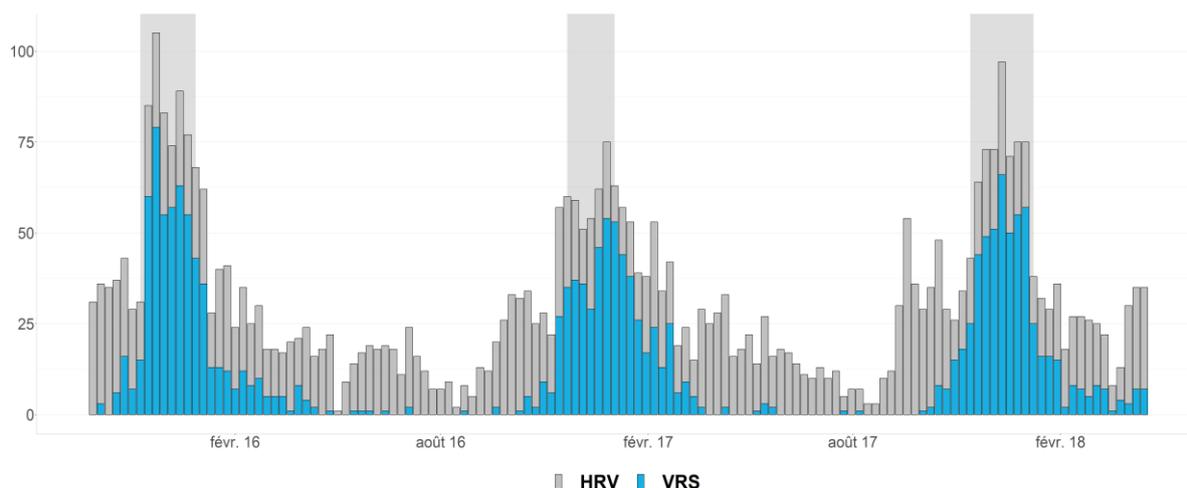


Figure 11 : Nombre hebdomadaire de VRS et de rhinovirus isolés par les laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : Santé publique France)

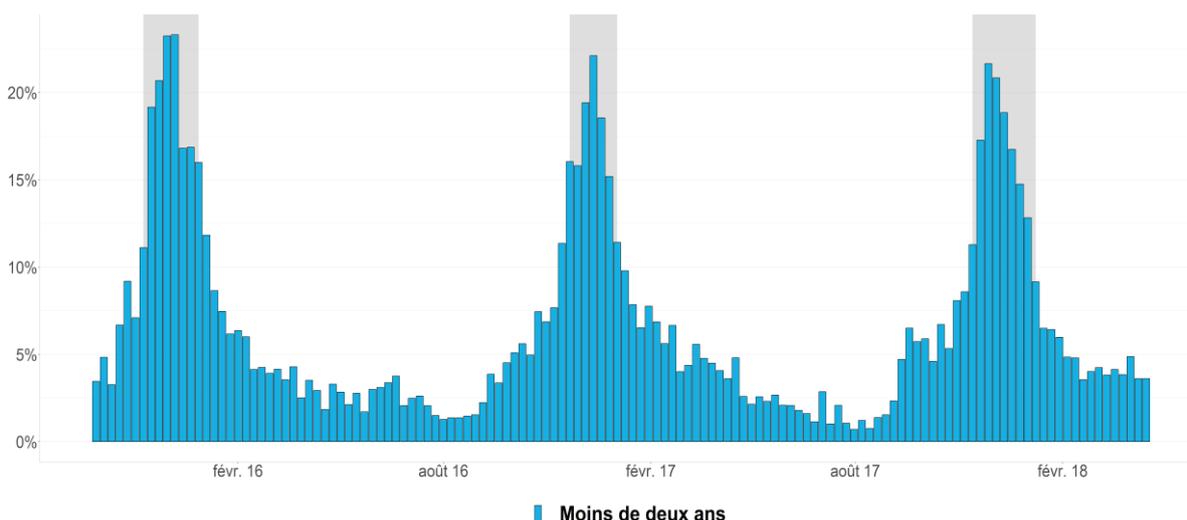


Figure 12 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de diagnostics de bronchiolite parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence chez des enfants de moins de 2 ans. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

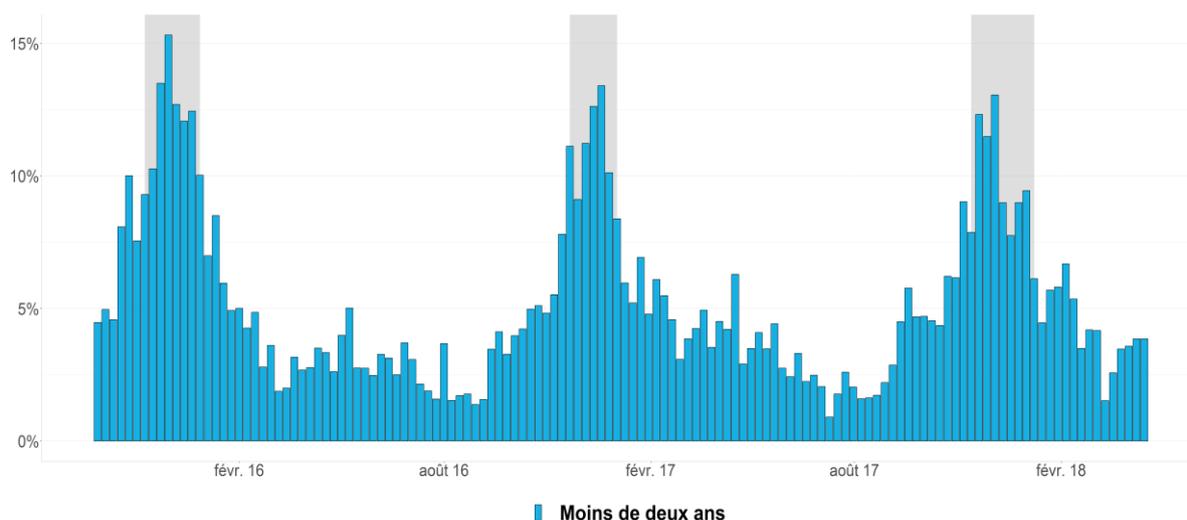


Figure 13 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de diagnostics de bronchiolite parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

Ces isolements virologiques chez des patients hospitalisés sont un indicateur important de la circulation du VRS au sein de la population, et doivent être pris en compte dans la détermination des périodes épidémiques pour la bronchiolite. En effet, le diagnostic de bronchiolite repose sur des critères cliniques et peuvent être dus à de nombreux virus différents (VRS, rhinovirus, adénovirus, para-influenza, etc.) [8]. Toutefois, l'augmentation de la circulation des VRS marque généralement l'intensification importante des recours aux soins, aux urgences comme à SOS Médecins.

- **Bilan régional de l'épidémie de bronchiolite : Surveillance hospitalière et ambulatoire**

Dans les SU, le taux de recours aux urgences de nourrissons de moins de deux ans pour bronchiolite a commencé à augmenter dès le mois de septembre, concomitamment à la circulation des rhinovirus (**Figure 12**). Il est toutefois resté globalement stable et modéré jusqu'en novembre, avec l'arrivée des VRS. En semaine 2017-46, première semaine épidémique, les recours pour bronchiolite dépassaient 10 % de l'activité totale chez les moins de 2 ans (11,3 %), et augmentaient jusqu'en semaine 2017-48 (pic épidémique) avec 21,6 % des recours d'enfants de moins de 2 ans. Cette part d'activité diminuait ensuite progressivement jusqu'à repasser sous les 5 % en semaine 2018-03, première semaine post-épidémique. Cette dynamique était globalement similaire à celle observée les saisons précédentes.

L'évolution des recours aux urgences est comparable dans les différentes classes d'âge étudiées (moins de 6 mois, 6-12 mois, 12-24 mois). Toutefois, la bronchiolite est plus importante chez les très jeunes enfants : alors qu'elle représentait 32 % des recours aux urgences d'enfants de moins de 6 mois pendant la période épidémique et 17 % des recours d'enfants de 6-12 mois, elle ne représentait plus que 4 % des recours d'enfants de 12-24 mois. Les enfants de moins de 6 mois représentaient donc, pour l'ensemble de l'épidémie, près des deux-tiers des cas de bronchiolite (64 %, contre 27 % d'enfants de 6-12 mois et 9 % de 12-24 mois), des proportions similaires aux épidémies précédentes.

Dans les associations SOS Médecins, à l'instar de ce qui était observé aux urgences, le taux de consultations d'enfants de moins de deux ans pour bronchiolite a augmenté dès septembre mais est resté modéré jusqu'au mois de novembre (**Figure 13**). La semaine 2017-45 marquait une nette progression avec plus de 8 % des consultations des moins de 2 ans, et le pic de consultations était atteint en semaine 2017-49 (13,1 %). Cette part d'activité diminuait ensuite de manière nette en semaine 2018-02 (6,1 %) puis très progressivement par la suite. Là encore, cette dynamique était globalement similaire à celle observée les saisons précédentes.

En comparaison aux recours aux urgences, les différences observées entre les classes d'âges sont nettement moins importantes chez SOS Médecins. La bronchiolite représentait 17 % des consultations des moins de 6 mois, une part près de deux fois inférieure à celle observée aux urgences, 14 % des consultations de 6-12 mois, et 5 % des consultations de 12-24 mois. La répartition des consultations à SOS Médecins pour bronchiolite était homogène selon l'âge (30 % d'enfants de moins de 6 mois, 39 % de 6-12 mois et 31 % de 12-24 mois). Ces chiffres confirment le fait que les parents de jeunes nourrissons ont davantage tendance à recourir aux urgences qu'à SOS Médecins en cas de bronchiolite.

- **Bilan régional de l'épidémie de bronchiolite : Taux d'hospitalisation**

Sur l'ensemble de la période épidémique, le taux d'hospitalisation pour bronchiolite s'établissait à 47 % (**Figure 14**). Ce taux, intermédiaire en comparaison des deux épidémies précédentes, était globalement stable tout au long de la période. Il diminue toutefois de manière importante avec l'âge : plus de la moitié des enfants de moins de 6 mois ayant eu recours aux urgences pour bronchiolite a été hospitalisée (57 %), contre 33 % des 6-12 mois et 25 % des 12-24 mois.

Chez les moins de 6 mois, le taux d'hospitalisation est nettement plus élevé chez les nourrissons de moins de 6 semaines (79 %, 74% en 2015/16 et 78 % en 2016/17) et de 6 à 12 semaines (68 %, 60 % en 2015/16 et 67 % en 2016/17). Au-delà de 12 semaines, ce taux se rapproche de celui des enfants de 6-12 mois (39 %, 36 % en 2015/16 et 48 % en 2016/17).

- **Bilan régional de l'épidémie de bronchiolite : Réseaux bronchiolites**

Le RB 59-62 assurait des gardes entre les semaines 2017-39 et 2018-14, cette période – maximale – étant variable selon les secteurs. Au total, 22 secteurs sur 28 (79 %) auront été couverts tout au long de cette période, et 27 (96 %) entre les semaines 2017-41 et 2018-09. Le RB Picard, lui, assurait des gardes entre les semaines 2017-41 et 2018-11, mais les données ne sont disponibles que pour un seul secteur des 17 secteurs (6 %) sur l'ensemble de cette période, contre 6 (35 %) entre les semaines 2017-41 et 2018-09. Les données ont donc été analysées sur cette période commune : semaines 2017-41 à 2018-09.

Le nombre moyen de patients pris en charge par les deux réseaux est resté stable jusqu'à la mi-novembre (semaine 2017-45) pour ensuite augmenter progressivement dès la première semaine épidémique (semaine 2017-46) (**Figure 15**). Alors que le RB 59-62 connaissait rapidement une activité soutenue et constante, avec une activité maximale entre les semaines 2017-50 et 2018-02, l'activité du RB Picard était plus progressive avec un pic atteint en semaine 2017-51, deux semaines après le pic épidémique. Le décalage avec les pics observés dans les recours aux soins pourrait être dû au délai entre la

prise en charge médicale des enfants et le diagnostic médical d'une part, et le recours à la kinésithérapie respiratoire d'autre part.

D'après les données du RB 59-62, les consultations de kinésithérapie respiratoire étaient effectuées en majorité pour des garçons (54 %), tous âges confondus (36 % de moins de 6 mois, 39 % de 6 mois à un an, et 25 % d'un an et plus). Les enfants orientés suite à un passage à l'hôpital étaient minoritaires (10 %), la majorité d'entre eux (57 %) étant orientés sans passage préalable à l'hôpital (centre 15, SOS Médecins, pédiatre, médecin généraliste). Par ailleurs, à l'issue de la prise en charge, seul 1 % des enfants était orienté vers l'hôpital (urgences et/ou hospitalisation) et 12 % vers un arrêt des soins, les 87 % restants continuant une prise en charge par un kinésithérapeute.

Les données du RB Picard diffèrent en ce qui concerne la provenance des enfants pris en charge, avec 27 % d'enfants venant suite à un passage à l'hôpital (15 % aux urgences, 12 % en hospitalisation), 37 % par un médecin généraliste, 34 % par un kinésithérapeute et seulement 2 % par le Centre 15.

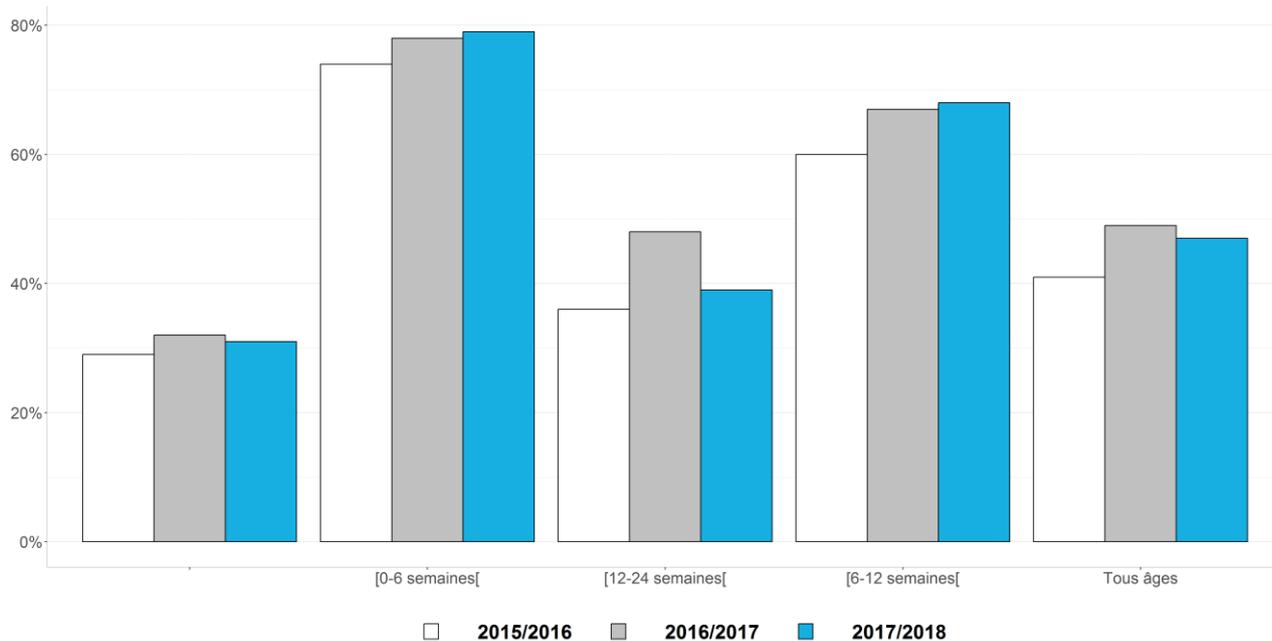


Figure 14 : Taux d'hospitalisation des enfants de moins de deux ans ayant recours aux urgences pour bronchiolite, tous âges (moins de 2 ans) et par classes d'âge, selon l'épidémie. Hauts-de-France, épidémies de 2015/2016 à 2017/2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

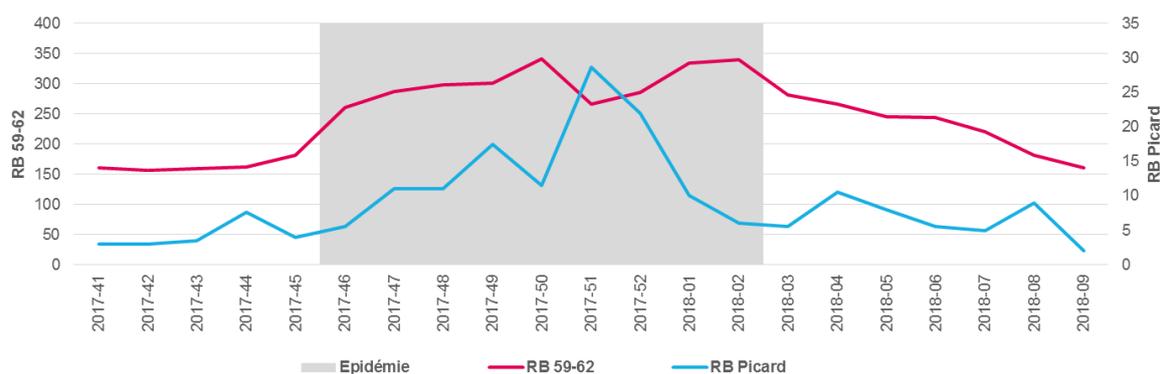


Figure 15 : Évolution du nombre moyen d'enfants pris en charge pour kinésithérapie respiratoire par jour de garde⁴. Hauts-de-France, septembre 2017 à avril 2018 (source : RB 59-62 et RB Picard).

⁴ Rapport entre le nombre d'enfants vu durant le week-end de garde par le nombre de jour de garde du week-end (week-end prolongé à l'occasion de jours fériés)

SURVEILLANCE DES GASTRO-ENTÉRITES AIGÜES

• Bilan régional de l'épidémie de gastro-entérites aigües : Définition de la période épidémique

Chaque année, la circulation de plusieurs types de virus entériques (adénovirus, norovirus, rotavirus) entraîne plusieurs vagues épidémiques ayant des impacts différents sur le système de soins. La circulation des rotavirus est notamment remarquable par son fort impact sur les passages aux urgences et les hospitalisations de jeunes enfants.

La période épidémique des GEA est ainsi définie par une combinaison d'alarmes statistiques sur les recours aux urgences, les consultations SOS Médecins, d'une part dans l'ensemble de la population, d'autre part chez les enfants de moins de 5 ans. D'autres sources de données complémentaires sont également prises en compte pour valider le niveau épidémique : données virologiques et cas groupés de GEA en Ehpad.

La région a été considérée en période épidémique de mi-décembre 2017 (semaine 2017-50) à fin avril 2018 (semaine 2018-17), soit 21 semaines consécutives, une dynamique habituellement observée bien que les changements de méthode opérés pendant la saison 2017/18 limitent les comparaisons. Deux vagues se sont succédées : une première avec la circulation de virus entériques de type différents (adénovirus, norovirus, etc.) et une seconde avec la circulation majoritaire de rotavirus.

• Bilan régional de l'épidémie de gastro-entérites aigües : Surveillance virologique

La circulation de rotavirus est d'abord restée faible pendant une première partie de la période épidémique, jusqu'en semaine 2018-02, avec moins de 5 rotavirus isolés chaque semaine (**Figure 16**). Elle s'est ensuite accrue entre les semaines 2018-02 et 2018-06, au cours desquelles le nombre de rotavirus isolés demeurait modéré (entre 5 et 10 chaque semaine), avant de connaître une augmentation à partir de la semaine 2018-07 (11 rotavirus), avec un pic atteint en semaines 2018-09 et 2018-10 (respectivement 22 et 21 rotavirus isolés). Les isolements de rotavirus sont ensuite revenus à un niveau modéré pendant quelques semaines, avant de redevenir plus sporadiques.

La dynamique des isolements d'adénovirus et de norovirus est moins claire que pour les rotavirus, le taux d'hospitalisation pour ces infections étant plus modéré, bien qu'un pic de norovirus soit observé de manière concomitante avec le pic de rotavirus, en semaines 2018-09 et 2018-10 (respectivement 8 et 17 norovirus).

• Bilan régional de l'épidémie de gastro-entérites aigües : Surveillance hospitalière et ambulatoire

Deux phases épidémiques distinctes sont survenues au cours de cet hiver 2017/18 (**Figure 17**). La première phase, survenue entre les semaines 2017-50 et 2018-06, était caractérisée par un taux de recours aux urgences pour GEA nettement supérieur aux semaines précédentes mais qui restait modéré (entre 1,6 % et 1,9 % de part d'activité), à l'exception de la semaine 2017-52 (2,2 % de part d'activité). Au cours de cette période, la hausse d'activité concernait à la fois les moins de 5 ans et les 5 ans et plus, même si les premiers demeuraient plus impactés. Les GEA représentaient alors entre 6,4 % et 9,0 % des recours aux urgences des enfants de moins de 5 ans, et entre 0,7 % et 1,4 % des recours de plus de 5 ans.

À partir de la semaine 2018-07, et de manière concomitante à l'augmentation des isolements de rotavirus, la part des recours aux urgences pour GEA augmentait nettement (2,2 % des recours) et atteignait un pic en semaines 2018-09 et 2018-10 (respectivement 2,8 % et 2,7 % des recours). Elle restait élevée jusque début avril (semaine 2018-14 : 2,4 % des recours) avant de diminuer progressivement les semaines suivantes. Au cours de cette période, l'augmentation de la part d'activité pour GEA était essentiellement due à une hausse des recours d'enfants de moins de 5 ans : les GEA représentaient plus de 11 % des recours entre les semaines 2018-07 et 2018-15, et même plus de 15 % entre les semaines 2018-09 et 2018-11. À l'inverse, la part d'activité des GEA chez les patients âgés d'au moins 5 ans ne connaissait pas d'augmentation particulière, représentant entre 0,7 % et 1,0 % des recours.

La dynamique épidémique est globalement comparable chaque saison, avec une première augmentation des recours aux urgences en décembre et janvier, impactant l'ensemble des classes d'âges étudiées. La seconde augmentation, plus tardive (généralement en mars) et plus importante, concerne plus spécifiquement les enfants de moins de 5 ans et est concomitante à l'augmentation du nombre de rotavirus isolés chez des patients hospitalisés.

Deux phases épidémiques sont également observées via l'activité des associations SOS Médecins, bien que les différences entre ces deux phases soient nettement moins marquées qu'aux urgences (**Figure 18**). Une première augmentation est ainsi observée à partir de la semaine 2017-48, deux semaines avant le début de la phase épidémique, avec une part d'activité pour GEA modérée (entre 8 et 9 % des consultations). Le premier pic d'activité est survenu mi-janvier (semaine 2018-03, 10,5 %), puis fut suivi d'une décroissance pendant plusieurs semaines avant la survenue d'un second pic plus durable entre les semaines 2018-11 et 2018-15, au moment de la circulation des rotavirus. Cette dynamique épidémique est également constante entre les années, bien que moins visible que dans les recours aux urgences.

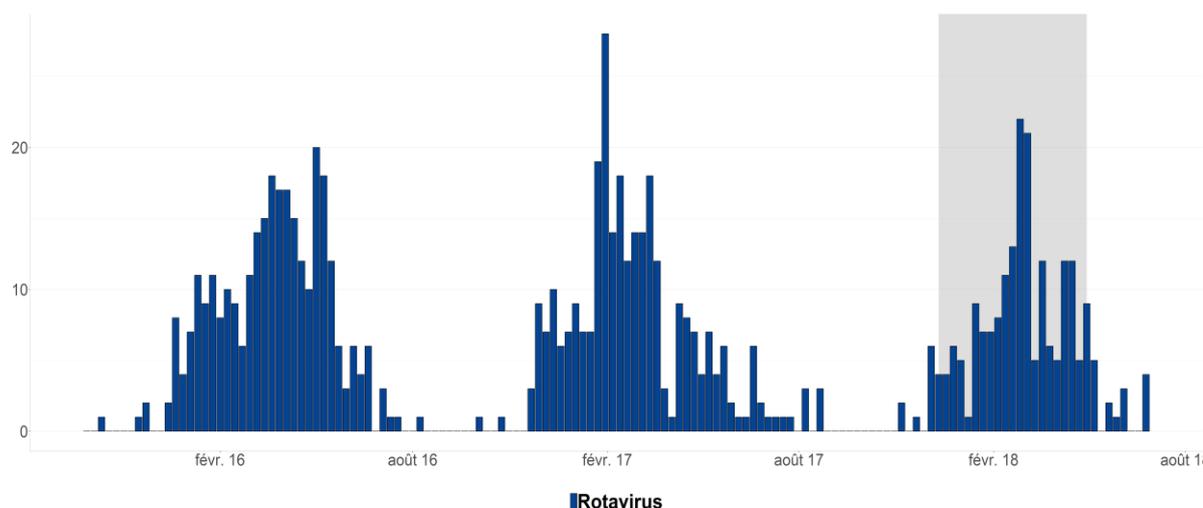


Figure 16 : Nombre hebdomadaire de rotavirus isolés par les laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : Santé publique France)

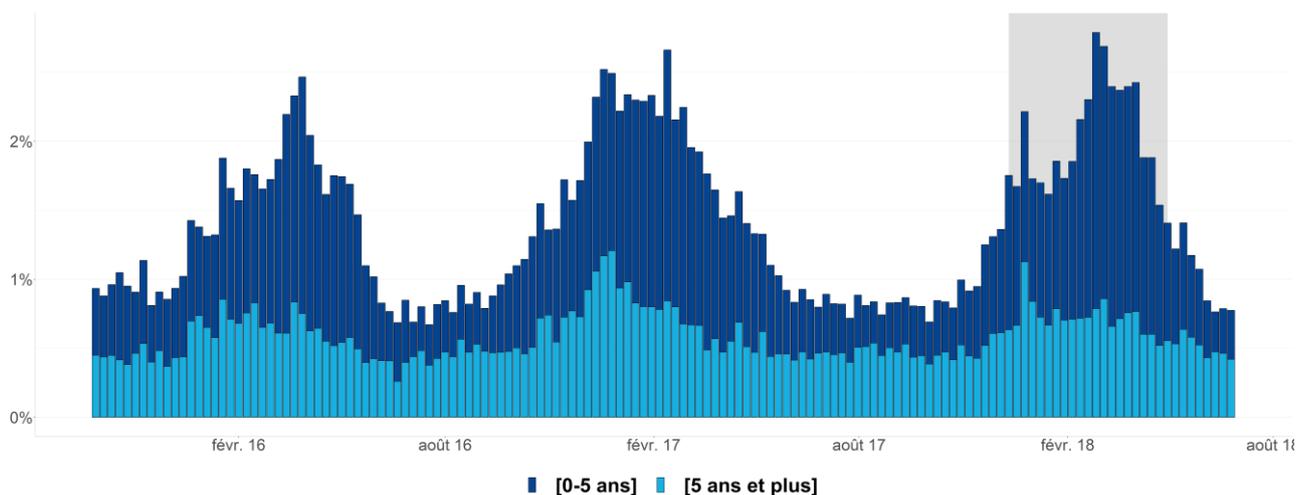


Figure 17 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de GEA parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence transmettant des RPU. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

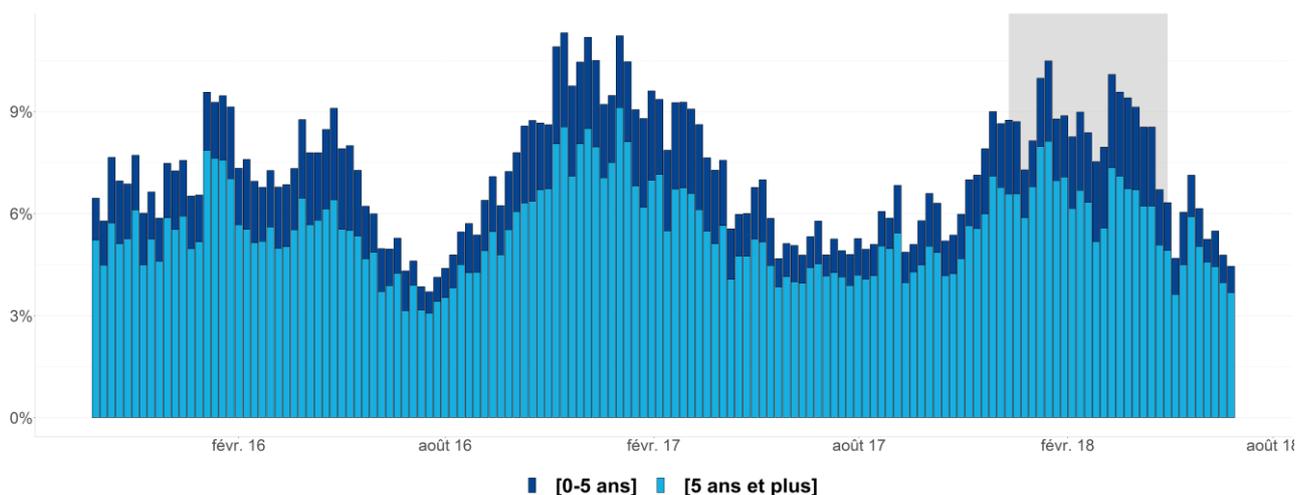


Figure 18 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de GEA parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins. Hauts-de-France, octobre 2015 à avril 2018 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France).

À l'instar de ce qui était observé aux urgences, le taux d'activité pour GEA chez des enfants de moins de 5 ans était plus important au cours de la seconde phase (entre 9,9 % et 14,5 %, contre 5,4 % à 10,6 %). Cette différence n'était pas relevée chez les 5 ans et plus où la part d'activité pour GEA était globalement stable entre les deux phases (entre 6,3 et 10,4 %).

- **Bilan régional de l'épidémie de gastro-entérites aiguës : Taux d'hospitalisation**

Le taux d'hospitalisation après passage aux urgences pour GEA connaît également une augmentation lors de la seconde phase épidémique : près de 25 % des patients sont hospitalisés à partir de la semaine 2018-07, contre 19 % avant la semaine 2018-07. Le taux d'hospitalisation et l'augmentation observée sont particulièrement élevés chez les moins de 5 ans (28,3 % à partir de la semaine 2018-07 contre 22,4 % avant, avec un pic à 35 % en semaine 2018-12), en comparaison aux 5 ans et plus (16,7 % contre 14,1 %).

- **Bilan régional de l'épidémie de gastro-entérites aiguës : Surveillance en Ehpad**

Au cours de la période de surveillance 2017/2018, 113 épisodes de cas groupés de GEA en Ehpad ont été signalés à l'ARS Hauts-de-France. Le nombre de cas groupés signalés était particulièrement élevé entre les semaines 2018-01 et 2018-06 (**Figure 19**). Le nombre de signalements était donc plus important en amont de la circulation des rotavirus, aucune hausse notable n'étant observée au cours de celle-ci.

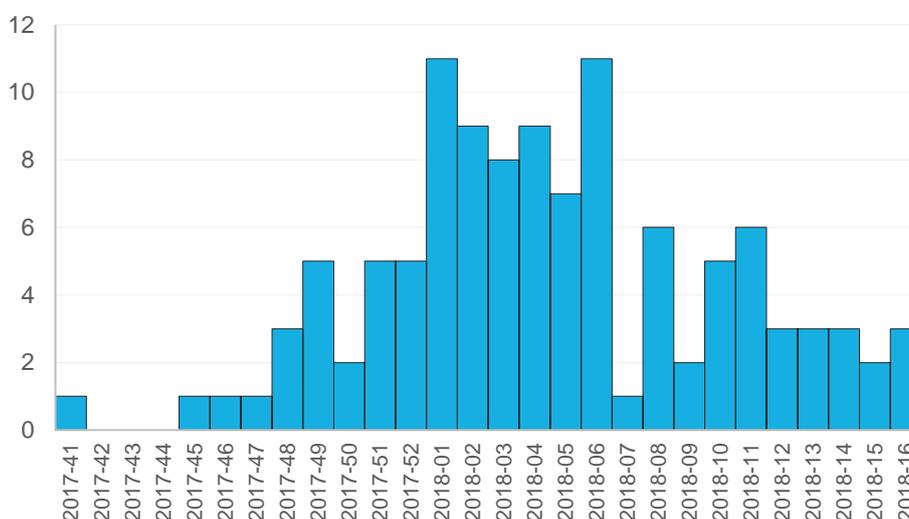


Figure 19 : Évolution du nombre de cas groupés de GEA en Ehpad signalés à l'ARS. Hauts-de-France, octobre 2017 à avril 2018 (source : dispositif de surveillance des cas groupés de GEA en Ehpad, Santé publique France).

Sur les 113 épisodes signalés, 55 ont fait l'objet d'une recherche étiologique : 10 (18 %) ont été confirmés à norovirus et 4 (7 %) à rotavirus. Sur l'ensemble des 99 épisodes pour lesquels les données étaient disponibles, un total de 2 502 résidents malades a été recensé, soit un taux d'attaque moyen de 35,8 %. Le taux d'hospitalisation moyen était de 0,6 % et la létalité de 0,1 % (2 décès).

PRÉVENTION DES ÉPIDÉMIES HIVERNALES

Tous les supports de prévention sont disponibles sur le site internet de Santé publique France : <http://www.santepubliquefrance.fr/>.

Prévention de la bronchiolite



Dépliant « **Votre enfant et la bronchiolite** »

Ce dépliant est destiné à donner aux parents les principales informations sur la bronchiolite : Qu'est-ce ? Comment diminuer le risque ? À quel moment faut-il s'inquiéter ?

Téléchargez-le sur :

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/detaildoc.asp?numfiche=613>

Plus d'informations sur : http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/virus_saisonnier_hiver/bronchiolite.asp

Prévention de la grippe



Ces modules vidéo à visée pédagogique illustrent les modes de transmission de la grippe, expliquent ce que sont les symptômes grippaux et décrivent comment mettre en œuvre les gestes barrières.



Le spot TV sur la prévention de la transmission grippale, ainsi que les spots radios, sont disponibles sur le site de Santé publique France.

Et de nombreux autres supports...

- Affiche [Grippe : pour réduire les risques de transmission](#)
- Affiche [Comment se protéger des infections virales respiratoires ?](#)
- Dépliant [Limitons les risques d'infection](#)
- [Prévenir la grippe saisonnière](#), coll. Repères pour votre pratique, dépliant pour les professionnels de santé
- Site internet vaccination-info-service.fr
- Dossier [Grippe saisonnière](#) du ministère de la Santé
- Guide des vaccinations 2012 [Vaccination contre la grippe saisonnière](#)
- Dossier [Prévention de la grippe saisonnière](#) de l'Assurance maladie
- GrippeNet.fr, permet à tout Français d'être un acteur de la surveillance de la grippe

Plus d'informations sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/grippes/index.asp>

Prévention des gastro-entérites virales



Dépliant « **Diarrhée du jeune enfant, éviter la déshydratation !** »

Ce dépliant, destiné aux parents, leur indique quelle est la marche à suivre en cas de diarrhée de leur enfant, afin d'éviter la déshydratation. Il leur explique comment préparer une solution de réhydratation orale (SRO) à partir de sachets qu'il faut toujours avoir chez soi pour pouvoir agir vite et leur conseil de demander l'avis de leur médecin dès l'apparition de la diarrhée.

Plus d'informations sur : http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/virus_saisonnier_hiver/gastro-enterite.asp

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Equipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018. Bull Epidemiol Hebd. 2018(34):664-74. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/34/2018_34_1.html.
- [2] Réseau Sentinelles. Bilan annuel 2017, Janvier-Décembre 2017. <https://www.sentiweb.fr/?page=bilan>.
- [3] P. Louri, G. Jones, J. Chappert, M. Pivette, B. Hubert et le groupe Ecsir. Analyse de l'exhaustivité et de la qualité de la surveillance des gripes sévères, 2009-2013. Santé publique France, Saint-Maurice, 2017.
- [4] R. Serfling. Methods for current statistical analysis of excess pneumonia-influenza deaths. Public Health Rep. 1963;78(6):494-506.
- [5] D. Muscatello, M. Cretikos et C. MacIntyre. All-Cause Mortality during First Wave of Pandemic (H1N1) 2009, New South Wales, Australia. Emerg Infect Dis. 2010;16(9):1396-402.
- [6] Y. Le Strat et F. Carrat. Monitoring epidemiologic surveillance data using hidden Markov models. Statist Med. 1999:3463-78.
- [7] C. Pelat, I. Bonmarin, M. Ruello, A. Fouillet, C. Casério-Schönemann, D. Lévy-Bruhl, Y. Le Strat, 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).
- [8] N. Papadopoulos, M. Moustaki, M. Tsolia, Bossios, A. Astra, A. Prezerakou, D. Gourgiotis et D. Kafetzis. La coinfection Virus Respiratoire Syncytial (VRS) et Rhinovirus (RV) semble augmenter la gravité de la bronchiolite du nourrisson. Revue des Maladies Respiratoires. 2003;20:5155.

ABRÉVIATIONS

ARS : Agence régionale de santé

Ehpad : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

GEA : Gastro-entérites aiguës

IRA : Infections respiratoires aiguës

PCR : *Polymerase chain reaction*

RB : Réseau bronchiolite

RPU : Résumé de passage aux urgences

SU : Service d'urgence

SurSaUD® : Surveillance sanitaire des urgences et des décès

VRS : Virus respiratoire syncytial

REMERCIEMENTS

Tous nos remerciements aux partenaires de la surveillance qui travaillent au quotidien pour assurer une remontée d'informations la plus complète possible : les services d'urgence et les associations SOS Médecins de la région, les laboratoires de virologie du CHU d'Amiens et du CHRU de Lille, les Ehpad signalants, les réseaux bronchiolites et l'ARS Hauts-de-France.