

BILAN DES EPIDEMIES HIVERNALES - SAISON 2018/2019

SOMMAIRE Points clés p.1 Méthode p.2 Surveillance de la bronchiolite p.5 Surveillance de la grippe p.9 Surveillance des gastro-entérites aiguës p.18 Bibliographie p.21 Abréviations p.22 Remerciements p.23 Outils de prévention p.23

POINTS-CLES | Bronchiolite :

- La saison hivernale 2018/2019 a été marquée par une épidémie de bronchiolite dont la dynamique était comparable aux années précédentes. L'épidémie a débuté mi-novembre 2018 et s'est terminée 7 semaines plus tard (début janvier 2019).
- Les recours aux soins étaient comparables à ceux observés les saisons précédentes, tant aux urgences que chez SOS Médecins. Les recours aux urgences concernaient majoritairement les enfants de moins de 6 mois.
- Près d'un tiers des passages aux urgences étaient suivis d'une hospitalisation et concernaient majoritairement les enfants de moins de 6 mois.

POINTS-CLES | Grippe :

- L'épidémie de grippe 2018/2019 a été tardive, courte (fin janvier à fin février 2019) et d'une intensité particulièrement forte comparativement aux deux saisons précédentes. Les virus grippaux de type A ont exclusivement circulé cependant aucune donnée de sous typage n'était disponible pour la région cette année.
- L'impact a été important en milieu hospitalier avec une augmentation des recours aux urgences en comparaison aux années précédentes et plutôt modéré pour les consultations SOS Médecins. Toutes les classes d'âge ont été affectées mais les hospitalisations concernaient majoritairement les personnes âgées, chez qui la mortalité globale était également la plus importante.
- L'estimation de la surmortalité toutes causes, extrapolée à l'échelle nationale pendant les 9 semaines de l'épidémie était de +11,8 %. La région Normandie (+15,7 %) faisait partie des régions les plus concernées par cet excès de mortalité.
- Le dispositif de surveillance des cas graves de grippe hospitalisés en réanimation est passé cette saison d'un système à visée exhaustive à un mode sentinelle. Treize services de réanimation adulte et pédiatrique y participent en Normandie, répartis dans 9 établissements de santé. Avec un total de 84, le nombre de cas graves déclarés cette saison était moins élevé que la saison 2017/18 (111). La quasi-totalité des cas a été infectée par un virus de type A.

POINTS-CLES | Gastro-entérites :

- Comme chaque année, deux vagues se sont succédées en lien probable avec la circulation des différents virus. La première vague, à norovirus probablement, a entraîné une augmentation des recours aux soins chez l'ensemble des classes d'âges, à SOS Médecins comme aux urgences. La seconde, à rotavirus, a entraîné une augmentation des recours aux urgences uniquement chez les moins de 5 ans.
- L'impact des GEA sur les passages aux urgences comme sur les hospitalisations qui s'en suivent est d'autant plus important que les patients sont jeunes. Cette différence selon l'âge est moins nette à SOS Médecins.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les bulletins nationaux ou les dossiers thématiques sur le site de Santé Publique France :

- Bronchiolite : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/bronchiolite>
- Grippe : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/grippe>
- Gastro-entérites : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/gastro-enterites-aigues>

METHODE

Dispositif de surveillance

La surveillance des pathologies hivernales débute chaque saison début octobre (semaine 40) pour se terminer en avril (entre les semaines 14 et 17). Dans la région, cette surveillance épidémiologique s'appuie sur les différentes sources de données décrites ci-dessous.

En médecine ambulatoire

- **Les associations SOS Médecins (Caen, Cherbourg et Rouen)**, participent au dispositif de surveillance sanitaire des urgences et des décès (SurSaUD®) ; via lequel elles transmettent quotidiennement leurs données à Santé publique France. La qualité des données SOS médecins de la région est très bonne. Durant la saison hivernale 2018/2019, ce taux de codage diagnostique s'élevait à 99,6 %.

- **Le réseau Sentinelles** (www.sentiweb.fr) permet d'estimer les incidences régionales des cas de syndrome grippal et de diarrhée aiguë vus en consultation de médecine générale. En Normandie, 56 médecins généralistes (et 5 pédiatres) sont engagés dans le réseau Sentinelles et 38 d'entre eux (13,7 ETP) ont participé à la surveillance hebdomadaire au cours de la saison dernière [1].

- **Le réseau bronchiolite Normand (RBN)** propose, tout au long de la saison hivernale (week-end et jours fériés) des séances de kinésithérapie respiratoires prescrites aux enfants de moins de 2 ans.

En milieu hospitalier

- **Les structures d'urgence du réseau OSCOUR®** (organisation de la surveillance coordonnée des urgences) transmettent leurs données sous forme de résumé de passages aux urgences (RPU) ; celui-ci est créé à l'arrivée de chaque patient et comprend des données administratives (commune de résidence, date de naissance, sexe,...) et médicales (motif de recours, diagnostic, gravité,...). L'exhaustivité de la remontée des RPU et la complétude de codage diagnostique diffère selon les établissements hospitaliers et les départements de la région. Lors de la saison hivernale 2018/2019, les 45 structures de la région transmettaient leurs RPU en routine dont 63,4 % des passages aux urgences font l'objet d'un diagnostic renseigné

- **Le dispositif de surveillance des cas sévères de grippe admis dans des services de réanimation** est animé et coordonné à l'échelon régional par les Cellules régionales de Santé publique France. Pour la saison hivernale 2018/2019, ce dispositif a été modifié pour passer d'un système à visée exhaustive à un mode sentinelle, avec 192 services de réanimation adulte et pédiatrique sollicités en métropole. Des travaux menés par Santé publique France sur la période 2009-2013 ont en effet montré que l'exhaustivité du précédent dispositif de surveillance n'était que de 47 % au niveau national – avec d'importantes disparités régionales – et que la grande majorité des cas rapportés était concentrée dans 20 % des établissements hospitaliers participant à la surveillance [2]. Ces constats ont donc conduits Santé publique France à faire évoluer la surveillance d'un système à visée exhaustive à un mode sentinelle, avec 192 services de réanimation adulte et pédiatrique sollicités en métropole lors de la saison hivernale 2018/2019.

Dans la région Normandie, 9 établissements de santé ont participé à cette surveillance, correspondant à 13 services de réanimation adultes et pédiatriques. Dans ces services sentinelles, tous cas de grippe probables (jugement du médecin hospitalier) ou confirmés (prélèvement virologique positif) admis en réanimation doivent être signalés à la cellule régionale sous forme d'une fiche standardisée comprenant des informations démographiques, des données sur les facteurs de risque, le statut vaccinal, le résultat virologique et des éléments de gravité du patient.

- **La surveillance virologique**

Elle repose sur les prélèvements réalisés en milieu hospitalier par les laboratoires de virologie de CHU de Caen et de Rouen. Durant la saison hivernale 2018/19, ces laboratoires transmettent chaque semaine leurs résultats virologiques pour les virus responsables d'atteintes respiratoires dont les virus grippaux et le VRS. Les données transmises concernaient : les nombres totaux de prélèvements effectués, de prélèvements positifs et les résultats des analyses virologiques qualitatives (types de virus grippaux et autres virus isolés notamment le VRS). Aucune information sur le sous typage des virus grippaux n'était disponible cette saison.

- **Le suivi des cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad)**

Il concerne les épisodes d'IRA signalés aux Agences régionales de santé (ARS) et transmis à Santé publique France. Le critère de signalement d'un épisode de cas groupés est la survenue dans une collectivité d'au moins cinq cas d'IRA parmi les résidents dans un délai de quatre jours.

- **La surveillance de la mortalité toutes causes, notamment en période grippale**

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'institut national de la statistique et des études (Insee).

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 pays¹ 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

Indicateurs d'analyse

Chaque indicateur est analysé de façon descriptive sur la saison 2018/2019 et comparé aux saisons précédentes. Par ailleurs, chaque source de données est mise en parallèle des autres et les résultats sont comparés à ceux observés au niveau national. Les indicateurs suivis dans le cadre de la surveillance hivernale sont les suivants (**Tableau 1**).

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 :

¹ 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.

- Un modèle de régression périodique (dit de *Serfling*) sur 5 ans d'historique avec écrêtage des journées présentant les valeurs les plus élevées [3] ;
- Un modèle de régression périodique « robuste » avec pondération des journées selon leur valeur [4] ;
- Un modèle de Markov caché, 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 [5].

Pour chaque pathologie, un algorithme définit le niveau épidémique selon les alarmes statistiques observées [6].

Tableau 1 : Source et indicateurs suivis pour la surveillance des pathologies hivernales (syndrome grippal, bronchiolite et gastro-entérite), saison 2018/2019

Donnés	Syndrome grippal	Bronchiolite	Gastro-entérite
SOS Médecins – Part d'activité²	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 15 ans / 15-64 ans / 65 ans et plus)	- Chez les moins de 2 ans (moins de 6 mois/ 6-12 mois/12-24 mois)	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 5 ans / 5 ans et plus)
Réseau Oscour® – Part d'activité²	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 15 ans / 15-64 ans / 65 ans et plus)	- Chez les moins de 2 ans (moins de 6 mois/ 6-12 mois/12-24 mois)	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 5 ans / 5 ans et plus)
Réseau Oscour® – Part d'hospitalisation	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 15 ans / 15-64 ans / 65 ans et plus)	- Chez les moins de 2 ans (moins de 6 mois/ 6-12 mois/12-24 mois)	- Tous âges - Par classes d'âges (moins de 5 ans / 5 ans et plus)
Réseau Oscour® – Proportion d'hospitalisation³	- Tous âges - Par classe d'âges (moins de 15 ans / 15-64 ans / 65 ans et plus)	- Chez les moins de 2 ans (moins de 6 mois/ 6-12 mois/12-24 mois)	
Données virologiques	- Nombre de virus grippaux isolés, selon le type de virus et sous-types	- Nombre de VRS isolés - Nombre de rhinovirus isolés	
Réseaux bronchiolite		- Taux d'activité hebdomadaire moyen⁴ - Principales caractéristiques : âge, provenance, sexe	
Cas sévère de grippe	- Nombre de cas signalés - Principales caractéristiques (proportion du total) : classe d'âge, sexe, sous-type viral, statut vaccinal, facteurs de risque, syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), éléments de gravité (ventilation, décès)		
IRA en Ehpad	- Nombre d'épisodes signalés - Principales caractéristiques (taux d'attaque chez les patients et le personnel, taux d'hospitalisation, létalité, agent pathogène éventuellement identifié)		

² La part d'activité est 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

³ La part d'hospitalisation est 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.

⁴ Nombre moyen d'enfants pris en charge par le réseau Bronchiolite normand par jour de garde

SURVEILLANCE DE LA BRONCHIOLITE

Contexte épidémique global

En Normandie, l'épidémie de bronchiolite s'est étendue de la semaine 2018-47 (fin novembre) à la semaine 2019-01 (début janvier), soit 7 semaines d'épidémie (**Figure 1**). C'est l'une des régions où l'épidémie a été la plus courte après la Corse où la durée de l'épidémie était de 5 semaines. Dans la région, le pic épidémique a été atteint en semaine 2018-48. La dynamique de l'épidémie 2018/2019 a été comparable à celle de 2017/2018.

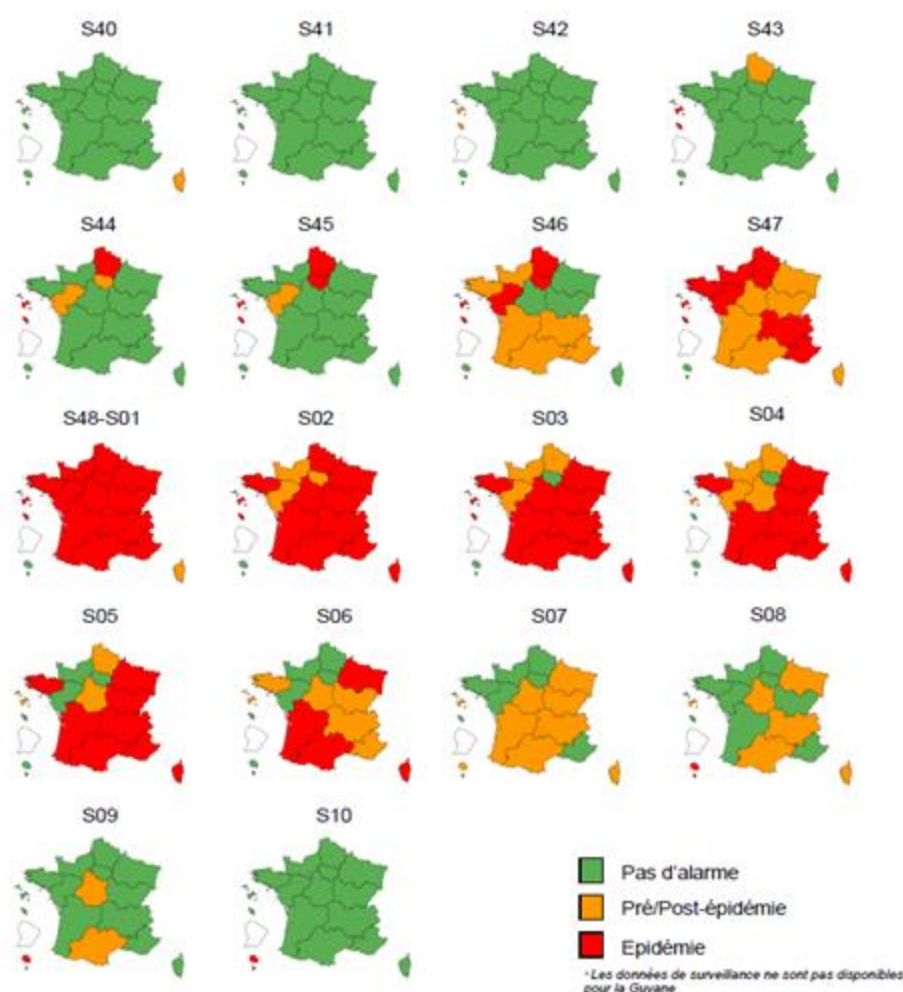


Figure 1 - Cartes hebdomadaires de surveillance de la bronchiolite. France entière, semaines 2018-40 à 2019-10 (source : Santé publique France)⁵

Surveillance en médecine ambulatoire

Dans la région, la part de la bronchiolite chez les moins de 2 ans parmi l'ensemble des consultations codées⁶ a progressivement augmenté à partir de la semaine 2018-38. Cette proportion a atteint un maximum de 17,1% en semaine 2018-49 (**Figure 2**). L'épidémie – d'après les critères statistiques définis – a pris fin dans la région début janvier (semaine 2019-01) même si de nombreuses consultations à SOS Médecins étaient encore recensées.

⁵ Cartes des semaines S48 à S01 identiques

⁶ C'est-à-dire disposant d'au moins un diagnostic renseigné

Au vu de l'activité des associations SOS Médecins, l'épidémie de bronchiolite 2018/2019 apparaît supérieure aux épidémies des deux saisons précédentes. En effet, la part des consultations SOS parmi les consultations toutes causes, au pic de l'épidémie est légèrement plus élevée (17%) que lors des saisons 2017/2018 (16%) et 2016-2017 (13%). Les enfants âgés de 6 à 24 mois représentent une part majoritaire des consultations pour bronchiolite (40%) suivis des 12-24 mois et des moins de 6 mois avec 32% et 28% des passages respectivement.

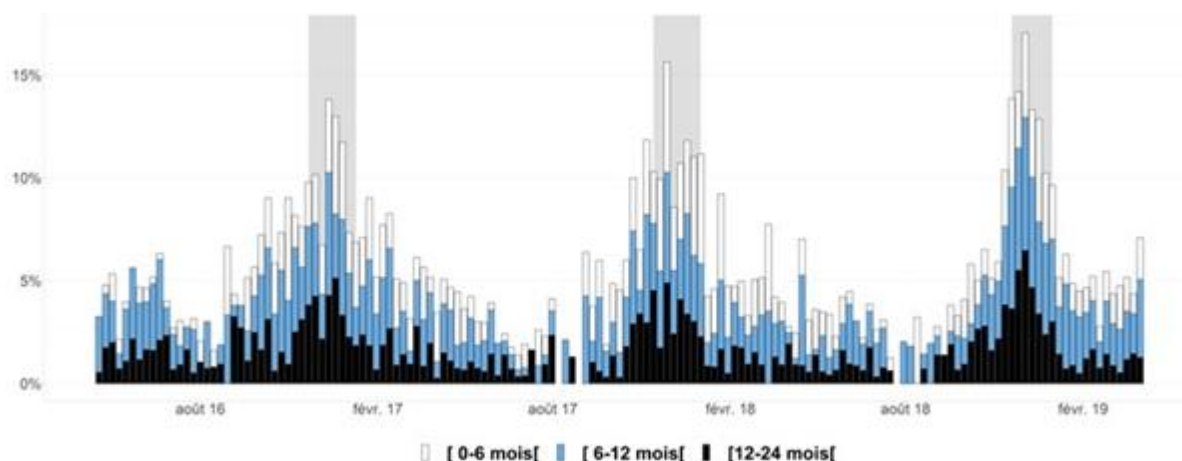


Figure 2 - Evolution du pourcentage hebdomadaire de diagnostics de bronchiolite, par classes d'âges, parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins. Normandie, avril 2016 à avril 2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

Surveillance virologique (Virus respiratoire syncytial – VRS)

Les premiers isollements positifs de VRS par les laboratoires de virologie des CHU de Rouen et Caen chez des patients hospitalisés ont été effectués dès la semaine 2018-38, mais le nombre de VRS détectés est globalement resté faible jusqu'en semaine 2018-44 au cours de laquelle plus de 15 VRS ont été isolés (**Figure 3**).

La proportion de prélèvements positifs pour le VRS a augmenté à partir de la semaine 2018-48 et a atteint un pic en semaine 2018-52 avec 30,5% des prélèvements analysés positifs à VRS (n=125). Au total, cette saison, L'épidémie de bronchiolite était en concomitance avec la circulation du VRS dans la région. Bien que d'autres virus soient impliqués, le VRS est responsable d'environ 80% des bronchiolites.

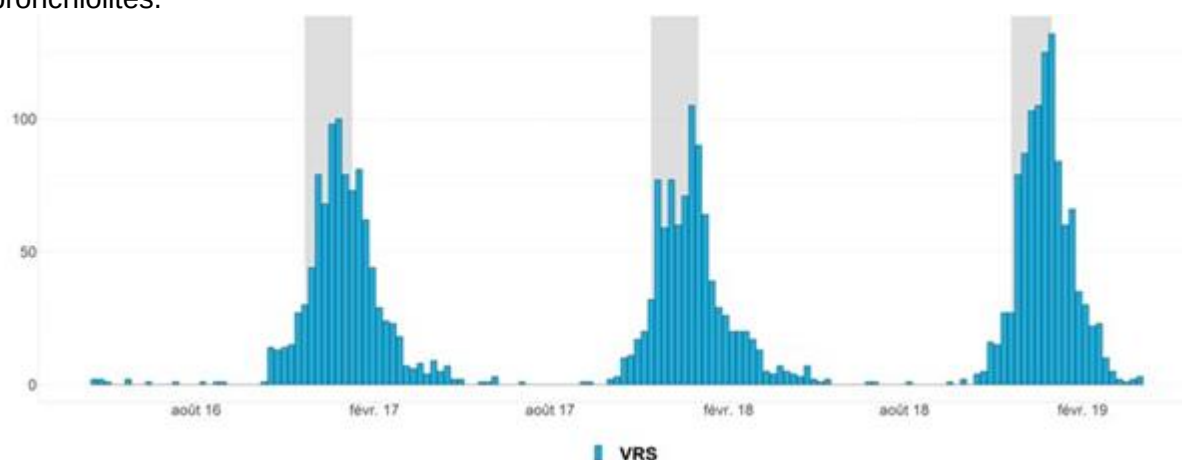


Figure 3 - Nombre hebdomadaire de VRS isolés par les laboratoires de virologie du CHU de Rouen et de Caen. Normandie, avril 2016 à avril 2019 (source : Santé publique France)

Réseaux masseurs kinésithérapeutes

Le réseau de masseurs-kinésithérapeutes normands de garde (week-end et jours fériés) a connu une activité maximale entre les semaines 2018-47 et 2019-02

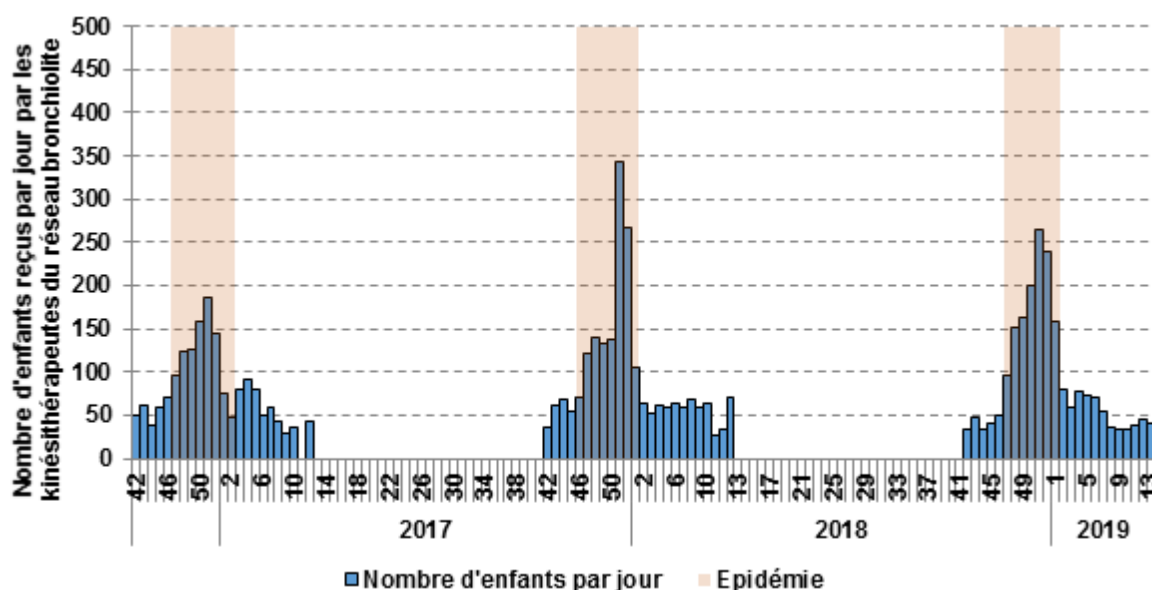


Figure 4), correspondant à la période épidémique, avec un pic d'activité en semaine 2018-51 (264 consultations par jour de garde). L'activité du réseau diminuait progressivement à partir de la semaine 2019-01.

Au total au cours de la période de surveillance, plus de 4 750 enfants ont été pris en charge par le réseau.

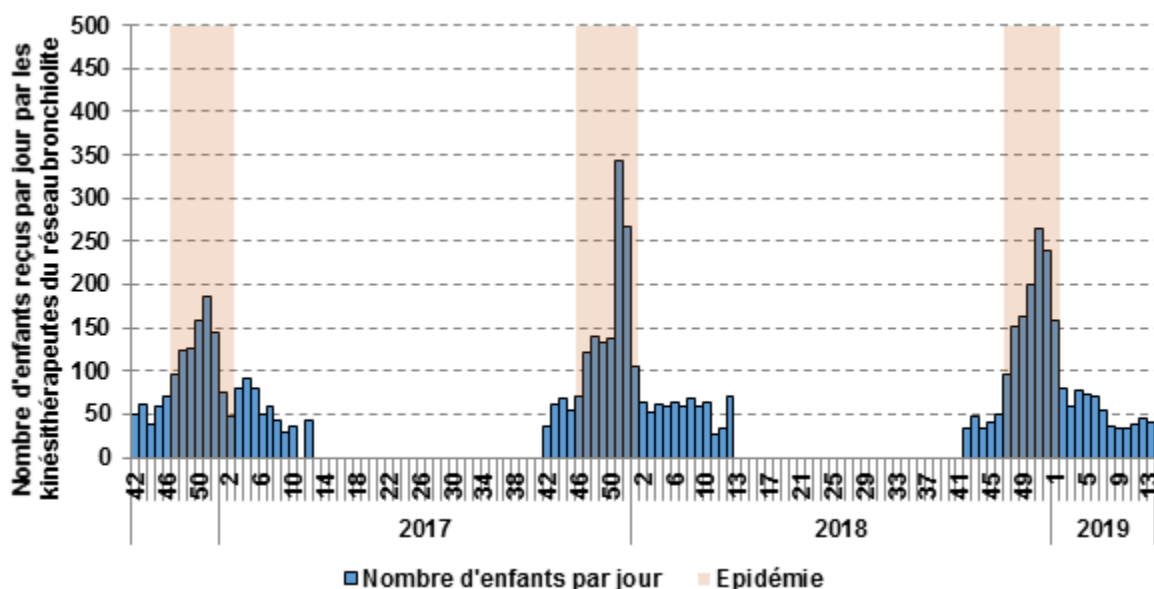


Figure 4 - Evolution du nombre quotidien d'enfants pris en charge par les kinésithérapeutes du réseau bronchiolite normand. Saisons hivernales 2016/2017 à 2018/2019, région Normandie (source : Santé publique France)

Surveillance hospitalière

Chez les enfants de moins de 2 ans, la proportion de diagnostics codés « bronchiolite » dans les structures d'urgences a augmenté à partir de la semaine 2018-36 (début septembre) et a atteint un pic en semaine 2018-51 (mi-décembre) (**Figure 5**). La proportion maximale de diagnostics codés « bronchiolite » chez les moins de 2 ans s'élevait à 19,9 % au point culminant de l'épidémie (n=398). Les enfants de moins de 6 mois représentaient une part majoritaire des recours aux urgences.

Pendant la période épidémique, près d'un tiers des passages aux urgences était suivi d'une hospitalisation (30 %, n=669), similaire à ce qui était observé lors de la saison précédente. Les enfants hospitalisés étaient majoritairement des nourrissons de moins de 6 mois (77 %) et 23 % étaient âgés de 6 mois ou plus.

Chez les nourrissons de moins de 6 mois, le taux d'hospitalisation était nettement plus élevé chez les nourrissons de moins de 6 semaines (73 %) et de 6 à 12 semaines (43 %). Chez les nourrissons âgés de plus de 12 semaines, ce taux se rapproche de celui des enfants de 6 à 12 mois (24%).

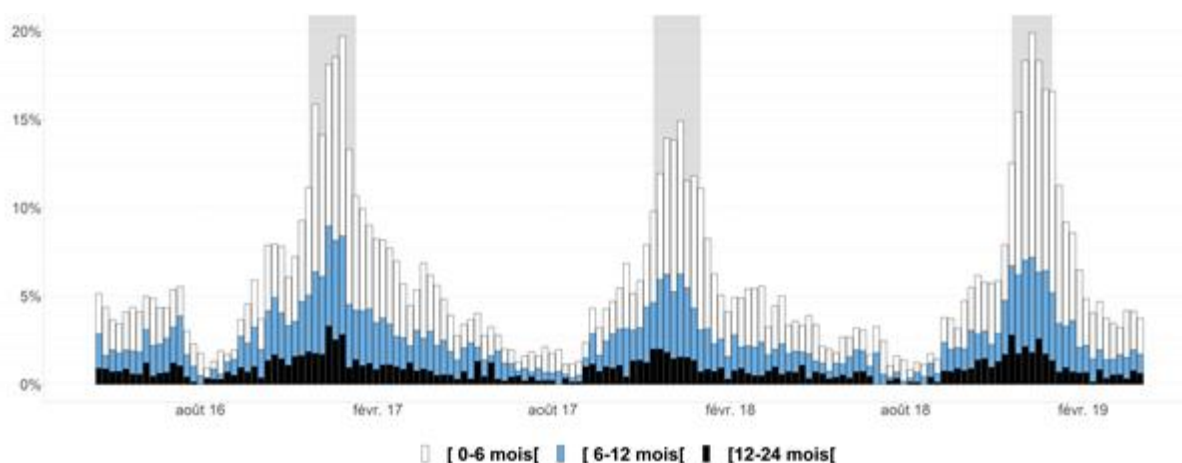


Figure 5 - Evolution du pourcentage hebdomadaire des diagnostics de bronchiolite, par classes d'âges, parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence chez les moins de 2 ans. Normandie, avril 2016 à avril 2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

Définition de la période épidémique

En Normandie, l'épidémie a débuté fin janvier (semaine 2019-04), donc plus tardivement qu'au niveau national, et s'est prolongée jusqu'à fin février (semaine 2019-09), soit pendant 6 semaines consécutives (**Figure 6**). Cette épidémie a été tardive, courte et d'une intensité particulièrement supérieure comparativement aux deux saisons précédentes. Elle a par ailleurs été marquée par la circulation quasi-exclusive de virus grippaux de type A.

Au niveau national, l'épidémie de grippe était courte de 8 semaines (entre 2019-02 et 2019-09). Les virus grippaux de type A ont exclusivement circulé, avec une co-circulation des virus A(H3N2) et A(H1N1)_{pdm09}.

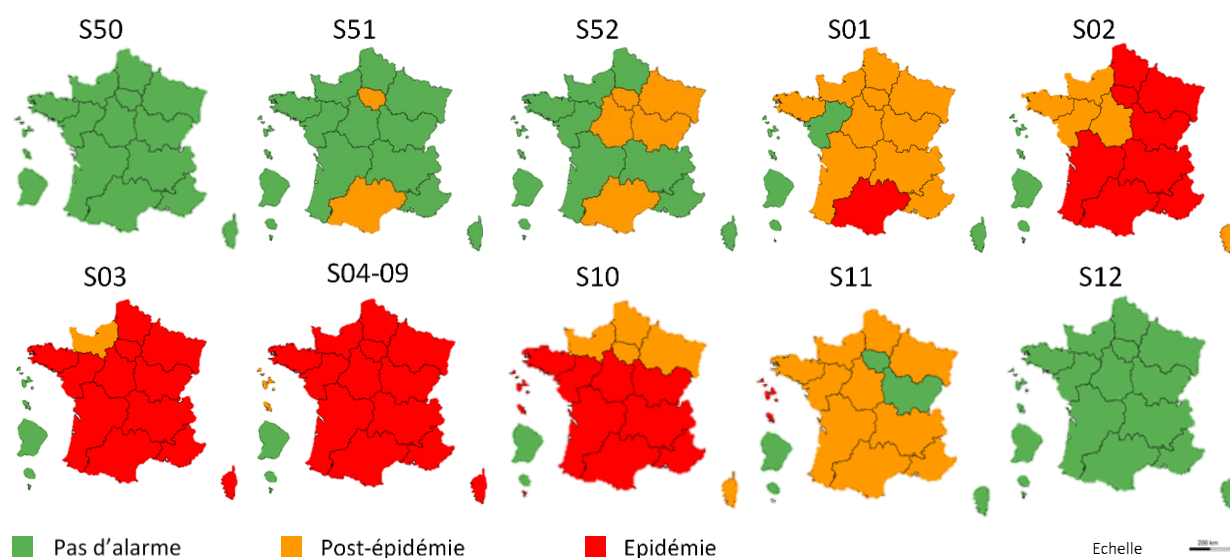


Figure 6 : Cartes hebdomadaires de surveillance de la grippe. France entière, semaines 2018-50 à 2019-12 (source : Santé publique France, analyse épidémiologique des Cellules régionales, 2018)⁷.

Surveillance virologique

En Normandie, l'épidémie de grippe 2018/19 a été caractérisée par la circulation quasi exclusive de virus grippaux de type A. Parmi les 1 734 virus grippaux détectés entre les semaines 2018-40 et 2019-16, (99,8 %) étaient des virus de type A (N=1 731) et le pic de circulation était observé en semaine 2019-06 (99,7 %) (**Figure 7**). Aucune information sur le sous typage de ces virus n'était disponible cette année en région Normandie.

⁷ Cartes des semaines de S04 à S09 sont identiques

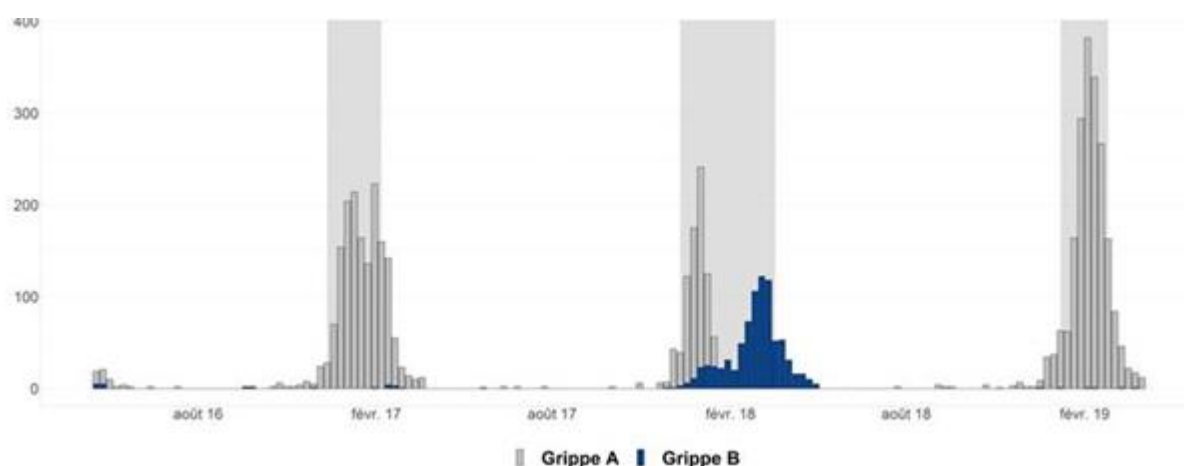


Figure 7 : Nombre hebdomadaire de virus grippaux isolés par les laboratoires de virologie du CHU de Caen et du CHU de Rouen, selon le type de virus. Normandie, octobre 2016 à avril 2019 (source : Santé publique France)

Surveillance en médecine ambulatoire

La part d'activité des consultations SOS Médecins liée à des syndromes grippaux a connu une nette augmentation à partir de la semaine 2018-50 (mi-décembre). Le pic d'activité a été atteint en semaine 2019-06 (début janvier) avec une proportion de syndromes grippaux parmi les consultations SOS Médecins de 22 % (**Figure 8**).

Sur l'ensemble de la période épidémique, la part d'activité des consultations SOS médecins liée à des syndromes grippaux était de : 14,5 % chez les moins de 15 ans, 17,4 % chez les 15-64 ans et 6,4 % chez les 65 ans et plus. Pendant les 6 semaines épidémiques, les consultations pour syndrome grippal ont concerné très majoritairement les personnes de 15-64 ans (61,6 %) contre 33,7 % des enfants de moins de 15 ans et 4,7% des personnes âgées de 65 ans et plus. Cette distribution était comparable à celle observée lors des deux saisons précédentes 2017/2018 (co-circulation du virus A(H1N1) et de virus de type B) et 2016/2017 (circulation quasi-exclusive du virus A(H3N2)).

L'activité au sein du réseau Sentinelles a connu une nette augmentation à partir de la semaine 2019-02 (début février). Le pic de consultations pour syndrome grippal est survenu en semaine 2019-06 avec 665 consultations pour 100 000 habitants [intervalle de confiance à 95 % : 525-805]. Globalement, l'activité au sein du réseau Sentinelles a suivi la même tendance que l'activité SOS médecins. En France métropolitaine, le pic de consultations pour syndrome grippal est survenu en semaine 2019-06 avec 599 consultations pour 100 000 habitants [intervalle de confiance à 95 % : 572- 626]. Toutes les régions de France métropolitaine ont été touchées et les taux d'incidence les plus élevés ont été observés en : Nouvelle-Aquitaine (790, IC 95% [647 - 933]), Provence-Alpes-Côte d'Azur (771 cas pour 100 000 habitants, IC 95% [623-219]), Auvergne-Rhône-Alpes (735, IC 95% 667-803]) et Occitanie (714, IC 95% [613 - 815])

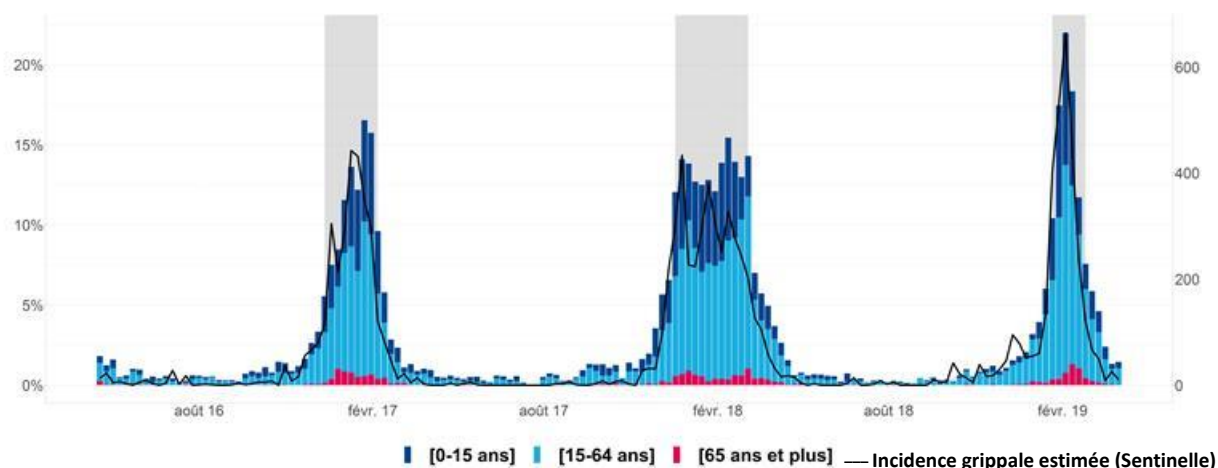


Figure 8 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins (en barres, axe gauche) et taux d'incidence pour 100 000 personnes chez le réseau Sentinelles (en ligne, axe droit). Normandie, octobre 2016 à avril 2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France ; réseau Sentinelles).

Surveillance hospitalière

La part d'activité liée à des syndromes grippaux au sein des structures hospitalières d'urgence de la région Normandie a connu une nette hausse à partir de la semaine 2018-51 (mi-décembre) avec 0,3 % d'activité. Le pic d'activité a été atteint en semaine 2019-06 (début février) avec une proportion de syndromes grippaux parmi les passages aux urgences de 4,2 % (**Figure 9**). Ce pic représentait un record d'activité en comparaison aux années précédentes. Sur l'ensemble de la période épidémique, les syndromes grippaux représentaient 2,7 % (N=2 580) des passages aux urgences. La part d'activité liée à des syndromes grippaux était plus importante chez les enfants de moins de 15 ans (5,4 %). Ce fort recours aux urgences peut en partie s'expliquer par une absence plus importante des médecins généralistes au moment des vacances scolaires de fin d'année. Par ailleurs, la circulation majoritaire de virus de type A touchant l'ensemble des classes d'âge peut également expliquer cette activité plus importante notamment chez les moins de 15 ans. Toutes les tranches d'âges ont été concernées par un recours aux urgences pour syndrome grippal : 51,6 % avaient moins de 15 ans dont 58% étaient âgés de moins de 5 ans, 34% des personnes âgées de 15-64 ans et 14,5 % des personnes avaient 65 ans ou plus.

Pendant la période épidémique, la part d'hospitalisation pour grippe suivant un passage aux urgences était de 11 % (N=289), similaire à ce qui a été observé lors de l'épidémie 2016/2017 et supérieure à celle de 2017/2018. Sur l'ensemble de la période épidémique, et conformément à ce qui est observé habituellement, les patients âgés de 65 ans et plus représentaient plus de la moitié des hospitalisations suite à un passage aux urgences pour syndrome grippal (61 %, contre 15,6 % de moins de 15 ans et 23,5 % de 15-64 ans), correspondant majoritairement à des formes sévères de grippe (**Figure 10**).

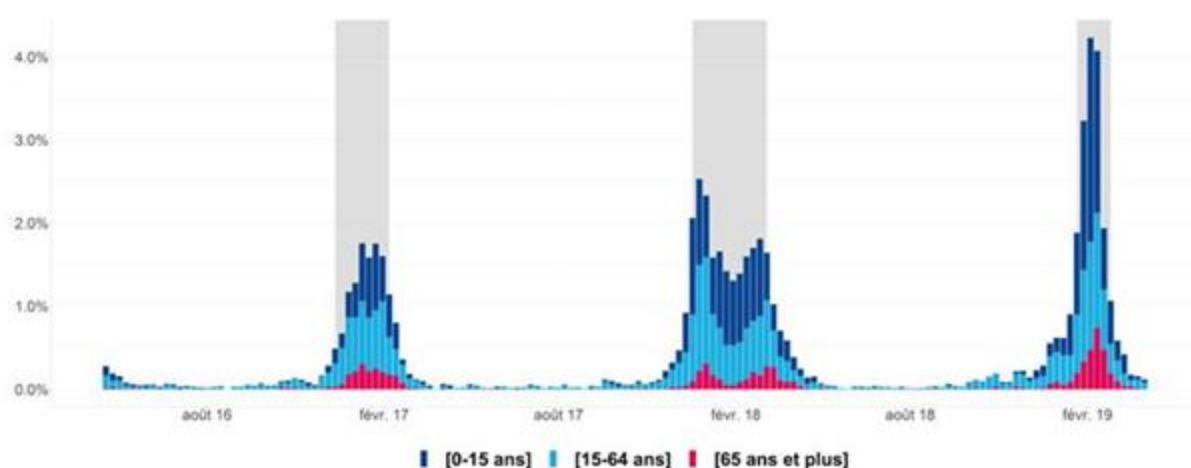


Figure 9 : Évolution de la part hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence. Normandie, octobre 2016 à avril 2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

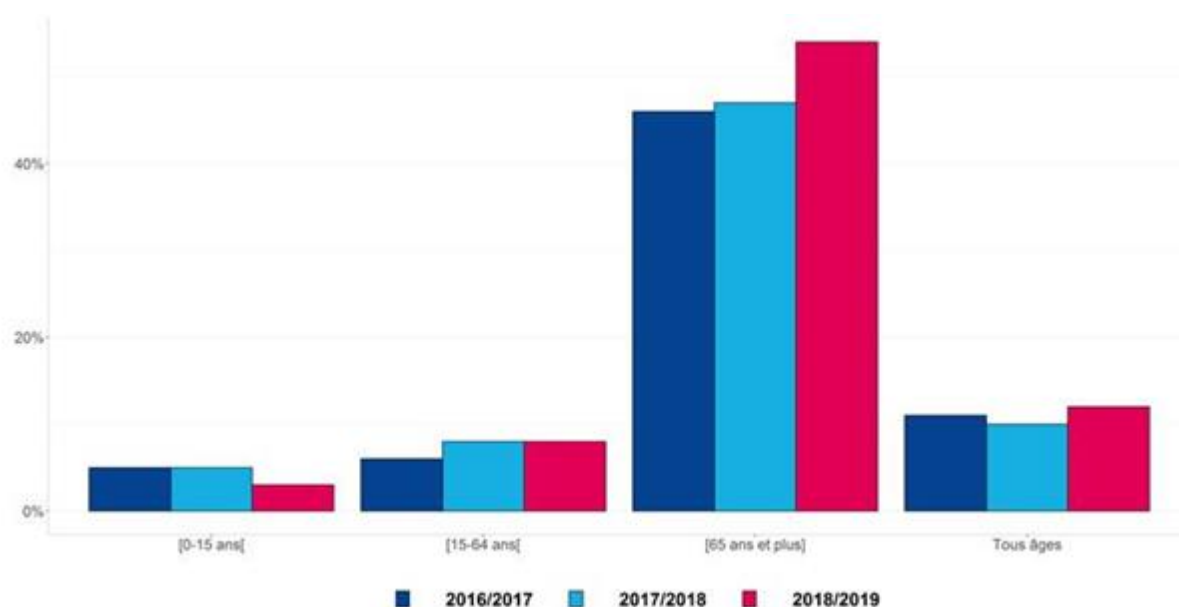


Figure 10 : Taux d'hospitalisation après recours aux urgences pour syndromes grippaux, tous âges et par classes d'âge, selon l'épidémie. Normandie, épidémies de 2016/2017 à 2018/2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

Cas graves de grippe hospitalisés en service de réanimation

Cette saison, parmi les 13 services invités à participer à la surveillance, 12 ont signalé au moins un cas grave de grippe à la Cellule régionale Normandie de Santé publique France. Au total, 84 cas ont été signalés soit 4 % des cas rapportés au niveau national. Ce nombre est inférieur à celui observé lors de la saison 2017/2018 avec 111 cas graves déclarés. Les cas signalés cette saison ont été admis en réanimation entre le 24/11/2018 et le 8/04/2019, la majorité (80 %, correspondant à 67 cas) ayant été hospitalisée pendant la période épidémique (semaines 2019-02 à 2019-09). Le pic d'admissions a été observé dans la région à la semaine 2019-04 (fin janvier) avec 12 cas graves de grippe admis en réanimation (**Figure 11**).

• Types et sous-types grippaux

La grande majorité (96 %) des cas admis en réanimation a été infectée par un virus de type A, 17 cas (20 %) par un virus de type A(H1N1)_{pdm09}, 30 cas (36 %) par un virus de type A(H3N2), et 34 cas (41 %) par un virus de type A pour lequel le sous-type n'était pas connu. Un seul cas infecté par un virus de type B non sous-typé a été identifié dans la région Normandie et pour 2 cas le type de virus n'était pas connu. Ces chiffres sont similaires à ceux observés au niveau national avec la quasi-totalité (98 %) des cas admis en réanimation qui était infectée par un virus de type A, dont une majorité (57 %) de sous-types A(H3N2). Les sous-typages des souches ont été réalisés soit par le [Centre national de référence de la grippe](#) soit directement par les services de virologie des centres hospitaliers ayant accueilli les cas graves de grippe. Dans la région Normandie, le taux de sous-typage de virus grippaux était de 56 % pour cette saison 2018/2019, supérieur à celui observé au niveau national.

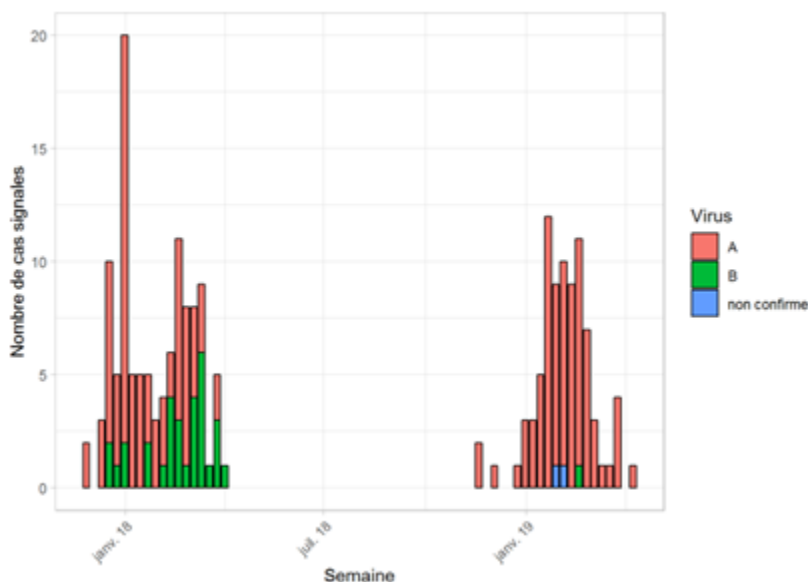


Figure 11 : Courbes épidémiques des saisons 2017-2018 et 2018/2019 en fonction des virus grippaux, région Normandie.

- **Age et sexe des cas, motifs d'admissions en réanimation, facteurs de risque de complication de la grippe et statut vaccinal**

L'âge médian des cas était de 67,5 ans [étendue : de 8 mois à 89 ans], et la moyenne était de 65 ans. La classe d'âge la plus représentée était celle des 65 ans et plus (58 %), suivie de celle des 15 – 64 ans (39 %). Aucun enfant de moins de 5 ans n'a été identifié. La répartition par sexe était de 56 % d'hommes et 44 % de femmes (**Tableau 2**).

Le principal motif d'admission en réanimation était une décompensation de pathologie chronique pour 45 % des cas, suivi d'une grippe sévère seule (sans décompensation ni surinfection) pour 27 % des cas, et d'une surinfection pour 18 % des cas (dont 4 cas avec également une décompensation de pathologie chronique).

Sur l'ensemble des 84 cas graves de grippe signalés, la majorité (89 %, correspondant à 75 cas) présentait au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination antigrippale : l'âge au-delà de 65 ans (58 % des cas, dont 76 % présentaient au moins une pathologie chronique), la présence d'une ou plusieurs pathologie(s) chronique(s) chez des sujets de moins de 65 ans (29 % des cas), ou une obésité morbide sans autre pathologie chronique (4 %). Les comorbidités les plus fréquentes étaient des pathologies pulmonaires (59 % des cas présentant au moins une pathologie chronique), des pathologies cardiaques (25 %) ou un diabète (23 %).

Parmi les patients pour lesquels le statut vaccinal était connu (71/84, soit 84 % des cas), 37 % étaient vaccinés. La couverture vaccinale chez les patients éligibles à la vaccination antigrippale était de 35 % (26/75).

Pour cette saison 2018/2019, 2 cas (2 %) pédiatriques (enfants de moins de 15 ans) de 8 et 13 ans ont été déclarés. Ils étaient tous deux infectés par un virus grippal de type A non sous-typé, ne présentaient aucun facteur de risque ciblé par la vaccination et n'ont présenté aucun signe de gravité. Aucun décès n'a été à déplorer parmi ces enfants.

- **Gravité et létalité**

Un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) a été rapporté chez 26 patients (31 %) – dont 13 (50 %) pour lesquels le SDRA était sévère – 33 patients (39 %) ont nécessité une ventilation invasive et 1 seul (1 %) a nécessité une oxygénation par membrane extracorporelle (**Tableau 2**). La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours [étendue : de 1 à 49 jours] et la médiane de 7 jours.

Le taux de létalité observé était de 17 % pour la région Normandie avec 14 patients décédés, taux légèrement inférieur à celui observé au niveau national (19 %) mais supérieur à celui de la saison précédente pour la région (11 %). L'âge moyen des cas décédés était de 70 ans [étendue : de 48 à 83 ans], tous présentaient au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination et un seul était vacciné (sur les 10 pour lesquels le statut vaccinal était connu). Cinq (36 %) des 14 cas décédés ont présenté un SDRA sévère.

Tableau 2 : Caractéristiques des cas graves de grippe signalés en région Normandie, saison 2018/2019.

	Normandie	
	Nombre de cas	%
Analyses virologiques		
A(H3N2)	30	36
A(H1N1) _{pdm09}	17	20
A non sous-typé	34	40
B	1	1
Inconnu	2	2
Classes d'âge		
0-4 ans	0	0
5-14 ans	2	2,5
15-64 ans	33	39
65 ans et plus	49	58,5
Sexe		
Sex-ratio H/F	1,3	
Facteurs de risque de complication		
Aucun facteur de risque	9	11
Au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination	75	89
Age < 65 ans avec au moins un facteur de risque	26	31
Age < 65 ans sans facteur de risque	9	11
Age de 65 ans et plus, avec comorbidité	37	44
Age de 65 ans et plus, sans comorbidité	12	14
Grossesse sans autre comorbidité	0	0
Vaccination		
Personnes non vaccinées	45	54
Personnes vaccinées	26	31
Statut vaccinal non renseigné ou inconnu	13	15
SDRA		
Pas de SDRA	57	68
Mineur	4	5
Modéré	9	11
Sévère	13	15
Inconnu	1	1
Gravité		
Ventilation non invasive / Oxygénothérapie à haut débit	48	57
Ventilation invasive	33	39
Assistance extracorporelle (ECMO/ECCO2R)	1	1
Décès	14	17
TOTAL	84	100%

Cas groupés d'IRA en Ehpad

Entre le 30 septembre 2018 (semaine 40) et 27 avril 2019 (semaine 17), 54 épisodes de cas groupés d'IRA en Ehpad ont été signalés à l'Agence régionale de santé (ARS) Normandie. Le nombre de cas groupés a connu une augmentation à partir de la semaine 50, avec 2 pics en semaines 2019-05 et 2019-07 (8 cas groupés) concomitamment à l'épidémie saisonnière de grippe dans la région (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

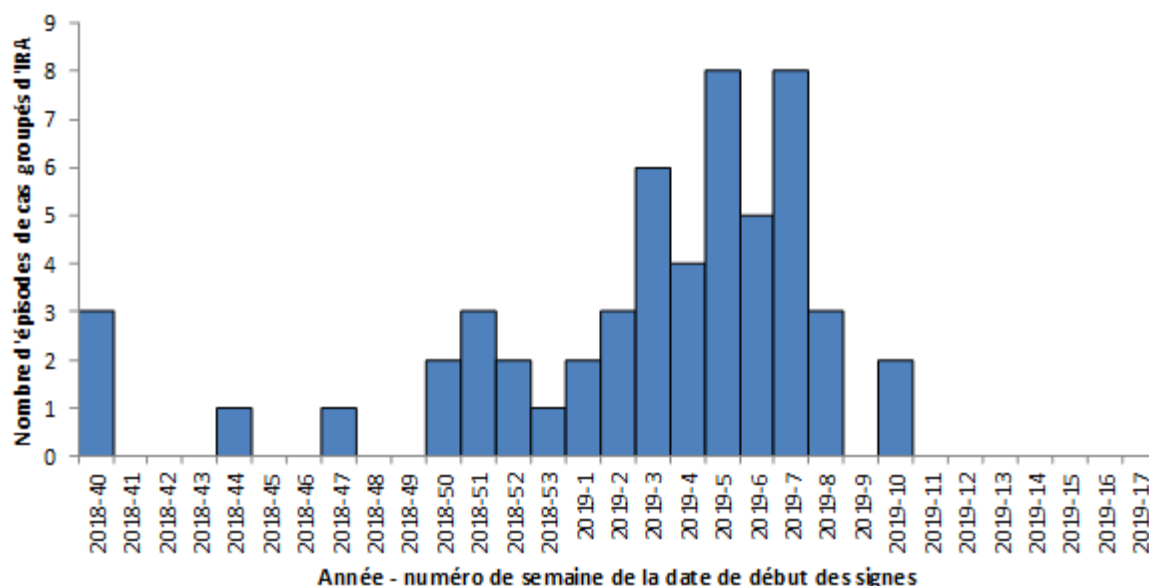


Figure 12 : Evolution du nombre de cas groupés d'IRA en Ehpad signalés à l'ARS. Normandie, 30 septembre 2018 (semaine 40) au 27 avril 2019 (semaine 17) (source : dispositif de surveillance des cas groupés d'IRA en Ehpad, Santé publique France).

Sur les 54 épisodes signalés, 29 (54%) ont fait l'objet d'une recherche étiologique, le diagnostic de la grippe a été confirmé pour 12 (41%) d'entre eux. Sur l'ensemble des 41 épisodes pour lesquels les données étaient disponibles, un total de 834 résidents malades a été dénombré avec une médiane de taux d'attaque de 23%, 44 résidents malades hospitalisés avec une médiane de taux d'hospitalisation de 0% et 15 résidents malades décédés avec une médiane de létalité de 0%.

La surveillance de la mortalité toutes causes, notamment en période grippale

Durant l'épidémie grippale 2018/2019, une augmentation de la mortalité globale a été observée entre début-janvier et fin-février (semaine 2019-04 à 2019-09) (**Figure 13**). Au cours de cette période, un excès global significatif de la mortalité toutes causes et tous âges confondus était estimé à 18,5 %, avec un pic plus important en semaine 2019-06 (25,5 %). La majorité de cet excès a concerné essentiellement des personnes de 65 ans et plus (**Figure 14**). La surmortalité observée cette saison était de même niveau que celle observée les deux années précédentes.

Le nombre de décès attribuables à la grippe n'a pas pu être estimé pour l'échelle régionale. Au niveau national, le nombre de décès attribuables à la grippe a été évalué à 13 100 décès, ce qui représente près de 66 % de l'excès de mortalité toutes causes observé durant l'épidémie de grippe 2018/2019 (versus 73 % lors de l'épidémie 2017-2018). La majorité de ces décès (87 %) a concerné les personnes âgées de 74 ans et plus. L'estimation de la surmortalité toutes causes, extrapolée à l'échelle nationale pendant les 9 semaines de l'épidémie était de +11,8 %. La région Normandie (+15,7%) faisait partie des régions les plus concernées par cet excès de mortalité

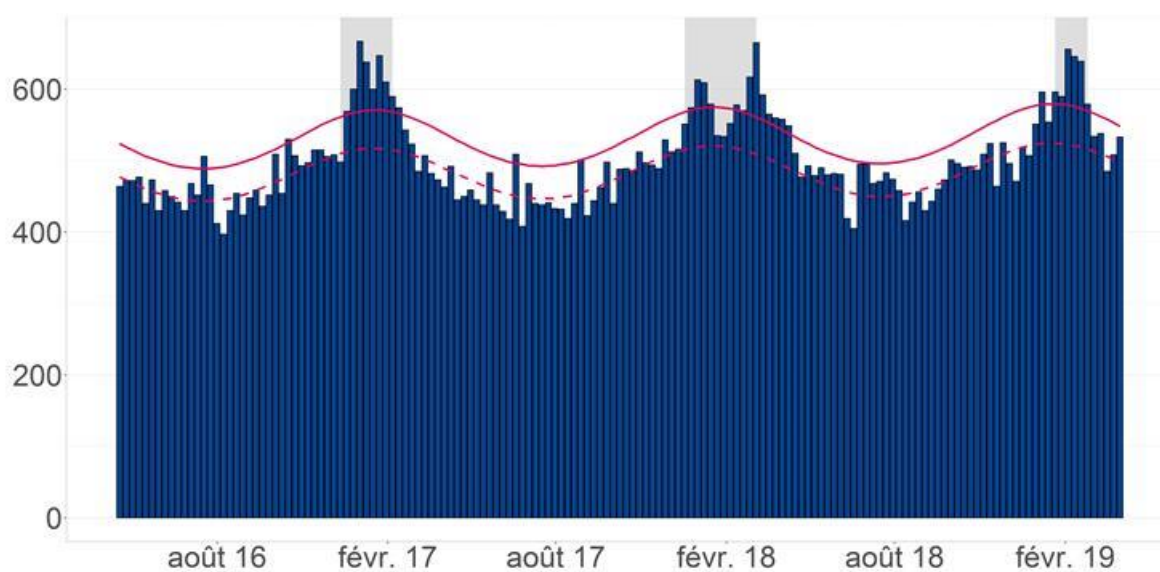


Figure 13 : Évolution du nombre de décès tous âges et toutes causes confondus enregistrés par les services d'état-civil. Normandie, d'octobre 2016 à avril 2019 (source : Insee).

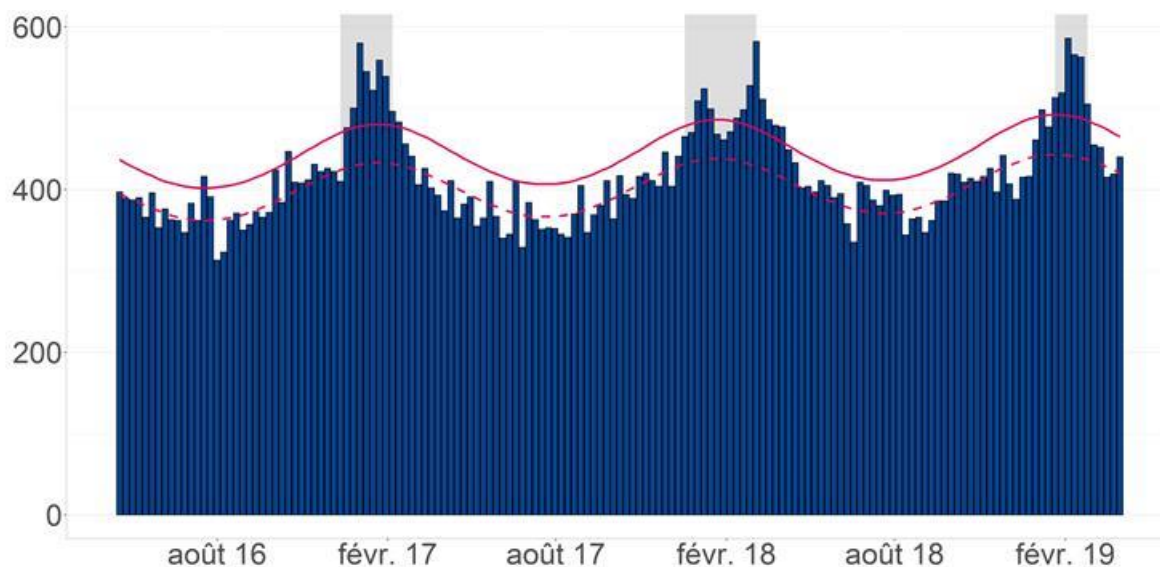


Figure 14 : Évolution du nombre de décès de personnes âgées de 65 ans et plus toutes causes confondus enregistrés par les services d'état civil. Normandie, d'octobre 2016 à avril 2019 (source : Insee).

SURVEILLANCE DES GASTRO-ENTERITES AIGÜES

Activité tous âges

Les recours aux soins pour GEA sont généralement rythmés par les circulations différentes de plusieurs virus [7]. Les principaux d'entre eux sont les norovirus, dont la circulation débute habituellement entre décembre et janvier et peut se poursuivre plus tardivement [8], et les rotavirus, qui circulent souvent entre janvier et mai avec un pic habituel en mars [9]. En Normandie, aucune donnée de laboratoire n'est disponible en routine pour ce qui concerne les virus circulants.

La saison 2018/2019 a présenté une activité pour GEA d'intensité modérée en comparaison aux saisons précédentes, mais sur une période plus étendue (**Figure 15**). Les recours aux urgences pour GEA ont commencé à augmenter modérément en novembre (semaine 2018-46) mais ont connu une augmentation plus marquée fin-décembre (semaine 2018-51). La part des recours aux urgences pour GEA s'est maintenue à un niveau soutenu pendant plusieurs mois, n'amorçant une diminution que fin-mai (semaine 2019-21). Le niveau maximal a ainsi été atteint à plusieurs reprises et à plusieurs mois d'intervalle (2,3 % en décembre 2018 ainsi qu'en janvier et avril 2019). Cette activité était modérée par rapport aux pics des 3 années précédentes (respectivement 2,9 %, 2,7 % et 2,3 %), mais s'étendait sur une période globalement plus longue (18 semaines supérieure à 2 % contre 8 à 14 semaines les années précédentes).

Les recours à SOS Médecins, eux, augmentaient régulièrement à partir du mois de novembre (S2018-45). Ils connaissaient deux pics distincts en janvier (semaine 2019-03) et mars (semaine 2019-10) et revenaient ensuite progressivement à un niveau globalement modéré en avril et mai. Le premier pic d'activité observé était modéré comparé aux saisons précédentes (13,0 % contre respectivement 11,7 %, 16,3 % et 14,4 %), mais le second pic, plus tardif, était d'intensité plus notable.

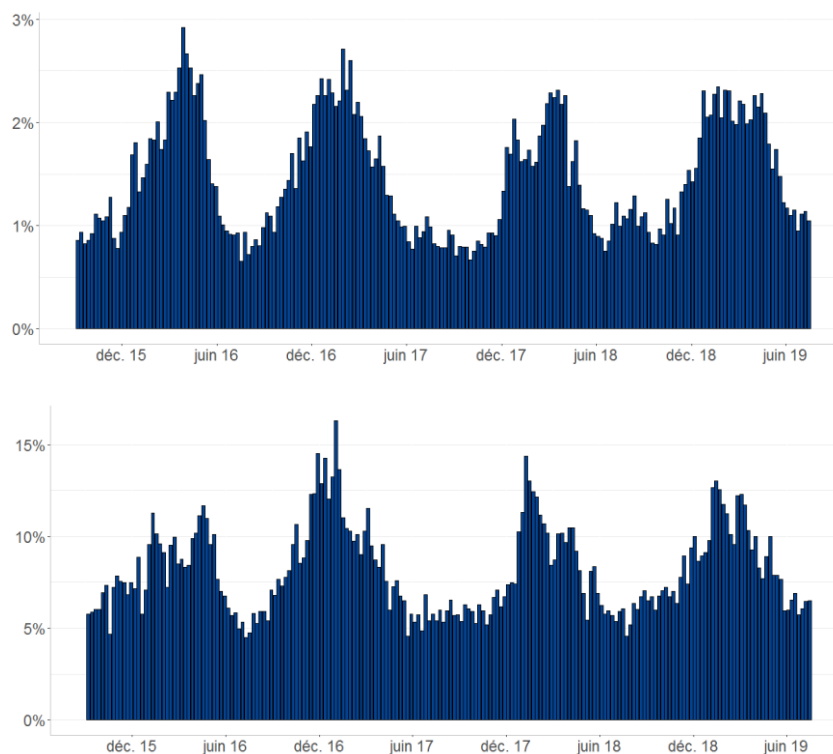


Figure 15 : Part des recours tous âges pour GEA aux urgences (en haut) et à SOS Médecins (en bas). Hauts-de-France, octobre 2015 à juin 2019.

Détail des recours par classes d'âge

Aux urgences, la part d'activité liée aux GEA est d'autant plus importante que les patients sont jeunes, (**Figure 16**). Ce constat, fait chaque année, est à mettre en lien avec les tableaux cliniques des différents virus entériques, et notamment avec l'impact des rotavirus chez les jeunes enfants [10]. En 2018/2019, les GEA représentaient jusqu'à 15 % des recours d'enfants de moins de 1 an, une proportion qui diminuait avec l'âge (12 % chez les 1-4 ans, 5 % chez les 5-14 ans, 1 % chez les 15-74 ans et les 75 ans et plus).

Deux périodes se distinguaient, là encore de manière similaire aux années précédentes. Une première hausse d'activité globalement modérée était constatée début-janvier. Celle-ci concernait la quasi-totalité des classes d'âge, tout en étant particulièrement visible chez les 5-15 ans (pic à 4,8 % en semaine 2018-52). Au cours de cette première période, l'augmentation était modérée chez les enfants de moins de 5 ans. Par la suite, chez ces derniers, l'activité pour GEA augmentait nettement pendant la circulation des rotavirus et demeurait soutenue pendant de nombreuses semaines. À l'inverse, chez les patients de plus de 5 ans, l'activité était de retour à un niveau faible et ne connaissait pas d'augmentation particulière. Seule exception, l'activité pour GEA chez les patients de 75 ans et plus ne connaissait pas de variation particulière.

À SOS Médecins, l'impact des GEA est moins différencié selon l'âge. Elles représentaient une part importante des recours chez l'ensemble des classes d'âge : jusqu'à 21 % chez les moins de 1 an, 18 % chez les 1-4 ans et les 5-14 ans, 12 % chez les 15-74 ans et 5 % chez les 75 ans et plus. Chez les enfants de moins de 15 ans, les 2 pics d'activité étaient visibles. Dans les autres classes d'âge, l'activité était maximale en décembre-janvier mais demeurait soutenue pendant le reste de la période.

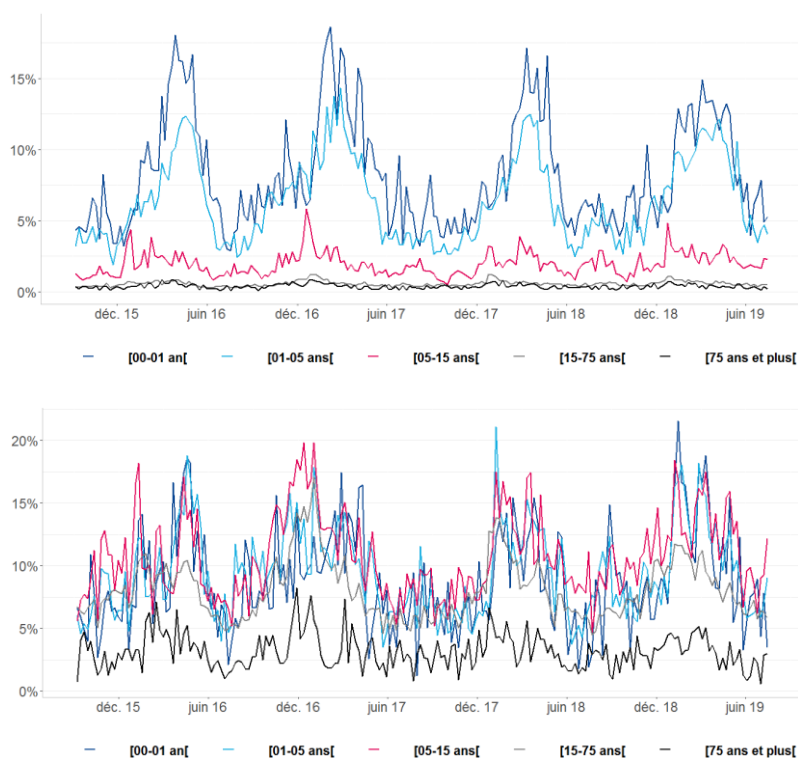


Figure 16 : Part des recours tous âges pour GEA aux urgences (en haut) et à SOS Médecins (en bas), par classes d'âge. Hauts-de-France, octobre 2015 à juin 2019.

Hospitalisations après passages aux urgences

La part des GEA dans les hospitalisations après passage aux urgences montre également des différences importantes selon l'âge des patients (**Figure 16**). Les GEA représentent une part très importante des hospitalisations de jeunes enfants en période de forte activité aux urgences, alors que cette part diminue rapidement avec l'âge. En 2018/2019, elles représentaient ainsi jusqu'à 21 % des hospitalisations d'enfant de moins de 1 an et 35 % de ceux de moins 1-4 ans, cette part chutant à 7 % chez les 5-15 ans et 1 % chez les 15-74 ans et les 75 ans et plus. Si les GEA représentent une part plus importante des passages aux urgences chez les enfants de moins de 1 an par rapport aux enfants de 1-4 ans, il faut noter qu'elles représentent un poids plus important pour les hospitalisations de ces derniers.

Par ailleurs, aucune augmentation importante des hospitalisations n'était observée chez les enfants de 5-15 ans et les adultes, au contraire des passages aux urgences.

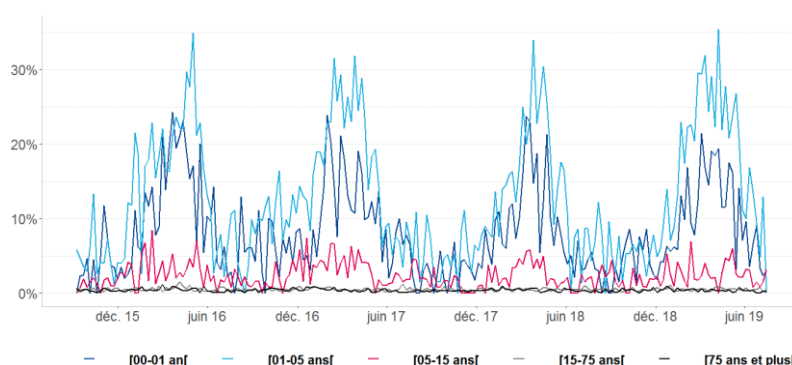


Figure 17 : Part des GEA dans les hospitalisations totales après passage aux urgences, par classes d'âge. Hauts-de-France, octobre 2015 à juin 2019.

Conclusion

Comme chaque année, les recours aux soins pour GEA étaient probablement rythmés par la circulation des norovirus puis des rotavirus, qui marquent souvent deux périodes plus ou moins distinctes (bien que les données de laboratoire ne soient pas disponibles pour la Normandie). Ces recours aux soins étaient nettement différenciés par classes d'âge et par période : les associations SOS Médecins ont pris en charge une population diversifiée, globalement similaire au cours de ces deux périodes. Les structures d'urgences, elles, ont été plus fortement impactées par la circulation probable et tardive des rotavirus, avec un fort recours des enfants de moins de 5 ans pendant cette seconde période, alors que la première période entraînait une augmentation modérée de toutes les classes d'âges. Il faut également souligner le poids important des GEA dans les passages aux urgences et les hospitalisations d'enfants de moins de 1 an, ainsi que les hospitalisations chez les enfants de 1-4 ans. Ces éléments sont toutefois relativement stables d'une année sur l'autre.

Ces résultats sont globalement concordants avec ceux relevés au niveau national [11]. Ils sont notamment le reflet de plusieurs phénomènes à prendre en compte dans l'interprétation. La circulation des rotavirus essentiellement chez les enfants de moins de 5 ans, l'impact sanitaire plus important sur ces derniers que les autres virus entériques, et les différences de pratiques de recours aux soins (entre urgences et médecine de ville) qui dépendent de nombreux facteurs (localisation géographique, âge, gravité, facteurs socio-économiques, etc.) sont autant d'éléments à prendre en compte dans l'interprétation. Ces résultats confirment ainsi la nécessité, pour la surveillance, de croiser ces différentes sources de données et de stratifier l'analyse, en isolant les enfants de moins de 5 ans.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] R. Sentinelles, «Bilan annuel 2018, Janvier-Décembre 2018,» [En ligne]. Available: <https://www.sentiweb.fr/document/4633..>
- [2] P. Louri, G. Jones, J. Chappert, M. Pivette, B. Hubert et I. g. Ecsir, «Analyse de l'exhaustivité et de la qualité de la surveillance des gripes sévères, 2009-2013.,» Santé publique France, Saint-Maurice, 2017.
- [3] R. Serfling, «Methods for current statistical analysis of excess pneumonia-influenza deaths.,» *Public Health Rep*, pp. 494-506, 78 1963.
- [4] D. Muscatello, M. Cretikos et C. MacIntyre, «All-Cause Mortality during First Wave of Pandemic (H1N1) 2009, New South Wales, Australia.,» *Emerg Infect Dis*, pp. 1396-1402, 16 9 2010.
- [5] Y. Le Strat et F. Carrat, «Monitoring epidemiologic surveillance data using hidden Markov models,» *Statist Med*, pp. 3463-3478, 1999.
- [6] C. Pelat, I. Bonmarin, M. Ruello, A. Fouillet, C. Casério-Schönemann, D. Lévy-Bruhl, Y. Le Strat et T. r. i. s. group, «Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods : the 2015/16 season in France.,» *Euro Surveill*, p. 22(32), 2017.
- [7] S. Alain et F. Denis, «Epidémiologie des diarrhées aiguës infectieuses en France et en Europe,» *Archives de Pédiatrie*, pp. 132-44, Octobre 2007.
- [8] A. Septfonds, D. Barataud, E. Chiron, L. Léon, A. Barret et H. Tillaut, «Bilan national de cinq saisons de surveillance hivernale (novembre 2010-mai 2015).,» *Bull Epidémiol Hebd*, pp. 334-43, 18-19 2016.
- [9] European Rotavirus Network, «EuroRotaNet : Annual report 2016,» University of Liverpool, Liverpool, Juin 2017.
- [10] Centre national des virus entériques, «Les gastro-entérites virales,» 2015-17. [En ligne]. Available: http://www.cnr-ve.org/index004.html?page_id=1588. [Accès le 16 Septembre 2019].
- [11] A. Nisavanh, «Gastro-entérite aiguë - Bilan de la surveillance hivernale 2018-2019 en métropole/,» Santé publique France, Saint-Maurice, 2019.
- [12] R. Sentinelles, «Bilan annuel 2017, Janvier-Décembre 2017,» [En ligne]. Available: <https://www.sentiweb.fr/?page=bilan>.

ABREVIATIONS

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 des CHU de Caen et de Rouen, les Ehpad signalants, le Réseau Bronchiolite Normand et l'ARS Normandie.

OUTILS DE PREVENTION

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

Bronchiolite



Dépliant « Votre enfant et la bronchiolite »

Téléchargez-le sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/bronchiolite/outils/#tabs>

Grippe

Affiche « Maîtriser les bons gestes contre les virus de l'hiver »

Dépliant « Prévenir la grippe saisonnière »

Quatre modules vidéo :

- « Grippe : un virus qui évolue chaque année »
- « Grippe : quand prescrire des antiviraux »
- « Grippe : quels sont les gestes barrières »
- « Grippe saisonnière : maîtriser les bons gestes contre les virus de l'hiver »



Trouvez-les sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/grippe/outils/#tabs>

Gastro-entérites virales

Surveillance, prévention, retrouvez notre action sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-hivernales/gastro-enterites-aigues/notre-action/#tabs>

Vaccination

Pour toute information sur la vaccination, notamment contre les virus grippaux et les rotavirus, rendez-vous sur Vaccination Info Service : <https://vaccination-info-service.fr/>