

[Page 2](#) | Introduction et matériels et méthodes |

[Page 3](#) | Bilan de surveillance de la grippe saisonnière |

[Page 7](#) | Bilan de surveillance de la gastro-entérite aiguë (GEA) |

[Page 10](#) | Bilan de surveillance de la bronchiolite chez les moins de 2 ans |

Bilan de la surveillance régionale des épidémies saisonnières de grippe, de gastro-entérite aiguë et de bronchiolite – saison hivernale 2016/17

| Editorial |

Arnaud Mathieu, responsable de la Cire

La surveillance des épidémies hivernales à un niveau régional s'est développée afin de mieux répondre aux besoins d'information des acteurs locaux. L'information sur la situation épidémiologique régionale est transmise à travers les points épidémiologiques thématiques directement aux décideurs (Agence régionale de santé (ARS), directeurs d'établissements de santé et d'établissements médico-sociaux) et aux professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des malades.

Chaque année, la Cire Normandie participe à la préparation de la surveillance hivernale en proposant, notamment, le bilan de la surveillance épidémiologique de la saison précédente. Pour rappel, le dispositif de surveillance animé par la Cire vise à suivre l'évolution des épidémies et à les décrire (intensité, gravité, populations touchées, impact sur l'offre de soins d'urgence de la région, suivi des souches circulantes), permettant ainsi de documenter les situations épidémiques locales. Les virus qui caractérisent les épidémies saisonnières hivernales sont les virus respiratoires (responsables de rhumes, rhinopharyngites, gripes saisonnières, bronchites et bronchiolites chez l'enfant) et les virus responsables de gastro-entérites, avec pour risque principal la déshydratation des nourrissons et des jeunes enfants.

La surveillance épidémiologique est établie à partir des diagnostics codés par les professionnels des structures de soins d'urgence (structures d'urgence hospitalières et associations SOS Médecins) et complétée par la collecte et l'analyse d'informations transmises par d'autres partenaires régionaux associés, permettant de mieux documenter les situations épidémiques locales. La surveillance comprend également un volet virologique permettant un suivi des souches circulantes.

La grippe pathologie, avec une gravité et un impact sanitaire sous-estimés, est chaque année responsable de nombreuses formes graves et de décès en Normandie comme partout ailleurs. Les formes sévères surviennent chez des personnes ayant des facteurs de risque identifiés (personnes âgées de 65 ans et plus, femmes enceintes, personnes atteintes de certaines affections chroniques, personnes obèses). Pour ces personnes, la

vaccination est fortement recommandée et prise en charge par la collectivité. Malheureusement, par absence de vaccination, chaque année de nombreuses formes sévères et décès, qui auraient pu être évitées, sont enregistrées localement.

La campagne de vaccination nationale a débuté le 5 octobre dernier et l'épidémie saisonnière de grippe n'est pas encore présente dans notre région, il est donc important que les personnes fragiles, les personnes à leur contact régulier et l'entourage familial des nourrissons de moins de 6 mois se fassent vacciner dès à présent.

Au-delà des débats sur le sujet de la vaccination, il est établi que celle-ci reste le seul moyen de prévention contre cette pathologie saisonnière. La vaccination est le premier geste à faire pour se protéger de la grippe. Si elle ne permet pas toujours d'éviter la maladie, elle réduit le risque de complications graves ou de décès. Des mesures d'hygiène complémentaires permettent de limiter la propagation du virus lors des épidémies (les liens utiles sont disponibles dans ce bulletin).

Dans ce numéro du bulletin de veille sanitaire, vous trouverez un bilan de la saison grippale de 2016/17 avec une épidémie principalement liée à la circulation du virus de type A(H3N2) et un nombre de formes graves et de décès plus important que les années précédentes.

Introduction

La surveillance des épidémies saisonnières (grippe, gastro-entérite aiguë (GEA) et bronchiolite) est coordonnée par la Direction des maladies infectieuses de Santé publique France et animée dans chaque région par la Cellule d'intervention de Santé publique France en région (Cire). Les objectifs de cette surveillance sont (i) de détecter les épidémies précocement, (ii) de suivre leur évolution et (iii) de décrire les épidémies en terme de morbi-mortalité et leur impact sur le système de santé. En Normandie, la surveillance hivernale inclue également un suivi des souches virales circulantes.

Cet article présente les résultats des analyses descriptives des données collectées via les différents systèmes de surveillance pour la saison hivernale 2016/17 en Normandie.

Matériels et méthodes

| Dispositif de surveillance |

En médecine ambulatoire

La surveillance des épidémies hivernales s'appuie sur trois sources de données issues de différents réseaux complémentaires :

- le réseau Sentinelles (www.sentiweb.fr), qui estime, à partir des cas déclarés par les médecins généralistes du réseau, les incidences régionales des cas de syndrome grippal et de diarrhée aiguë vus en consultation de médecine générale. Un cas de syndrome grippal est défini par une fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires. Un cas de diarrhée aiguë est défini par la survenue d'au moins 3 selles liquides ou molles par jour datant de moins de 14 jours motivant la consultation ;
- le réseau des associations SOS Médecins (Caen, Cherbourg et Rouen) qui transmet quotidiennement à Santé publique France via le dispositif de surveillance sanitaire des urgences et des décès (SurSaUD®) des données relatives aux motifs des consultations médicales réalisées 7j/7 - 24h/24. Le taux de codage des diagnostics s'élevait à 99 % durant la saison hivernale 2016/17. Ainsi, les proportions hebdomadaires de patients présentant un « syndrome grippal », une « gastro-entérite » ou une « bronchiolite » chez les enfants de moins de 2 ans sont calculées à partir de l'ensemble des actes codés sur la même période ;
- le réseau de masseurs-kinésithérapeutes de Normandie qui transmet les nombres hebdomadaires d'appels en lien avec la bronchiolite reçus pendant les weekends de fonctionnement du réseau (semaine 2016-42 à 2017-12) pour des enfants de 0 à 2 ans pour lesquels des séances de kinésithérapie respiratoire étaient prescrites.

En milieu hospitalier

La surveillance des épidémies hivernales s'appuie sur trois systèmes :

- le suivi des passages aux urgences pour « grippe », pour « gastro-entérite aiguë » et pour « bronchiolite ». Ces données, contenues dans le résumé de passage aux urgences (RPU), sont transmises quotidiennement à Santé publique France par les 44 structures d'urgence hospitalières de Normandie et consultables par la Cire à travers OSCOUR® (organisation de la surveillance coordonnée des urgences). Durant la saison hivernale

2016/17, seuls les établissements codant au moins 70% des diagnostics principaux ont été sélectionnés pour la surveillance hivernale. Au final, 57 % des passages totaux pris en charge par les SU de Normandie ont ainsi été exploités par ces établissements. Ainsi, les proportions hebdomadaires de patients présentant un « syndrome grippal », une « gastro-entérite » ou une « bronchiolite » chez les enfants de moins de 2 ans sont calculées à partir de l'ensemble des diagnostics codés sur la même période ;

- le suivi des hospitalisations après passages aux urgences pour grippe ; ces données sont exploitables depuis la saison hivernale 2016/17, par conséquent aucune comparaison n'a été possible avec les saisons précédentes ;
- la surveillance des cas sévères de grippe admis dans des services de réanimation ou dans des unités de soins intensifs des centres hospitaliers, adulte et pédiatrique volontaires. Les informations remontées à la Cire incluent des informations démographiques, des données sur les facteurs de risque, le statut vaccinal, le résultat virologique et des éléments de gravité du patient.

Dans les collectivités de personnes âgées

La surveillance porte sur le signalement des épisodes d'infections respiratoires aiguës basses (IRA) et de gastroentérite aiguës (GEA) à l'Agence régionale de santé (ARS) de Normandie et/ou à l'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales de Normandie (Arlin) par les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad), les unités de soins de longue durée, les foyers de logements pour personnes âgées et les maisons de retraite hors Ehpad. Le critère de signalement d'un épisode de cas groupés est la survenue dans une collectivité d'au moins cinq cas d'IRA/GEA parmi les résidents dans un délai de quatre jours.

La surveillance de la mortalité liée à la grippe

Repose sur le suivi de la létalité des cas graves admis en réanimation ou dans des unités de soins intensifs, des résidents malades signalés dans les épisodes d'IRA survenant en collectivités et de la mortalité globale toutes causes confondues. L'estimation de la mortalité globale s'appuie sur les données issues d'un échantillon de 3 000 communes transmettant leurs données d'état-civil (données administratives sans information sur les causes médicales de décès) sous forme dématérialisée à l'Insee.

Ce réseau couvre près de 80 % de la mortalité nationale. Le nombre hebdomadaire attendu de décès est estimé à partir du modèle statistique développé dans le cadre du projet européen EuroMomo utilisé par 19 pays européens.

La surveillance virologique (grippe et VRS)

Est effectuée par les laboratoires de virologie des CHU de Caen et de Rouen à partir des analyses des prélèvements réalisés en milieu hospitalier. Durant la saison hivernale 2016/17, les informations hebdomadaires transmises à la Cire incluait les nombres totaux de prélèvements effectués et de prélèvements positifs et les résultats des analyses virologiques qualitatives (types et sous types de virus grippaux, autres virus isolés parmi lesquels VRS, coronavirus...).

| Définition des périodes épidémiques |

Les périodes épidémiques sont définies par analyses statistiques pour la surveillance des épidémies de grippe et de bronchiolite. Cela n'a pas été possible pour l'épidémie de gastro-entérite. À partir de trois des sources décrites (Sentinelles, SOS Médecins et OSCOUR®) et selon trois méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché), des alarmes statistiques sont générées chaque semaine dans chaque région et au niveau national. Selon la proportion d'alarmes déclenchées, la région et la métropole sont considérées sans alerte, en phase pré ou post-épidémique ou en phase épidémique. Cette approche statistique est complétée par l'analyse qualitative des données régionales par la Cire.

Résultats

Surveillance de la grippe saisonnière

Points clés

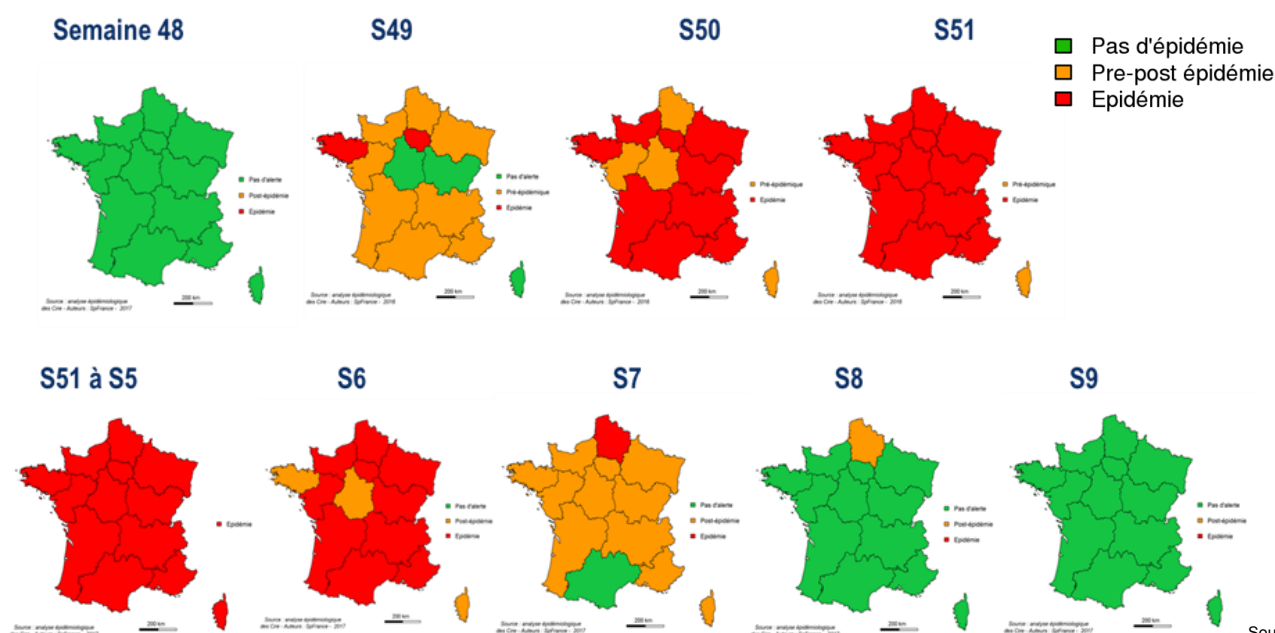
- L'épidémie a été précoce par rapport aux années antérieures.
- Les personnes âgées ont été très touchées
- Circulation quasi exclusive de la souche H3N2.

Les surveillances épidémiologique et virologique de la grippe ont débuté en semaine 2016-40 (du 3 au 9 octobre 2016) et s'est terminée en semaine 2017-14 (du 3 au 9 avril 2017). En France métropolitaine, l'épidémie a débuté en Bretagne et en Ile-de-France en semaine 2016-49 (du 5 au 11 décembre 2016) et s'est étendue en deux semaines à l'ensemble de la métropole. Elle a duré jusqu'en semaine 2017-06 (du 6 au 12 février 2017), soit une durée de 10 semaines. Le pic épidémique national a été franchi en semaine 2017-03 [1].

En Normandie, le pic épidémique a été franchi en semaine 2017-04. Elle a duré 9 semaines entre la semaine 2016-50 (du 12 au 18 décembre) et la semaine 2017-06 (du 6 au 12 février 2017), soit 9 semaines (Figure 1). L'épidémie a été précoce et de moindre ampleur par rapport à la saison 2015/16 où l'épidémie avait duré 14 semaines (entre les semaines 2016-04 et 2016-14). La durée de l'épidémie est comparable à la durée observée lors de la saison 2014/15 [2].

| Figure 1 |

Évolution hebdomadaire des niveaux d'alerte épidémique, semaines 2016-48 à 2017-09, France métropolitaine (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Source : SpFrance 2017

Surveillance de l'activité en médecine ambulatoire de Normandie

Réseau Sentinelles

En Normandie, le pic d'activité pour syndrome grippal a été observé en semaine 2017-02 (du 9 au 15 janvier 2017) avec un taux de consultation pour syndrome grippal de 606 pour 100 000 habitants (IC95 % [398-814]). L'activité était également très élevée en semaine 2017-03 (du 9 au 22 janvier 2017) où le taux de consultations s'élevait à 588 (IC95 % [381-795]) pour 100 000 habitants.

SOS Médecins (dispositif SurSaUD®)

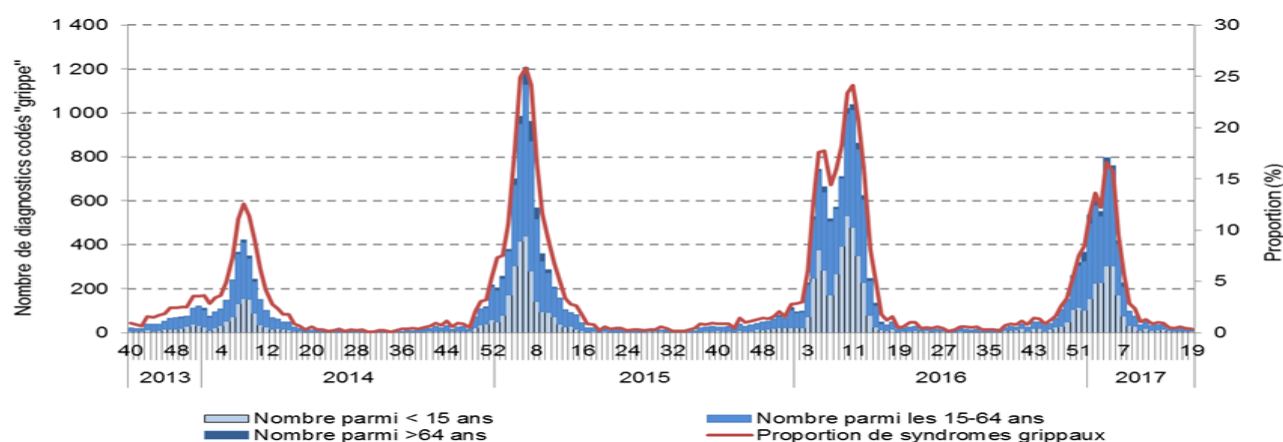
Parmi les actes codés par les 3 associations SOS Médecins, l'activité était la plus élevée en semaine 2017-04 (du

23 au 29 janvier 2017) et s'élevait à 16,6 % (Figure 2), pic en léger décalage par rapport aux données Sentinelles.

Sur l'ensemble de la période de surveillance, les parts respectives des moins de 15 ans, des 15-64 ans et des 65 ans et plus représentaient 36 %, 59 % et 5 % soit par rapport à la saison 2015/16, une diminution significative de la part des moins de 15 ans (61 % en 2015-16) ($p < 10^{-3}$)¹. Cette distribution était par contre comparable à celle observée lors de la saison hivernale 2014/15 (respectivement 34 %, 60 % et 6 % dans les tranches d'âges suscitées), saison où a été observée une circulation intense du virus H3N2.

| Figure 2 |

Évolution hebdomadaire du nombre et de la proportion de diagnostics codés grippe parmi les actes codés de SOS Médecins, saisons hivernales 2013/14 à 2016/17, Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Surveillance en milieu hospitalier de Normandie

Passages aux urgences pour grippe : réseau OSCOUR® (dispositif SurSaUD®)

Pour le réseau OSCOUR®, le pic d'activité au sein des structures d'urgence a été atteint en semaine 2017-04 (du 23 au 29 janvier 2017) avec une part d'activité pour « grippe » de 1,8 % parmi les passages pour lesquels un diagnostic principal avait été codé (Figure 3).

La part des hospitalisations pour grippe suivant le passage aux urgences pendant la période épidémique était de 11 %. Les patients hospitalisés étaient majoritairement âgés de 65 ans et plus (57 %), 25 % étaient âgés de 15 à 64 ans et 20 % avaient moins de 15 ans.

Surveillance des cas de grippe sévère admis en service de réanimation

Au cours de la saison 2016/17, 64 cas de grippe sévère ont été signalés à la Cire Normandie par les services de réanimation et les unités de soins intensifs et continus participants au réseau de surveillance. Ce nombre était inférieur à celui de la saison 2015/16 (64 cas *versus* 72 cas en 2015/16). Le pic de signalement a été atteint entre les semaines 2017-02 et 2017-05. La majorité (97 %) de ces cas était infectée par un virus de type A, les autres par un virus de type B. La majorité des virus de type A

(52 %) n'a pas été sous-typée du fait de l'absence de RT-PCR spécifique dans de nombreux hôpitaux, et parmi ceux qui l'ont été, une majorité était de sous-type A (H3N2).

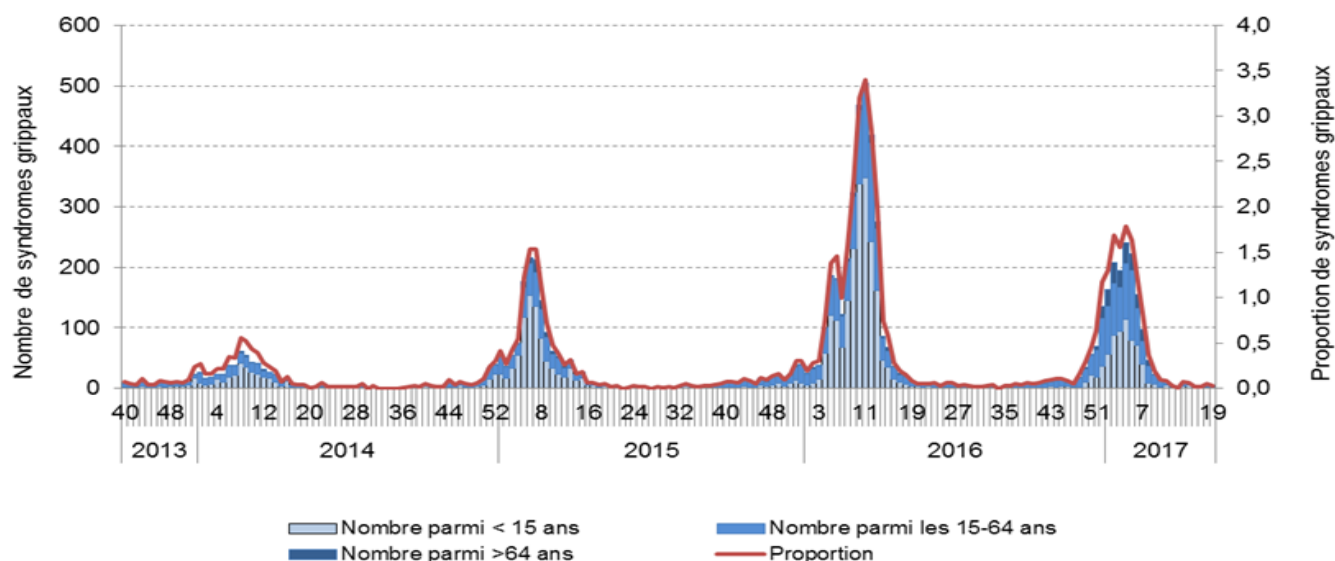
La majorité des patients était des personnes âgées de 65 ans et plus (64 % *versus* 22 % en 2015-16, $p < 10^{-3}$). La majorité des cas (92 %) avait au moins un facteur de risque, essentiellement un âge supérieur ou égal à 65 ans (64 %) et/ou à la présence d'une ou plusieurs pathologies chroniques avec parmi les plus fréquentes : des pathologies pulmonaires (39 %), des pathologies cardiaques (31 %) et/ou un diabète (31 %). Parmi les 57 patients pour lesquels le statut vaccinal était connu, 63 % n'étaient pas vaccinés. Par rapport à la saison 2015/16, un nombre moindre de patients avaient présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (48 % en 2016/17 *versus* 62 % en 2015/16), cependant la différence n'était pas significative.

Le taux de létalité s'élevait à 19 %, il était similaire au taux de létalité observé en 2014/15 (15 %) ($p = ns$), saison où la circulation du virus H3N2 a été intense. L'âge médian des patients décédés atteignait 83 ans (IQ 25-75 % = 68-85 ans). L'ensemble des patients décédés présentaient un ou plusieurs facteurs de risque parmi lesquels un âge supérieur ou égal à 65 ans (83 %) et/ou une pathologie cardiaque (42 %) ou une pathologie pulmonaire (25 %).

¹ Comparaison faite sur l'ensemble de la période de surveillance

| Figure 3 |

Évolution hebdomadaire du nombre* et de la proportion de diagnostics de grippe codés dans les structures d'urgence, saisons hivernales 2013/14 à 2016/17 (N = 1 662), Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



*le nombre d'établissements utilisés pour l'analyse des données n'est pas constant d'une saison à l'autre

Surveillance des épisodes d'infections respiratoires aiguës (IRA) en collectivités de personnes âgées

Entre les semaines 2016-40 et 2017-14, 87 épisodes d'IRA survenus en collectivités de personnes âgées ont été signalés. Le nombre hebdomadaire d'épisodes a augmenté à partir de la semaine 2016-50 pour atteindre un maximum en semaine 2016-52. Le nombre d'épisodes signalés est ensuite resté très élevé jusqu'en semaine 2017-05. Le nombre d'épisodes d'IRA était supérieur à celui observé lors des trois dernières saisons grippales (Figure 4). La dynamique de signalement élevée était comparable à celle observée en 2014/15 (68 signalements reçus).

En 2016/17, parmi les 76 épisodes (87 %) pour lesquels un bilan final a été transmis, le taux d'attaque moyen par épisode parmi les résidents était de 26 %. Ce taux était comparable au taux d'attaque moyen observé en 2015/16 (23 %) et à celui observé en 2014/15 (32 %) ². Le taux d'hospitalisation était de 6 % et le taux de létalité de 2 %. Ces valeurs étaient comparables à ce qui est habituellement observé depuis 2013/14. La durée médiane des épisodes était de 10 jours (min-max = 2-59 jours). Le taux d'attaque moyen d'IRA par épisode parmi le personnel était de 6 %.

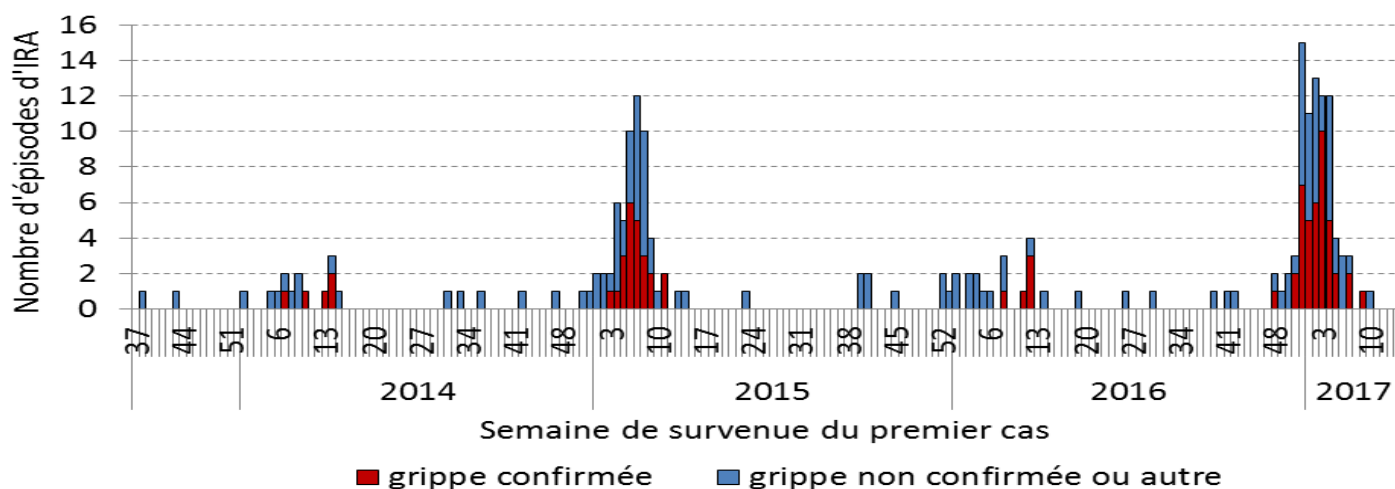
Dans la quasi-totalité des épisodes signalés (97 %), des mesures de contrôle ont été mises en place. Le délai moyen de mise en place des mesures de contrôle était de 2 jours (médiane de 1 jour) comprenant, le renforcement de l'hygiène des mains (100 %), les précautions de type gouttelettes (96 %), la limitation des déplacements des malades (95 %), l'arrêt ou la limitation des activités collectives (87 %) et/ou une information aux visiteurs et intervenants (99 %). Pendant l'épidémie, une chimioprophylaxie antivirale a été réalisée dans 30 % des épisodes.

La couverture vaccinale moyenne des résidents contre la grippe était de 85 % et celle des personnels de 26 %. Ces valeurs sont comparables aux données des saisons antérieures. Sur les 87 épisodes signalés, 70 % ont fait l'objet d'une recherche étiologique et 76 % d'entre elles étaient positives pour la grippe.

² Comparaison faite sur l'ensemble de la période de surveillance

| Figure 4 |

Evolution du nombre de signalements d'épisode de cas groupés d'IRA par semaine, Normandie, saisons hivernales 2012/13 à 2016/17 (source : Santé publique France - Cire Normandie)

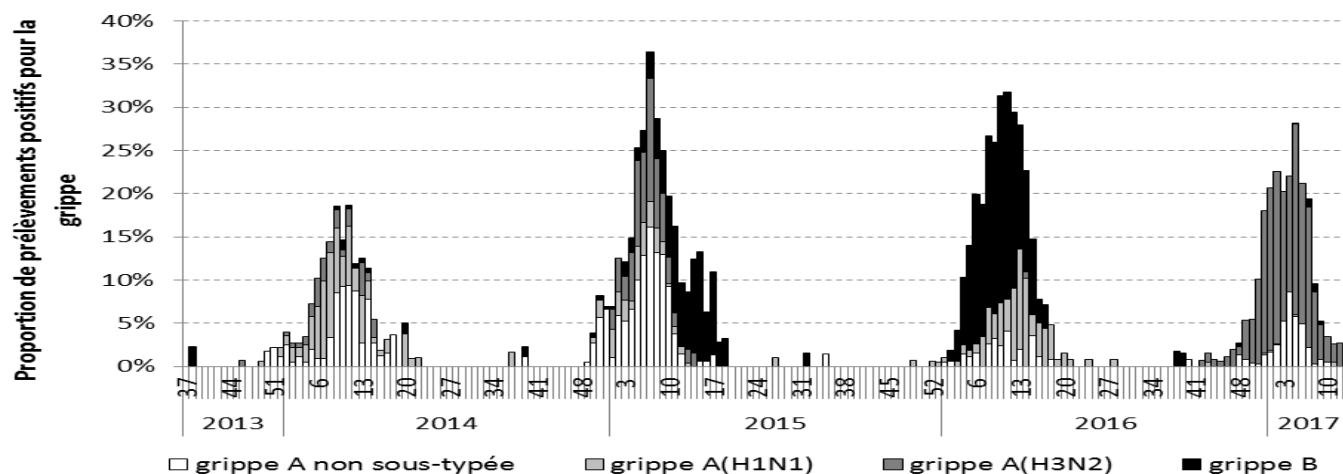


Surveillance virologique

La saison 2016/17 a été marquée par la circulation quasi exclusive des virus A(H3N2) (Figure 5). En Normandie, parmi les 7 951 prélèvements analysés en milieu hospitalier, 1 020 virus grippaux ont été détectés et la proportion de virus grippaux de type A était de 98 %. La proportion de prélèvements positifs pour les virus grippaux a augmenté dès la semaine 2016-49 et a été la plus importante en semaine 2017-02 avec 22 % de prélèvements positifs.

| Figure 5 |

Evolution hebdomadaire du nombre de prélèvements positifs pour la grippe, par type et sous-type, saison hivernale 2016/17 (laboratoires de virologie des CHU de Caen et de Rouen) (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Surveillance de la mortalité globale toutes causes confondues

L'estimation de la surmortalité toutes causes à l'échelle de la région entre les semaines 2016-49 et 2017-07 a été de 914 décès (+ 16 % par rapport à la mortalité attendue), nombre supérieur à celui observé en 2014/15 lors de l'épidémie grippale également dominée par le virus A(H3N2), (+11 %, soit 629 décès entre les semaines 2014-52 à 2015-11).

L'excès de mortalité touchait principalement les personnes âgées de plus de 65 ans (en excès de 783 décès). Il s'agit de l'excès de mortalité le plus élevé depuis l'hiver 2006/07.

Un modèle statistique développé à l'échelle nationale permet d'estimer que près de 70 % de l'excès observé pendant l'épidémie grippale 2016/17 peut être attribué à la grippe [1].

Discussion- conclusion

L'épidémie a été précoce par rapport aux années antérieures : le pic épidémique régional a été observé en semaine 2017-04. Ce pic était de moindre ampleur que le pic observé lors de la saison 2015/16 : au pic épidémique, les proportions de syndromes grippaux parmi les actes codés par SOS médecins, parmi diagnostics codés aux urgences ainsi que le taux d'incidence de syndrome grippal en médecine de ville étaient tous inférieurs aux valeurs observées au pic épidémique pour la saison 2015/16. Ces observations sont comparables à la description de l'épidémie faite à l'échelle nationale [1].

Les personnes âgées ont été très touchées : la part d'hospitalisation était plus importante que la saison précédente, affectant principalement les personnes âgées de plus de 65 ans ; deux tiers des cas sévères de grippe signalés étaient âgés de 65 ans ou plus, et un nombre plus important de cas groupés d'IRA dans les collectivités de personnes âgées a été signalé cette saison par rapport à la saison 2015/16.

Dans la région comme au niveau national, cette saison a été marquée par la circulation quasi exclusive de la

souche H3N2, souche associée historiquement à des formes sévères de grippe parmi les personnes âgées [3,4]. L'excès de mortalité observé est également en partie attribuable à la circulation de la souche H3N2 comme démontré par les modèles statistiques [5 et 1].

Bien que l'efficacité vaccinale du vaccin contre la grippe ne soit pas optimale [6], la vaccination reste le moyen de prévention recommandé afin de prévenir la survenue de cas sévère de grippe [7], celle-ci est complétée par l'administration d'antirétroviraux chez les personnes vulnérables. Par ailleurs, la vaccination répétée dans le temps confèrerait une

meilleure protection individuelle contre les virus H3N2, d'où l'importance de suivre les recommandations vaccinales [8].

Durant la saison 2016/17, en Normandie, l'application des recommandations vaccinales parmi les professionnels de santé est apparue faible avec un professionnel sur 4 vacciné au sein des collectivités de personnes âgées ayant signalé des cas d'IRA.

Surveillance de la gastro-entérite aiguë (GEA)

Points clés

- L'épidémie nationale a duré 10 semaines, de la semaine 2016-46 à la semaine 2017-03 et a atteint un maximum en semaine 2017-01.
- L'épidémie s'est déclarée plus précocement que la saison précédente 2015/16 et dans un délai similaire à la saison 2014/15.
- Les enfants de moins de 5 ans représentaient près d'un quart des cas vus en consultation par SOS Médecins et 60 % des passages aux urgences pour GEA, comme pour la saison précédente
- Au niveau régional, parmi les épisodes de gastroentérite signalés en collectivités de personnes âgées, la majorité était à norovirus.

Surveillance de l'activité en médecine ambulatoire

Réseau Sentinelles

D'après le réseau Sentinelles, l'épidémie nationale de « gastroentérite » a duré 10 semaines, de la semaine 2016-46 à la semaine 2017-03 avec un taux d'incidence cumulé sur la période épidémique de 2098 cas pour 100 000 habitants. Le maximum de l'épidémie a été atteint en semaine 2017-01 par lequel le taux d'incidence national de diarrhée aiguë a été estimé à 262 cas pour 100 000 habitants (IC95 % [239-285]) [9-11]. En Normandie, l'épidémie a également atteint son maximum en semaine 2017-01 avec un taux d'incidence régional estimé à 287 cas pour 100 000 habitants (IC95 % [183-391]) [10].

L'épidémie nationale a été plus précoce et plus longue que celle de la saison 2015/16 qui avait duré 5 semaines de la semaine 2016-01 à la semaine 2016-05. Elle a présenté une durée et une intensité similaires à celles de

2014/15 (9 semaines de la semaine 2014-49 à la semaine 2015-05) [12].

SOS Médecins (dispositif SurSaUD®)

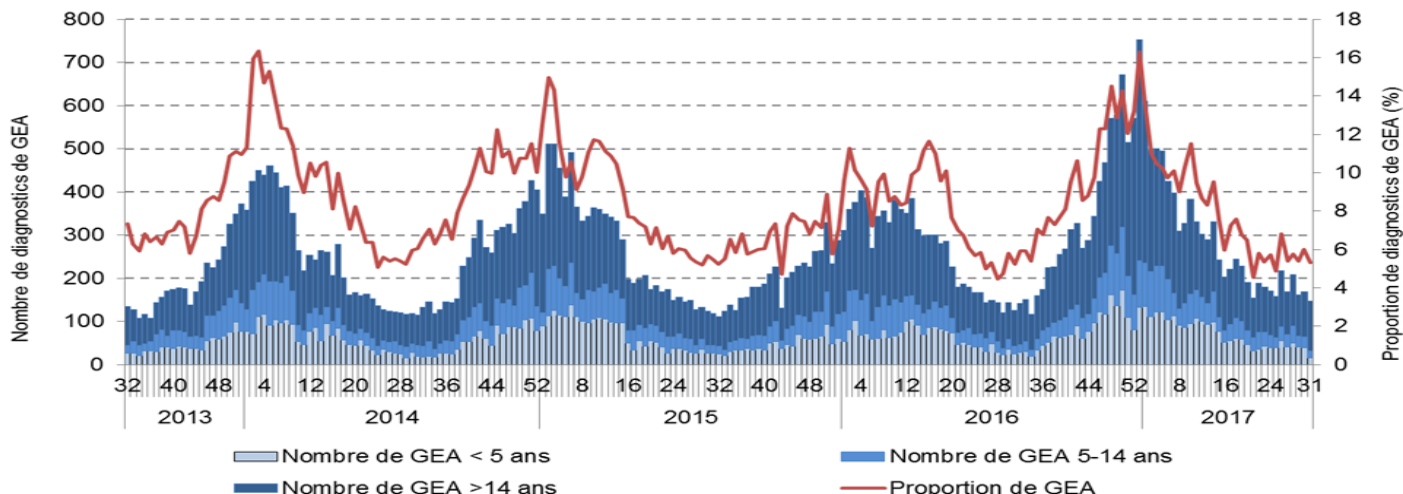
L'augmentation de l'activité des associations SOS médecins pour « gastroentérite » a débuté en semaine 2016-33 et la proportion maximale de diagnostics de « gastroentérite » a été atteinte en semaine 2017-01 (16 %, N = 753) (Figure 6). Lors des deux saisons précédentes plusieurs « pics épidémiques » avaient été observés. Pour la saison 2014/15 les pics d'activité avaient été atteints en semaine 2015-02 et en semaine 2015-10 avec respectivement 15 % (N = 514) et 12 % (N = 363) de diagnostics codés « gastroentérite ». Pour la saison 2015/16, les pics d'activités avaient été atteints en semaines 2016-02 et 2016-15 avec respectivement 11 % (N = 362) et 12 % (N = 301) de diagnostics codés « gastroentérite ».

Sur l'ensemble de la période de surveillance de la semaine 2016-40 à 2017-14, les enfants de moins de 5 ans ont représenté 25 % des diagnostics de gastroentérite, les 5-14 ans 18 % et les 15 ans et plus 57 %. Cette

distribution est rentrée homogène tout au long de la saison hivernale 2016/17 (pic d'activité pendant la même semaine pour les 3 tranches d'âge) et similaire à celle observée lors des deux saisons précédentes ($p = ns$).

| Figure 6 |

Evolution du nombre et de la proportion de gastroentérites vues en consultation par SOS Médecins, saisons 2013/14 à 2016/17, Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Surveillance des passages aux urgences : réseau OSCOUR® (dispositif SurSaUD®)

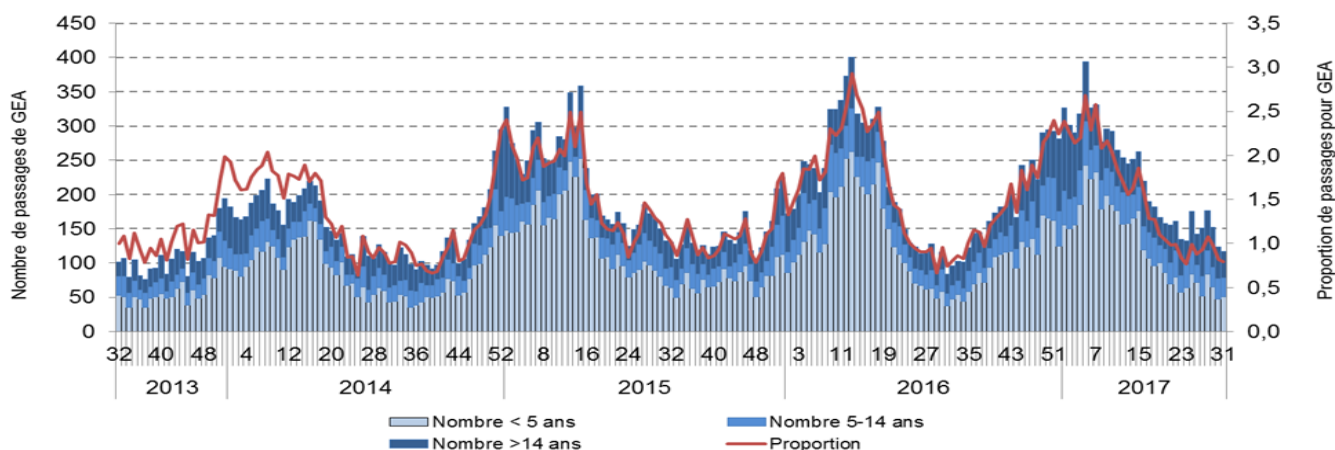
L'activité pour « gastroentérite » des services d'urgence a augmenté à partir du mois de septembre (semaine 2016-35) et le pic d'activité a été atteint en semaine 2017-05 (2,7 % de l'ensemble des passages aux urgences codés ($N = 394/14\ 685$)). Lors de la saison 2015/16, l'augmentation a débuté en novembre (semaine 2015-45) et le pic d'activité a été observé en semaine 2016-13 (2,9 % ($N = 405/13\ 280$)) (Figure 7). Lors de la saison 2014/15, 2 pics d'activités ont été observés en semaine 2014-52 (2,3%, $N = 296/12\ 923$) et en semaine 2015-15 (2,5 % $N = 358/14\ 356$).

Sur l'ensemble de la période de surveillance hivernale, les enfants de moins de 5 ans ont représenté 57 % des diagnostics, la classe d'âge des 5-14 ans 18 % et la classe des 15 ans ou plus 25 %. Les parts respectives étaient similaires lors de la saison 2015/16 (57 %, 19 % et 25 %).

Cette répartition a varié au cours de la saison hivernale. Le pic d'activité pour « gastroentérite » chez les enfants de moins de 15 ans a été observé en semaine 2017-05, alors qu'il a été observé en semaine 2016-52 pour les personnes de 15 ans et plus. Ce décalage avait aussi été observé lors de la saison 2014/15 mais pas lors de la saison 2015/16.

| Figure 7 |

Evolution du nombre* et de la proportion de passages aux urgences pour GEA, saisons 2013/14 à 2016/17, Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



*le nombre d'établissements utilisés pour l'analyse des données n'est pas constant d'une saison à l'autre

Surveillance des épisodes de gastro-entérites aiguës (GEA) en collectivités de personnes âgées

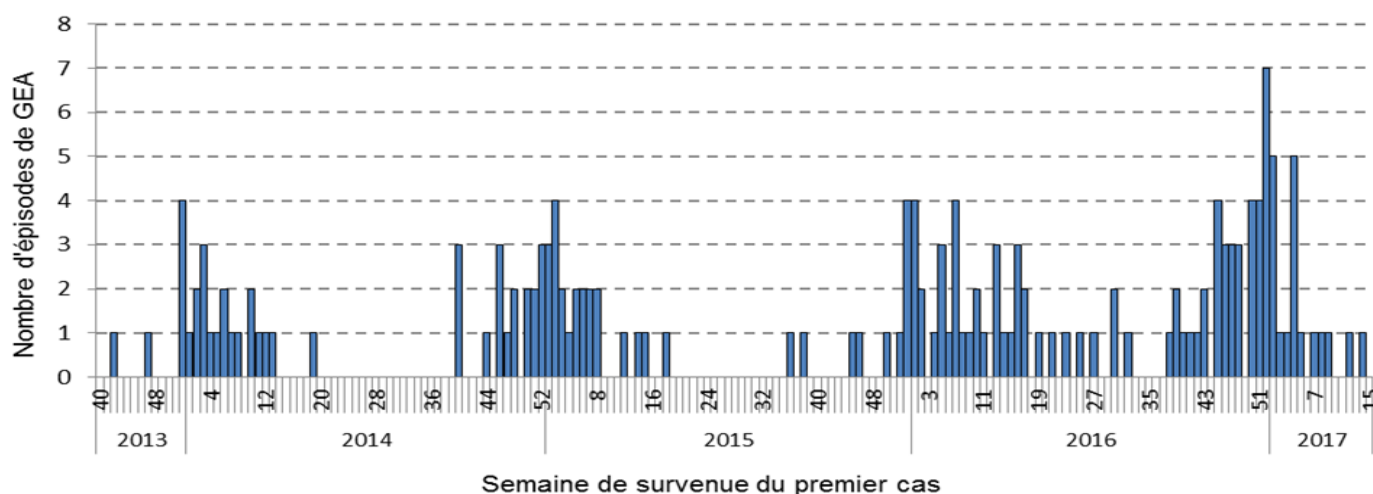
Entre les semaines 2016-40 et 2017-14, 54 épisodes de GEA ont été signalés en Normandie dans les collectivités pour personnes âgées par 50 établissements. Le nombre de signalement a augmenté à partir de la semaine 2016-45 pour atteindre un maximum de 7 signalements en semaine 2016-52 (Figure 8). Lors de la saison précédente, 43 épisodes ont été signalés par 42 établissements. Parmi les 45 établissements pour lesquels une fiche de clôture a été reçue, le taux d'attaque moyen par épisode était de 36 % parmi les résidents et de 11 %

parmi le personnel. Ils étaient respectivement de 36 % et 20 % lors de la saison précédente ($p=ns$).

Une recherche étiologique a été réalisée pour 21 épisodes, un résultat biologique était disponible pour 14 épisodes, un prélèvement à Norovirus est revenu positif pour 6 d'entre eux. Aucun germe n'a été mis en évidence pour les 9 épisodes restants

| Figure 8 |

Evolution du nombre de signalements d'épisodes de GEA survenant en collectivités de personnes âgées, saisons 2013/14 à 2016/17, Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Discussion- conclusion

- D'après le réseau Sentinelles, l'épidémie nationale a duré 10 semaines, de la semaine 2016-46 à la semaine 2017-03 et a atteint un maximum en semaine 2017-01. Les mêmes tendances étaient observées à travers les données des associations de SOS Médecins de Normandie.

- L'épidémie s'est déclarée plus précocement que la saison précédente 2015/16 selon les différentes sources de données, et dans un délai similaire à la saison 2014/15.

- Comme pour la saison précédente, près d'un quart des cas vus en consultation par SOS Médecins étaient âgés de moins de 5 ans et un peu moins de 20 % des cas étaient âgés de 5 à 14 ans, les adultes sont majoritaires avec 60 % des consultations. Pour les passages aux urgences, ce sont les enfants âgés de moins de 5 ans qui ont été majoritaires avec près de 60 % des passages pour GEA.

- L'analyse des données des structures d'urgence montre une dynamique de l'épidémie différente selon les tranches d'âge, le pic d'activité ayant été plus pré-

coc pour les personnes âgées de 15 ans et plus que pour les enfants de moins de 15 ans. Ceci peut s'expliquer par une temporalité différente dans la circulation des différents virus. Le rotavirus, première cause de diarrhées aiguës sévères du jeune enfant, circule majoritairement entre février et avril et le norovirus, qui touche toutes les classes d'âges, circule principalement entre décembre et janvier [13].

- Au niveau régional, parmi les épisodes de gastroentérite signalés en collectivités de personnes âgées, une majorité était à norovirus.

- L'application des mesures d'hygiène est primordiale pour limiter la transmission des virus en cause dans les épidémies de gastro-entérite particulièrement dans les collectivités de personnes sensibles que sont les personnes âgées et les jeunes enfants.

Surveillance de la bronchiolite chez les moins de 2 ans

Points clés

- Le pic épidémique régional pour la bronchiolite chez les moins de 2 ans a été franchi en semaine 2016-52.
- Selon les différentes sources d'informations, la part d'activité en lien avec la bronchiolite a été à son maximum entre la semaine 2016-50 et 2016-52.
- L'épidémie a été comparable dans la dynamique à la saison épidémique précédente.
- Les nourrissons sont surreprésentés parmi les enfants de moins de 2 ans passant aux urgences pour bronchiolite.
- L'activité du réseau des masseurs-kinésithérapeutes de Normandie a été plus élevée que les années précédentes.

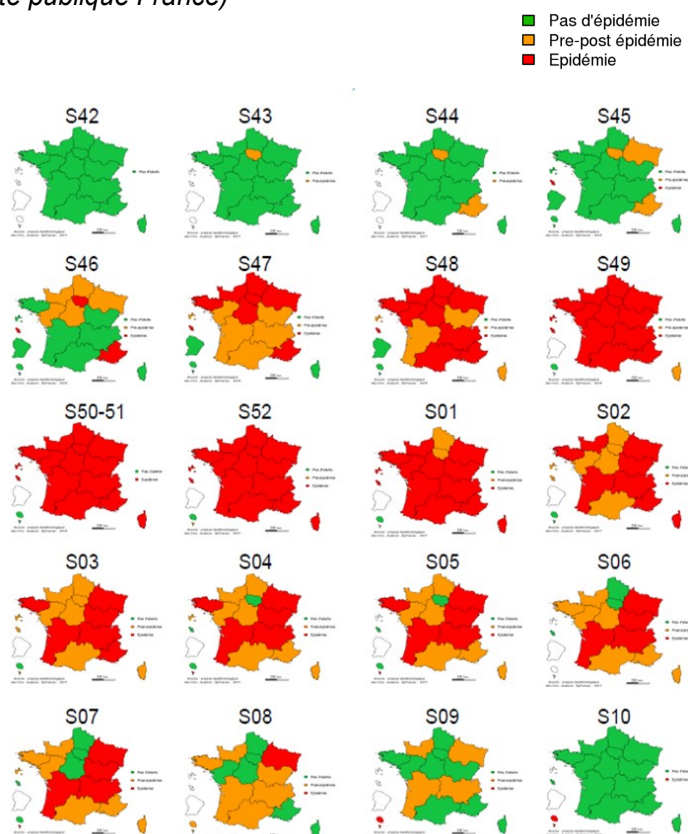
Période épidémique

En France métropolitaine, l'épidémie de bronchiolite chez les moins de 2 ans a débuté en semaine 2016-46 pour se terminer en semaine 2017-10, soit une durée de 16 semaines d'épidémie. Le pic épidémique national a été franchi en semaine 2016-50 [14].

En Normandie, l'épidémie a débuté en semaine 2016-47 pour se terminer en semaine 2017-03, soit 8 semaines d'épidémie (Figure 9). Le pic épidémique a été atteint en semaine 2016-52. La période post-épidémique s'est étalée sur 7 semaines jusqu'en semaine 2017-09.

| Figure 9 |

Evolution hebdomadaire des niveaux d'alerte épidémique, semaine 2016-42 à 2017-10, France métropolitaine (source : Santé publique France)



Source : SpFrance 2017

Surveillance en médecine ambulatoire

SOS médecin

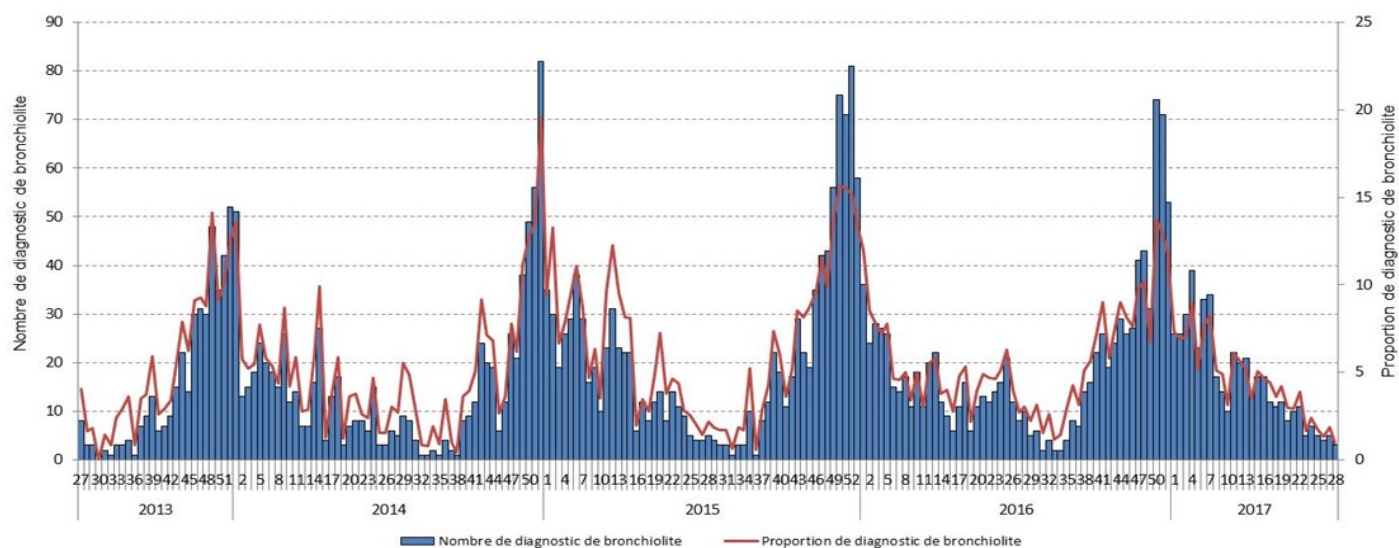
La proportion de diagnostics codés « bronchiolite » chez les enfants de moins de 2 ans parmi l'ensemble des consultations des associations SOS Médecins de la région a progressivement augmenté à partir de la semaine 2016-38 (Figure 10). Cette proportion a atteint un maximum de 13,7 % en semaine 2016-50 (N = 74). Le pic avait été atteint en semaine 2015-50 et 2014-52 lors des saisons précédentes. La dynamique de l'épidémie 2016/17 a été comparable à celle de 2015/16.

Réseaux des masseurs-kinésithérapeutes de Normandie

L'évolution de l'activité de garde du réseau de masseurs-kinésithérapeutes normands a coïncidé avec celle observée via les données des associations SOS Médecins (pour la période d'activation du réseau correspondant aux semaines 2016-42 à 2017-12). Cependant, leur activité de garde a été plus élevée que les années précédentes (Figure 11) avec un nombre maximal d'appels en lien avec la bronchiolite en semaine 2016-50 (N = 323).

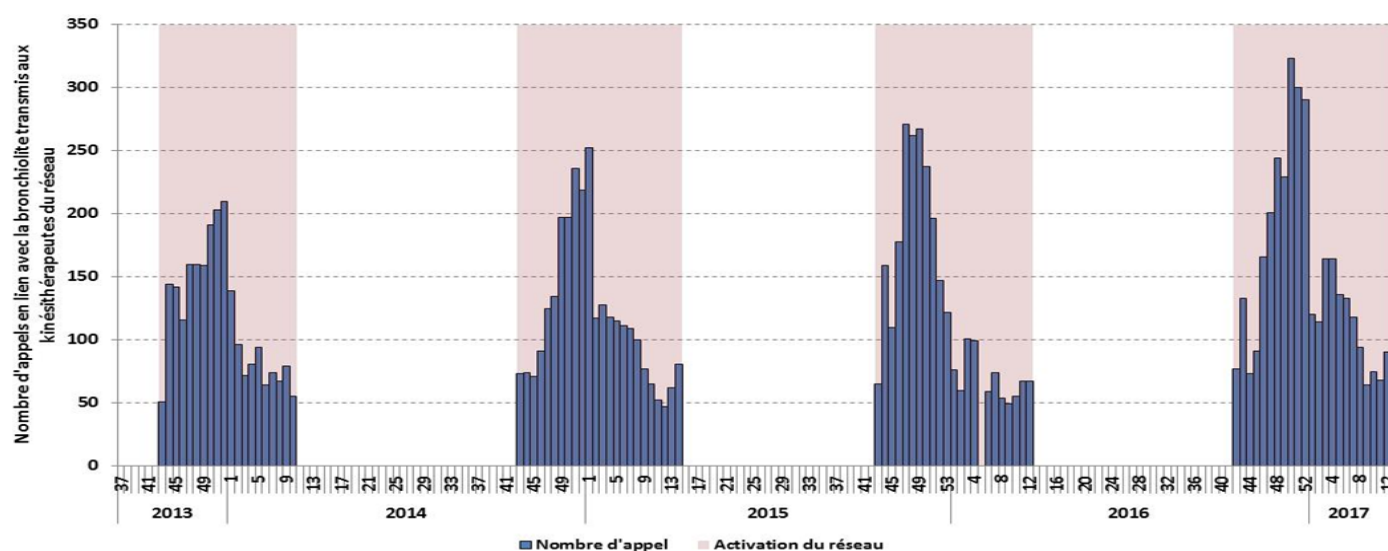
| Figure 10 |

Évolution du nombre et de la proportion des diagnostics de « bronchiolite » chez les enfants de moins de 2 ans, données SOS médecins, saisons hivernales 2013/14 à 2016/17, Normandie (source : Santé publique France– Cire Normandie)



| Figure 11 |

Distribution hebdomadaire du nombre d'appels en lien avec la bronchiolite transmis aux kinésithérapeutes du réseau, saisons hivernales 2013/14 à 2016/17, région Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



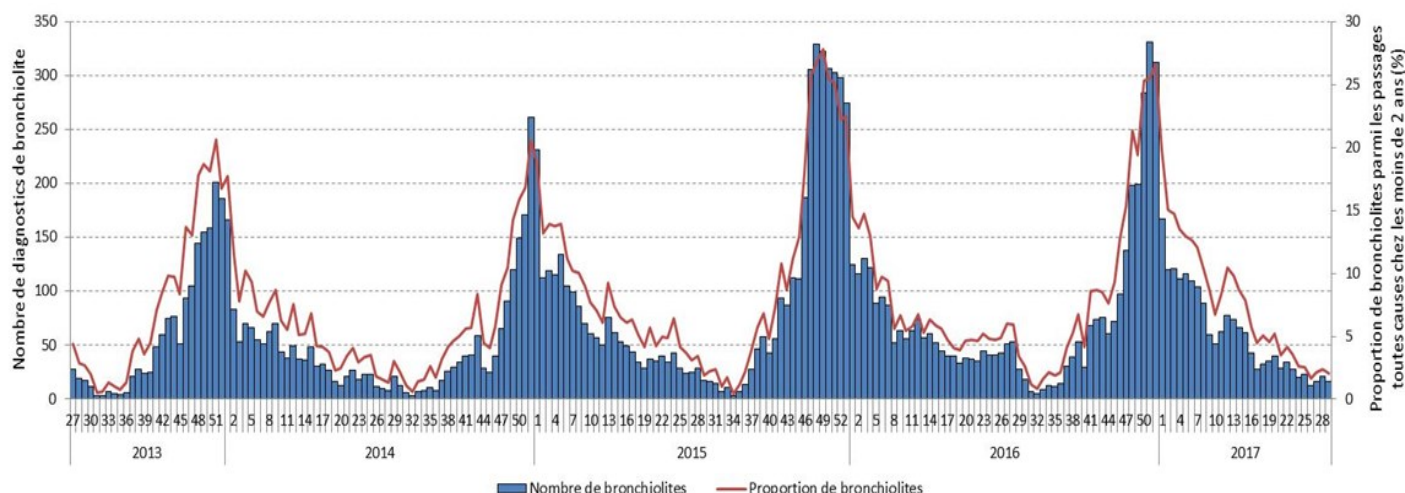
Surveillance des passages aux urgences : réseau OSCOUR® (dispositif SurSaUD®)

La proportion de diagnostics codés « bronchiolite » dans les structures d'urgence de la région chez les moins de 2 ans a augmenté à partir de la semaine 2016-37 jusqu'en semaine 2016-52. La proportion maximale de diagnostics codés « bronchiolite » chez les moins de 2 ans s'élevait à 27% en semaine 2016-52 (N = 312). Cette proportion était comparable à celle de la saison 2015/16 (28 %, N = 323), et plus intense que celles observées pour la semaine du pic épidémique des saisons de bronchiolite 2013/14 et 2014/15 (Figure 12).

Sur l'ensemble des périodes pré-épidémique, épidémique et post-épidémique (semaines 2016-46 à 2017-09), l'âge médian des personnes diagnostiquées « bronchiolite » était de 5 mois (médiane identique à la saison précédente). Près d'un tiers des passages aux urgences était suivi d'une hospitalisation (29 %, N = 892).

| Figure 12 |

Évolution du nombre* et de la proportion des diagnostics de bronchiolites chez les enfants de moins de 2 ans, structures d'urgence, saisons hivernales 2012/13 à 2016/17, région Normandie (source : Santé publique France - Cire Normandie)



*le nombre d'établissements utilisés pour l'analyse des données n'est pas constant d'une saison à l'autre

Surveillance virologiques (virus respiratoire syncytial - VRS)

La proportion de prélèvements positifs pour le VRS a augmenté à partir de la semaine 2016-42 et a atteint un pic en semaine 2016-49 avec 30,4 % des prélèvements analysés positifs à VRS (N = 76). En nombre de prélèvements, le pic a été atteint en semaine 2016-52 (N = 100), mais pour une proportion de prélèvements positifs de 21,6 % (Figure 13).

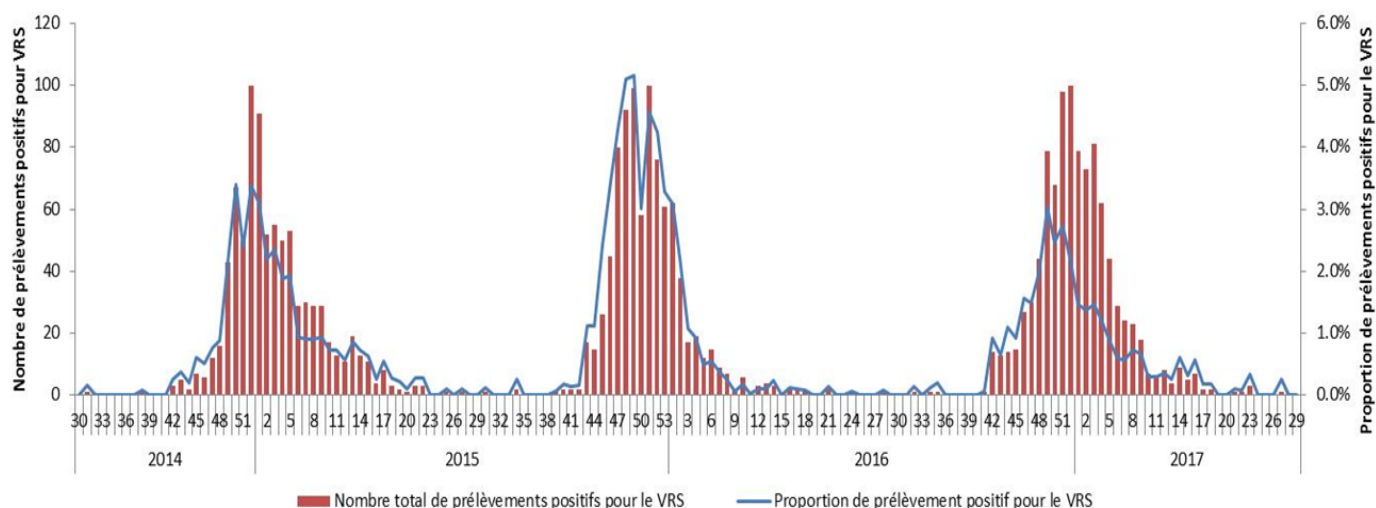
En proportion, le pic de prélèvements positifs pour le VRS a été moins élevé durant la saison hivernale 2016/17 que lors de la saison hivernale 2015/16 (pic en semaine 2015-49 avec une proportion de 51,6 %), no-

tamment en raison de la co-circulation de l'épidémie de grippe durant la même période (l'épidémie de grippe ayant été plus précoce durant la saison hivernale 2016/17, cf. partie grippe).

L'épidémie de bronchiolite s'étale sur une période plus longue que celle de la circulation du VRS. Cela peut s'expliquer par la circulation du rhinovirus qui peut être en cause de bronchiolite chez les enfants, notamment en début et fin d'épidémie [15-17].

| Figure 13 |

Évolution hebdomadaire du nombre et de la proportion de prélèvements positifs pour le VRS, saison hivernale 2015/16 (laboratoires de virologie des CHU de Caen et de Rouen) (source : Santé publique France - Cire Normandie)



Discussion– Conclusion

L'épidémie nationale a duré 10 semaines et a atteint un maximum semaine 2016-50. Les mêmes tendances ont été observées au niveau régional avec une épidémie qui a duré 8 semaines et un pic épidémique semaine 2017-52.

L'épidémie a été comparable à la saison épidémique précédente mais plus intense que les saisons 2013/14 et 2014/15. Comme la saison précédente, la moitié des cas passés aux urgences sont des enfants de moins de 5 mois, d'où l'importance de bien se laver les mains avant de s'occuper d'un nourrisson et de se protéger en cas de toux (port du masque).

L'épidémie de grippe ayant été précoce, la co-circulation des virus de la grippe et de la bronchiolite fait que le pic de prélèvements positifs pour le VRS a été moins élevé durant cette saison hivernale que lors de la saison hivernale 2015/16. De plus, l'épidémie de bronchiolite s'étale sur une période plus longue que celle de la circulation du VRS. Cela peut s'expliquer par la circulation du rhinovirus qui peut être en cause de bronchiolite chez les enfants, notamment en début et fin d'épidémie [15 -17].

| Références |

1. Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine. Saison 2016-2017. Bull Epidémiol Hebd. 2017;(22). http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/22/2017_22_1.html
2. Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine. Saison 2014-2015. Bull Epidémiol Hebd. 2015;(32-33):593-8. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/32-33/2015_32-33_1.html
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Risk assessment of seasonal influenza, EU/EEA, 2016/2017. Update 25 January 2017. Stockholm: ECDC. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Riskassessment-seasonal-influenza-2016-2017-update.pdf>
4. Flu News Europe. Joint ECDC-WHO/Europe weekly influenza update. Week 5, 2017. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) / World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/Europe). 2017. Available from: <http://flunewseurope.org/>.
5. Vestergaard LS, Nielsen J, Krause TG, Espenhain L, Tersago K, Bustos Sierra N, Denissov G, Innos K, Virtanen MJ, Fouillet A, Lytras T, Paldy A, Bobvos J, Domegan L, O'Donnell J, Scortichini M, de Martino A, England K, Calleja N, van Asten L, Teirlinck AC, Tønnessen R, White RA, P Silva S, Rodrigues AP, Larrauri A, Leon I, Farah A, Junker C, Sinnathamby M, Pebody RG, Reynolds A, Bishop J, Gross D, Adlhoch C, Penttinen P, Mølbak K. Excess all-cause and influenza-attributable mortality in Europe, December 2016 to February 2017. Euro Surveill. 2017;22(14):pii=30506. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.14.30506>
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Risk assessment of seasonal influenza, EU/EEA, 2016-2017 - Update 25 January 2017 Stockholm: ECDC; 2017. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Risk-assessment-seasonal-influenza-2016-2017-update.pdf>
7. Bonmarin I, Belchior E, Lévy-Bruhl D. Impact of influenza vaccination on mortality in the French elderly population during the 2000-2009 period. Vaccine. 2015 Feb 25;33(9):1099-101.
8. Rondy M, Launay O, Castilla, Costanzo S, Puig Barberà J, Gefenaite G et al. [Repeated seasonal influenza vaccination among elderly in Europe: Effects on laboratory confirmed hospitalised influenza](#). Vaccine 2017 (35) : 4298-4306.
9. Bulletin du réseau Sentinelles du 15/02/17, n°2017s06 (données du 06 au 12/02/17)
10. Bulletin du réseau Sentinelles du 11/01/17, n°2017s01 (données du 02 au 08/01/17)
11. Santé Publique France. Bulletin épidémiologique gastro-entérite aiguë, semaine 13. Saison 2016-2017. Avril 2017.
12. Réseau Sentinelles. Bilan des épidémies. <https://websenti.u707.jussieu.fr/sentiweb/?page=epidemies>
13. Centre de national de référence des virus entériques, rapport annuel d'activité année d'exercice 2016. CHU Dijon. Disponible sous : <http://www.cnr-ve.org/wp-content/uploads/documents/RAPPORT%20ACTIVITES%202016.pdf>
14. Bulletin épidémiologique bronchiolite. Bilan de la surveillance 2016-2017. <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite/Situation-epidemiologique-de-la-bronchiolite-en-France-metropolitaine/Bulletin-epidemiologique-bronchiolite.-Bilan-de-la-surveillance-2016-2017>
15. Guittet V, Brouard J, Vabret A, et al. Rhinovirus and acute respiratory infections in hospitalized children. Arch Pediatr 2003 ; 10 : 417-23 ; Retrospective study 1998-2000.
16. G Billaud, B Lina . Rhinovirus : principal agent des infections des voies aériennes supérieures. Virologie. 2004;8(4):271-280.
17. V Guittet, J Brouard, A Vabret, F Lafay, B Guillois, J.F Duhamel, F Freymuth, Rhinovirus et infections respiratoires aiguës de l'enfant hospitalisé. Étude rétrospective de 1998 à 2000, In Archives de Pédiatrie, Volume 10, Issue 5, 2003, Pages 417-42.

| Recommandations sanitaires de prévention contre les virus hivernaux |

La prévention des 3 pathologies hivernales repose principalement sur les mesures d'hygiène :

- **Se laver fréquemment les mains** (eau et savon, ou produit hydro-alcoolique) est une des meilleures façons de limiter la transmission des virus ;
- Certains virus (rotavirus et norovirus) étant très résistants dans l'environnement, **nettoyer soigneusement et régulièrement les surfaces** à risque élevé de transmission (dans les services de pédiatrie, institutions accueillant les personnes âgées) et pour les nourrissons les objets avec lesquels le nourrisson est en contact (jeux, tétines...) ;
- **Aérer les logements** et locaux professionnels ;
- **Porter un masque** lorsque l'on est malade.

Les recommandations grand public spécifiques pour chacune des pathologies ainsi que les supports de communication sont disponible sur :

http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/virus_saisonnier_hiver/

Concernant la grippe les mesures barrières comprennent aussi :

la vaccination antigrippale. La vaccination est possible pour tous les individus à partir de l'âge de six mois. Elle est recommandée chez les personnes à risque de complications, chez les personnes en contact avec les personnes à risque de complication et chez les personnes susceptibles de disséminer le virus. Les recommandations sont disponibles sur :

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Point-sur-les-connaissances>

Des traitements antiviraux, qui peuvent être prescrits en prophylaxie pour éviter que des sujets en contact avec des cas de grippe ne développent la maladie. Les recommandations spécifiques sont proposées par le Haut conseil de santé publique ([Avis sur les antiviraux](#)).

Pour les professionnels de santé, le détail des principales mesures barrières sur :

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1684.pdf> « Repères pour votre pratique - Prévenir la grippe saisonnière » et l'avis du 12 novembre 2015 du Haut conseil de santé publique :

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=530>

Recommandations et outils spécifiques à la prévention et la lutte contre les GEA en Ehpad

- Haut conseil de la santé publique. Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des gastro-entérites aiguës en établissements d'hébergement pour personnes âgées. (2010). Disponible sur : http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcsp20100129_gastro.pdf

- Haut conseil de la santé publique. Avis relatif à la maîtrise de la diffusion des infections à Clostridium difficile dans les établissements de santé français, 20 juin 2008. Disponible sur : http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20080620_Cdifficile.pdf

- Efficacité des désinfectants pour les mains à peau saine (produits hydro-alcooliques ; PHA) vis-à-vis du Norovirus humain, 10 juin 2010. Avis de l'Afssaps (2010). Disponible sur : http://nosobase.chu-lyon.fr/Alertes/2010/15062010_Avis.pdf

- Modalités d'envoi des prélèvements au CNR des virus entériques. Disponible sur : <http://www.chu-dijon.fr/page.php?url=directory/centre-national-de-reference-des-virus-enteriques/traitement-des-prelevements>

| Remerciements |

La Cire Normandie remercie l'ensemble des professionnels de santé ayant contribué à cette surveillance : personnels des structures d'urgence, associations SOS Médecins de Caen, Cherbourg et Rouen, ARS de Normandie, CPias (anciennement Arlin), réseau Sentinelles, réanimateurs, réseau de masseurs-kinésithérapeutes de Normandie, laboratoires de virologie des CHU de Caen et de Rouen et personnels déclarants dans des collectivités de personnes âgées de la région.

POUR TOUT SIGNALEMENT, contacter le point focal de l'ARS Normandie

Tel : 0809 400 660 - Fax : 02 34 00 02 83

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de veille sanitaire sur : www.santepubliquefrance.fr

Directeur de la publication : François Bourdillon, Directeur de Santé publique France

Rédacteur en chef : Arnaud Mathieu, Responsable de la Cire Normandie

Comité de rédaction : Lynda Badjadj-Kab, Myriam Blanchard, Mélanie Martel, Nathalie Nicolay, Tiphane Succo,

Diffusion: Cire Normandie

C/o ARS Normandie (site de Rouen)

31, rue Malouet - BP 2061 - 76040 Rouen Cedex

Tél. : 02 32 18 31 64 - Fax : 02 32 18 26 50

Cire-normandie@santepubliquefrance.fr