

Bilan de la surveillance hivernale, 2016-2017



Page 2

Aide mémoire et Méthode

Page 4

Surveillance de la grippe saisonnière en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017

Page 8

Focus 1 : Couverture vaccinale contre la grippe

Page 9

Surveillance de la bronchiolite en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017

Page 11

Surveillance de la gastro-entérites aiguës en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017

Page 13

Zoom sur les départements de Nouvelle-Aquitaine

Page 17

Focus 2 : Surveillance de la mortalité en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017

| Points clés |

La saison hivernale 2016 2017 a été marquée par une épidémie de grippe précoce (entre les semaines 49-2016 et semaine 8-2017) et d'une grande virulence. Le principal virus en circulation était le virus A(H3N2), quasiment le seul en circulation. L'épidémie a touché préférentiellement les personnes de plus de 75 ans et a entraîné une surmortalité globale d'environ 1770 décès dans la région. La région a été une des moins impactée en terme de surmortalité. Par contre la létalité des cas graves de grippe était supérieure à la moyenne nationale (24 % versus 18 %)

La virulence de l'épidémie de l'hiver 2016-2017 apparaît aussi dans le nombre élevé de signalements d'épisodes de cas groupés d'IRA en établissements médico-sociaux (EMS), deux fois plus nombreux que l'hiver précédent et dans le nombre deux fois plus élevé de cas de grippe admis en service de réanimation que l'année précédente

La couverture vaccinale des personnes de plus de 65 ans dans la région reste toujours faible, de l'ordre de 51 % des personnes éligibles.

L'épidémie de bronchiolite a été pour l'hiver 2016-2017, d'ampleur modérée, s'est déroulée entre les semaines 49-2016

et 7-2017, d'une durée plus longue que les années antérieures (11 semaines). Versus 8 à 10 semaines les années précédentes

L'épidémie de gastro-entérites aiguës pendant l'hiver 2016-2017 a été étendue dans le temps. L'activité est restée soutenue de début septembre à fin février avec un premier pic début janvier en médecine ambulatoire et un second pic fin janvier aux urgences. Globalement, l'épidémie de GEA lors de l'hiver 2016-2017 a été plus précoce et de même ampleur que l'hiver précédent.

La surveillance des pathologies hivernales pour la saison 2016-2017 a été modifiée avec un système de surveillance coordonnée pour toutes les régions de France, et toujours basé sur la surveillance des passages aux urgences, de la médecine ambulatoire, des hospitalisations en réanimation et des signalements de cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) et de gastro entérites aiguës (GEA) en établissements médico-sociaux. Ce nouveau système a permis de mieux suivre la dynamique des épidémies, en France et dans la région.

La grippe

La grippe saisonnière est une infection respiratoire aiguë, contagieuse, due aux virus Influenzae (virus de type A et B) se transmettant de personne à personne par les sécrétions respiratoires ou par contact à travers des objets souillés. Les virus évoluent tous les ans, pouvant entraîner une moins bonne protection par le vaccin utilisé pendant la saison. En moyenne en France, 2,5 millions de personnes seraient concernées chaque année par la grippe. Entre 25 % et 50 % des consultations concernent des jeunes de moins de 15 ans. En France métropolitaine, l'épidémie survient entre les mois de novembre et d'avril, débutant le plus fréquemment fin décembre - début janvier pour une durée moyenne de 9 semaines.

La grippe peut entraîner des complications graves chez les sujets à risque (personnes âgées ou sujets fragilisés par une pathologie chronique sous-jacente). La mortalité imputable à la grippe saisonnière concerne essentiellement les sujets âgés (plus de 90 % des décès liés à la grippe surviennent chez des personnes de 65 ans et plus).

Pour en savoir plus : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe/Grippe-generalites/Point-sur-les-connaissances>

La bronchiolite

La bronchiolite est une infection respiratoire basse d'origine virale, dont le principal responsable est le virus respiratoire syncytial (VRS) qui circule majoritairement en France entre octobre et février, avec un pic en décembre. En France, on estime que la bronchiolite touche chaque hiver près de 30 % des nourrissons, soit environ 480 000 cas par an. Environ 2 à 3 % des nourrissons de moins de 1 an seraient hospitalisés pour une bronchiolite chaque année et les décès imputables à la bronchiolite aiguë sont rares [1].

Le virus se transmet par la salive, les éternuements, la toux, le matériel souillé par une personne enrhumée et par les mains. Dans la majorité des cas, la bronchiolite évolue de manière favorable. Elle est facilement reconnue par le médecin ou le pédiatre et relève dans la très grande majorité des cas (95 %) d'une prise en charge en ville.

Pour de plus amples informations : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite/Aide-memoire>

La gastro-entérites aiguë

Les gastro-entérites hivernales sont en majorité d'origine virale et parmi les principaux virus responsables, on compte les rotavirus, les norovirus, les astrovirus et les adénovirus. La transmission interhumaine est le mode principal de transmission des gastro-entérites aiguës (GEA) hivernales.

Il existe chaque année en France, comme dans tous les pays européens, une épidémie hivernale de GEA virales. Les données du réseau Sentinelles permettent d'estimer que, chaque hiver ces GEA sont à l'origine de 700 000 à 3,7 millions de consultations en médecine générale. L'augmentation du nombre de consultations pour GEA s'observe habituellement entre décembre et janvier avec un pic, le plus souvent au cours des deux premières semaines de janvier. Ces épidémies durent en moyenne 7,5 semaines.

Pour plus d'informations : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Gastro-enterites-aigues-virales/Aide-memoire>

| Méthode |

Notre dispositif de surveillance permet de suivre les épidémies de grippe, bronchiolite et gastro-entérites aiguës selon plusieurs niveaux de gravité de l'infection allant du signalement d'un cas non compliqué jusqu'au décès.

Chaque année il est activé en semaine 40 (1ère semaine d'octobre) et se termine en semaine 15 de l'année suivante pour la grippe (mi-avril) et en semaine 17 (fin avril) pour la bronchiolite et la GEA.

Source de données et indicateurs de surveillance

En **médecine ambulatoire**, les 5 associations SOS Médecins de la région Nouvelle-Aquitaine transmettent quotidiennement à Santé publique France des données relatives aux consultations réalisées (y compris les jours fériés et les vacances scolaires). La surveillance inclut le suivi de :

- la proportion hebdomadaire de patients présentant une grippe ou un syndrome grippal parmi l'ensemble des actes codés.
- la proportion hebdomadaire d'enfants âgés de moins de 2 ans présentant une bronchiolite parmi l'ensemble des actes codés dans cette même tranche d'âge (définition utilisée : survenue

d'une toux et d'une dyspnée obstructive associée à des sifflements et/ou râles, au décours immédiat d'une rhinopharyngite (moins de 3 épisodes))

- la proportion hebdomadaire de patients présentant une GEA parmi l'ensemble des actes codés.

En **milieu hospitalier**, 67 services d'urgence hospitalières appartenant au réseau OSCOUR® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) transmettent quotidiennement leurs données à Santé publique France (lors de la saison 2016-2017) Pour le suivi des pathologies hivernales, l'analyse est réalisée à établissements non constants, sur l'ensemble des passages ayant un diagnostic codé. La surveillance s'appuie sur le suivi de la proportion des passages aux urgences et la part des hospitalisations :

- pour grippe ou syndrome grippal, codé J09, J10, J11 et leurs dérivés selon la classification CIM-10 de l'Organisation mondiale de la santé ;
- pour bronchiolite, codé J210, J218 et J219, chez les enfants de moins de 2 ans ;
- pour GEA, codé A08, A09 et leurs dérivés.

Une **surveillance des cas graves de grippe** admis en service de réanimation est également réalisée. Les cas de grippe (confirmés ou probables) hospitalisés en réanimation sont signalés à la Cire sous forme d'une fiche standardisée comprenant, outre des informations démographiques sur le patient, des données sur les facteurs de risque, le statut vaccinal, le résultat virologique et des éléments de gravité.

Dans les collectivités de personnes âgées et fragiles (Etablissement médico-social (EMS)), la surveillance porte sur les épisodes d'infections respiratoires aiguës (IRA) et de gastro-entérites aiguës (GEA) signalés aux Agences régionales de santé (ARS).

Un cas d'IRA est défini comme l'apparition d'au moins un signe fonctionnel ou physique d'atteinte respiratoire basse, associée à au moins un signe général suggestif d'infection.

Un cas de GEA est défini par l'apparition soudaine au cours d'une période 24h d'au moins 2 selles de consistance molle ou liquide de plus que ce qui est considéré comme normal ; ou d'au moins 2 accès de vomissements.

Le critère de signalement d'un épisode est : toute survenue d'au moins 5 cas d'IRA ou de GEA, dans un délai de 4 jours parmi les résidents.

La **surveillance virologique** est réalisée à partir des données des laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux, du CHU de Limoges et du CHU de Poitiers, qui transmettent chaque semaine leurs résultats virologiques pour les virus responsables d'atteintes respiratoires et entériques. A partir de ces données, est réalisé le suivi :

- du nombre de résultats positifs de virus grippal (A et B) et de la proportion de prélèvements positifs de virus grippal (A et B) parmi tous les prélèvements réalisés pour grippe ;

- du nombre de résultats positifs pour le VRS et de la proportion de prélèvements positifs pour le VRS parmi tous les prélèvements respiratoires réalisés par le laboratoire ;
- du nombre de résultats virologiques positifs pour les virus entériques (rotavirus, adénovirus et norovirus).

La **surveillance de la mortalité** liée à la grippe repose sur le suivi de la létalité des cas graves de grippe en réanimation et des résidents malades dans les épisodes d'IRA dans les collectivités de personnes âgées ainsi que sur la mortalité globale toutes causes confondues. Le bilan sur la mortalité toutes causes confondues est détaillé page 16.

Les données du réseau de Médecins Sentinelles ne sont pas présentées dans ce bilan au vu du manque de représentativité du réseau dans la région Nouvelle-Aquitaine.

Définition de la période épidémique

Pour la grippe et la bronchiolite : la méthode utilisée, commune à toutes les régions, permet de déterminer le niveau épidémique pour chaque région (sans alerte, phase pré ou post-épidémique et phase épidémique) [3,4]. Cette méthode s'appuie sur trois sources de données (SOS Médecins, OSCOUR® et Sentinelles) pour la grippe et deux sources (SOS Médecins, OSCOUR®) pour la bronchiolite auxquelles sont appliquées trois méthodes statistiques différentes : régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché. L'analyse combinée des alarmes épidémiques générées par chaque méthode fournit un niveau d'alarme régional pour la grippe. Sur cette base, avec la connaissance de la représentativité des différentes sources de données et avec les autres sources disponibles dans la région, les Cire classent chaque semaine les régions selon le niveau épidémique.

Pour la bronchiolite, cette analyse statistique est complétée par l'analyse d'autres sources de données disponibles dans la région, à savoir les données virologiques des 3 CHU de la région permettant d'identifier la circulation du VRS et du réseau Aquirespi pour le territoire ex-aquitain.

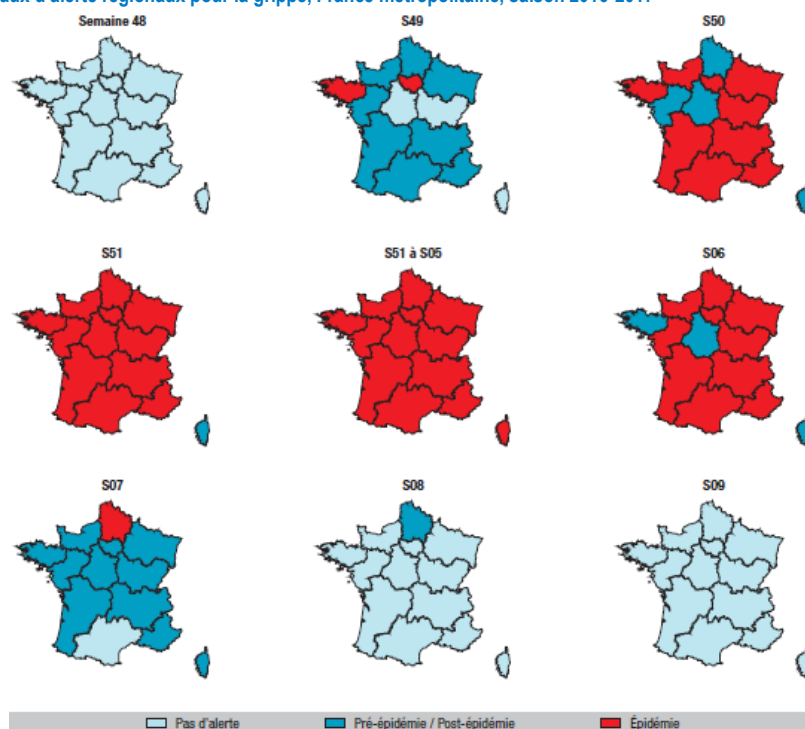
Pour la gastro-entérite, la méthode de détermination du niveau épidémique s'appuie sur les données OSCOUR® et SOS Médecins auxquelles s'applique deux méthodes statistiques : régression périodique et modèle de Markov caché.

En Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de grippe au cours de la saison 2016-2017 a été précoce avec un début d'épidémie en semaine 49-2016 (Figure 1) et un pic épidémique atteint en semaine 4-2017 (Tableau 1). L'intensité de l'épidémie a été importante. L'épidémie dominée par le virus de type A(H3N2), a perduré jusqu'en semaine 8-2017 soit 11 semaines d'épidémie comme la saison précédente. La gravité de l'épidémie a été importante, avec un taux d'hospitalisation supérieur aux 2 saisons précédentes (24 % contre 16 % et 11 % les deux années précédentes et un nombre de cas grave identique à l'hiver précédent. (85 signalements)

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe a été précoce, d'ampleur et de gravité modérée, et dominée par le virus A(H3N2) [3]. Elle a touché particulièrement les personnes âgées de plus de 75 ans, en lien avec la circulation quasi exclusive du virus A(H3N2).

| Figure 1 |

Évolution hebdomadaire des niveaux d'alerte régionaux pour la grippe, France métropolitaine, saison 2016-2017



Extrait du Bull Epidémiol Hebd. 2017; (22):558-63 : Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2016-2017.

| Tableau 1 |

Caractéristiques des épidémies de grippe en Nouvelle-Aquitaine, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017.

Saisons	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Virus prédominants (pendant la saison)	A(H3N2) / A(H1N1)pdm09 / B	B	A(H3N2)
Dynamique			
Durée de l'épidémie (en semaines)	11	11	10
Semaine de début épidémie	S01-2015	S05-2016	S49-2016
Pic de l'épidémie	S08-2015	S12-2016	S04-2017
Intensité épidémie			
Urgences : cas pris en charge lors du pic (%)	2,1	1,6	1,4
SOS Médecins : cas pris en charge lors du pic (%)	24,8	20	17
Ira en EMS* : nombre total d'épisode**	133	52	215
Gravité			
Cas hospitalisés après passages aux urgences (%)	16,4	10,6	23,6
Cas graves de grippe : nombre de cas grave***	140	85	86

*EMS: Etablissements médico-sociaux **Semaine 40 à semaine 17; *** du 1er novembre au 30 avril

Surveillance en médecine ambulatoire

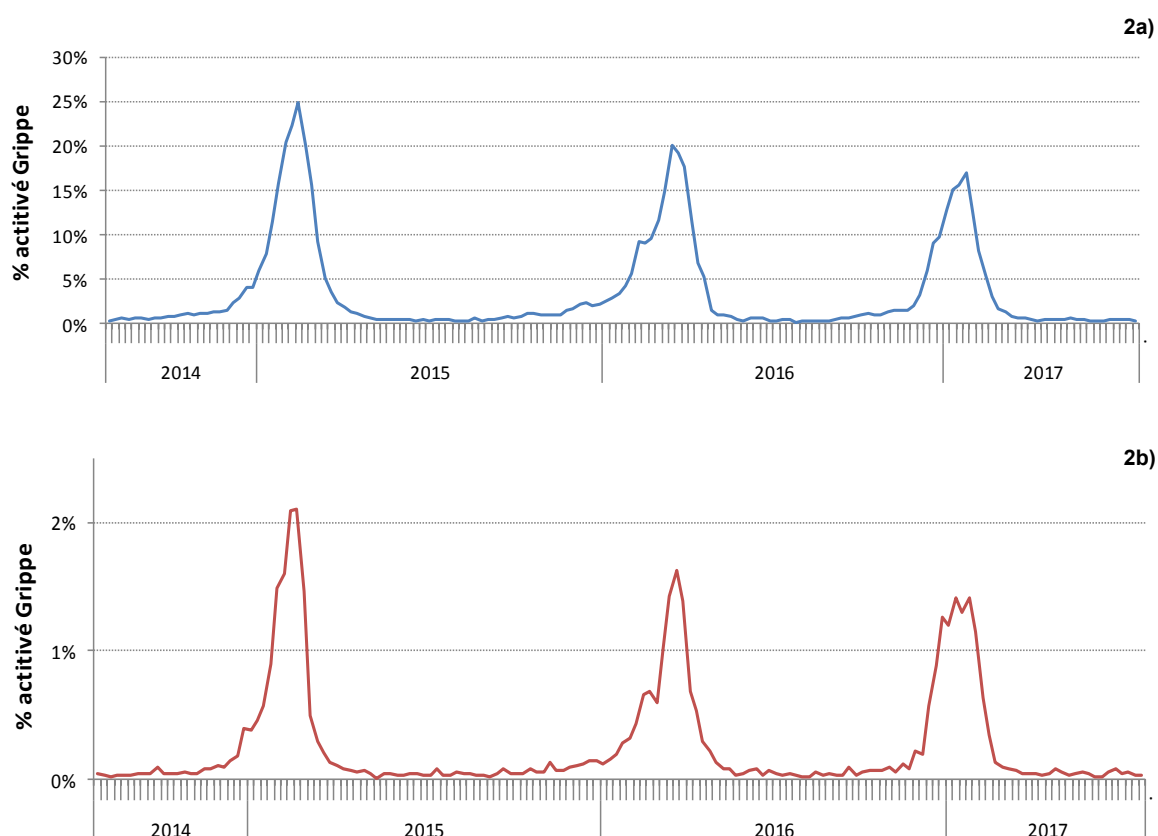
Pour l'hiver 2016-2017, la fréquentation de SOS Médecins pour grippe et syndrome grippal a augmenté fin décembre à partir de la semaine 50-2016 (12 au 18 décembre) et a duré pendant 11 semaines (Figure 2a). Le pic d'activité a été observé en semaine 4 (23 au 29 janvier) avec une proportion de consultations pour syndrome grippal de 17 %.

Surveillance des passages aux urgences et hospitalisations pour grippe

La proportion de passages aux urgences pour grippe et syndrome grippal durant l'hiver 2016-2017 a augmenté fin décembre à partir de la semaine 50-2016 (Figure 2b). La proportion de grippe et syndrome grippal aux urgences parmi tous les passages codés a atteint 1,4 % en semaine 2-2017 (9 au 15 janvier), semaine du pic. Un retour à une activité faible et stable a été observé en semaine 8-2017, fin février. La proportion d'hospitalisations pour grippe sur l'ensemble de la période de surveillance était de 22,4 % (661 hospitalisations). La proportion de passages aux urgences pour grippe et la part d'hospitalisation pour les personnes de plus de 75 ans était largement supérieure à l'hiver précédent avec respectivement 19 % et 59 % (versus 2 % des passages aux urgences et 12 % des hospitalisations en 2015-2016).

| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire de l'activité pour grippe et syndrome grippal parmi les consultations à SOS Médecins (2a) et les passages aux urgences (2b), semaines 30-2014 à 30-2017, région Nouvelle-Aquitaine



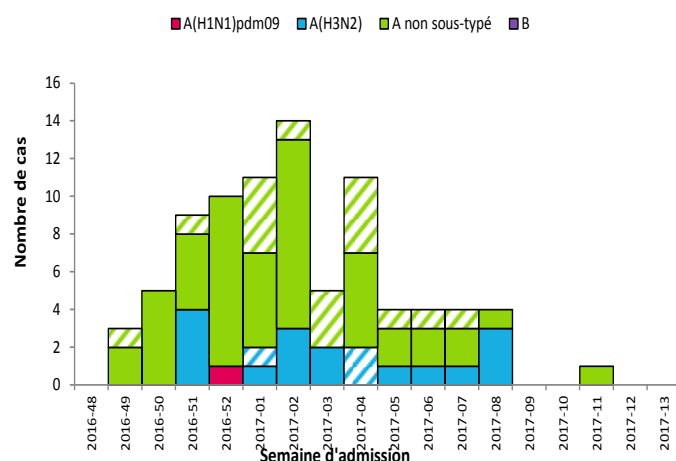
Surveillance des cas graves admis en service de réanimation

Du 1^{er} novembre 2016 au 1^{er} mai 2017, 85 cas de grippe admis en réanimation dans la région Nouvelle-Aquitaine ont été signalés à Santé publique France (Figure 4). Le nombre de cas graves admis dans un service de réanimation était le même que la saison précédente. Le pic d'admission a été atteint en semaine 2, la même semaine que le pic des passages aux urgences pour grippe en région.

La moyenne d'âge des cas graves signalés était de 58 ans et la médiane à 61 ans [1 mois – 90 ans]. Plus de la moitié des cas étaient âgés de plus de 65 ans (67 %) (Tableau 2). Le sexe – ratio H/F était de 1,7. La quasi totalité des patients (98 %) était infectée par un virus A, comme au niveau national [3]. Tous les virus sous-typés étaient du A(H₃N₂) comme au niveau national (75 % non sous-typés). Au total, 74 % des cas présentaient des facteurs de risque ciblés par la vaccination. La létalité brute (24 %) était au-dessus de la moyenne nationale (15 %).

| Figure 4 |

Nombre de cas grave de grippe déclarés à Santé publique France par semaine d'admission, semaines 49-2016 à 19-2017, région Nouvelle-Aquitaine.



Surveillance des épisodes d'infections respiratoires aiguës

| Tableau 2 |

Caractéristiques des cas graves de grippe admis en réanimation, semaines 45-2015 à 19-2016, région Nouvelle-Aquitaine.

	Nouvelle-Aquitaine (N=85)		France Métropolitaine (N = 1387)
Statut virologique	Effectifs	%	%
A(H3N2)*	19	22	22
A(H1N1)pdm09	1	1	1
A non sous-typé	65	76	75
B	0	0	1
Non typés	0	0	1
Classes d'âge			
0-4 ans	1	1	3
5-15 ans	2	2	1
15-64 ans	25	29	28
65 ans et plus	56	66	67
Non renseigné	0	0	0
Sexe			
Sexe ratio H/F - % d'hommes	1		1,3
Facteurs de risque de complication			
Aucun	12	14	8
Grossesse	2	2	0
Obésité (IMC≥40) sans autre comorbidité	1	1	1
Autres cibles de la vaccination	68	80	92
Non renseigné	1	1	1
Statut vaccinal			
Non Vacciné	38	45	47
Vacciné	21	25	27
Non renseigné ou ne sait pas	26	31	26
Gravité			
SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aigu)	49	58	53
Ecmo (Oxygénation par membrane extracorporelle)	1	1	1
Ventilation mécanique	47	55	48
Décès	20	24	18
Total	85	100	100

(IRA) en établissements médico-sociaux (EMS)

De la semaine 40-2016 à 17-2017, 215 épisodes d'IRA survenus en EMS ont été signalés à l'ARS. Un pic de signalements a été observé en semaine 01-2017 (du 02 au 08 janvier) (Figure 3). Les taux d'attaque moyens étaient de 31 % chez les résidents et de 7 % chez les personnels. Cent vingt trois décès parmi les résidents ont été recensés. Parmi les EMS ayant répondu, les taux de couverture vaccinale moyens contre la grippe étaient de 84 % parmi les résidents et 19 % parmi les membres du personnel. Une recherche étiologique a été effectuée pour 55 % des épisodes. Des Tests de diagnostic rapides ont été réalisés pour 111 épisodes, une grippe a été confirmée pour 86 (grippe A pour 48 épisodes, B pour 1, non typée pour 26). Dans 2 épisodes, un VRS a été mis en évidence (Tableau 2).

Tableau 2

Caractéristiques principales des épisodes clôturés d'IRA en EMS S40-2016 à S17-2017 - Nouvelle Aquitaine (n = 215)

Nb épisodes d'IRA signalés	215
Nb épisodes avec au moins 1 critère d'intervention	48 (22 %)
Nb épisodes d'IRA clôturés	186 (87 %)

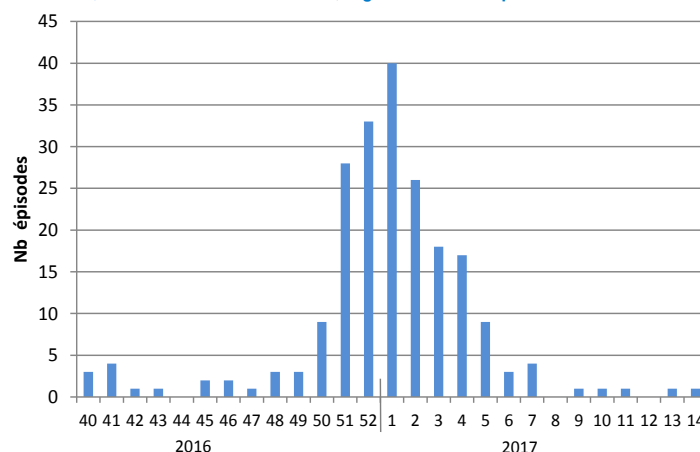
Résidents	
Nb malades	4483
Taux attaque moyen (%)	31
Taux d'hospitalisation moyen (%)	6
Nb de décès	123
Létalité (%)	3
Taux de couverture vaccinale moyen (%)	84

Personnels	
Nb malades	576
Taux attaque moyen (%)	7
Taux d'hospitalisation moyen (%)	2
Taux de couverture vaccinale moyen	19

Mesures de contrôle	
Nb épisodes avec au moins 1 mesure	211
Délai médian de mise en place	0j (0-31)
Durée médiane des épisodes	12j (1-50)
Délai médian de signalement	5j (0-47)

Figure 3

Nombre d'épisodes d'IRA déclarés en EMS selon la semaine de survenue du 1er cas, semaines 40-2016 à 14-2017, région Nouvelle-Aquitaine.

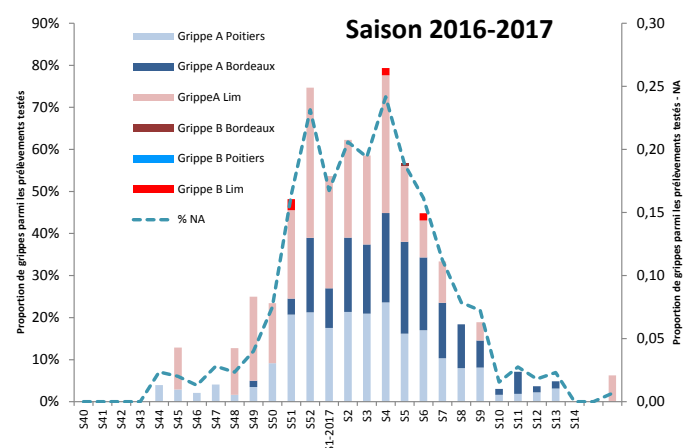


Surveillance virologique

Le suivi hebdomadaire des diagnostics de grippe par les services de virologie des Centres hospitaliers universitaires (CHU) de Bordeaux, de Limoges et de Poitiers a montré une circulation du virus entre les semaines 44-2016 et 13-2017. Le pic d'activité a été observé en semaine 15-2017 avec une proportion de prélèvements positifs pour grippe parmi tous les prélèvements respiratoires analysés de 34 %. Cette saison, les laboratoires de virologie ont mis en évidence 777 prélèvements positifs, dont 99 % de type A. On note par ailleurs au niveau national selon le réseau Sentinelles, en médecine ambulatoire, que 98 % des virus étaient de type A(H3N2) [3].

Figure 5

Nombre de prélèvements positifs pour la grippe (A et B), semaines 40-2016 à 17-2017, laboratoires de virologie des CHU de Bordeaux Limoges et Poitiers.



Surveillance de la mortalité globale toutes causes confondues

Une mortalité significativement supérieure à celle attendue a été observée de la semaine 52-2016 à la semaine 06-2017. Au total, sur les 10 semaines de l'épidémie grippale (S49-2016 à S06-2017), un excès d'environ 1770 décès toutes causes a été estimé sur la région Nouvelle-Aquitaine (21 200 au niveau national). Le bilan sur la mortalité toutes causes confondues est détaillé dans le focus page 17.

Focus 1 : Couverture vaccinale contre la grippe

La population ciblée par la vaccination contre la grippe est constituée des personnes âgées de 65 ans et plus, des moins de 65 ans atteintes de pathologies ciblées (affections de longue durée, asthme, etc.). La vaccination est également recommandée chez les femmes enceintes, les personnes obèses, les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ou médico-social, et l'entourage de nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave.

Le tableau 1 présente la couverture vaccinale chez les personnes de 65 ans et plus par caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) de la région, pour la région Nouvelle-Aquitaine et pour la France métropolitaine depuis 2013.

Lors de la saison 2016-17, la couverture vaccinale chez les 65 ans et plus, reste très insuffisante dans la région (51,1%), particulièrement dans le département du Lot-et-Garonne (45,7%).

| Tableau 1 |

Couverture vaccinale grippe chez les personnes de 65 ans et plus par saison, 2013-14 à 2016-17, par CPAM, Nouvelle-Aquitaine, France métropolitaine (source : Dcir, régime général hors SLM, données Esope pour la population invitée, Cnam-TS).

Niveau géographique	2013-14 (%)	2014-15(%)	2015-16(%)	2016-17(%)
16-CPAM Angouleme	52,3	49,6	51,0	49,7
17-CPAM La Rochelle	53,5	51,0	52,5	51,4
19-CPAM Tulle	51,6	48,8	51,0	49,4
23-CPAM Gueret	51,6	48,1	49,8	47,9
24-CPAM Perigueux	50,8	47,4	49,9	48,3
33-CPAM Bordeaux	55,2	52,1	55,0	54,1
40-CPAM Mont-de-Marsan	54,0	51,1	53,0	51,7
47-CPAM Agen	48,3	45,0	46,8	45,7
64-CPAM Bayonne	54,0	50,2	53,1	52,4
64-CPAM Pau	54,6	51,3	53,2	51,9
79-CPAM Niort	50,6	48,1	50,4	49,4
86-CPAM Poitiers	53,7	50,2	52,5	51,4
87-CPAM Limoges	53,5	51,1	52,9	51,6
Nouvelle-Aquitaine	53,1	50,1	52,3	51,1
France métropolitaine	51,9	48,5	50,8	49,8

En Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de bronchiolite a duré 11 semaines, de la semaine 49-2016 à la semaine 07-2017, avec un pic épidémique entre les semaines 51 et 52 de 2016 d'ampleur modérée par rapport aux années précédentes avec environ 17% passages aux urgences et 12% d'actes SOS Médecins parmi les moins de 2 ans (Figure 1).

En termes de dynamique, cette épidémie a débuté début décembre, comme les saisons précédentes excepté 2015-16, et a été marquée par une nette recrudescence de l'activité mi-janvier, prolongeant ainsi la durée de l'épidémie jusqu'à la mi-février. La phase pré-épidémique a été signalée dès la semaine 47 lorsque l'activité pour bronchiolite aux urgences puis dans les associations SOS Médecins s'est intensifiée, avec en parallèle une augmentation du nombre de prises en charge par le réseau AquiRespi et le début de la circulation du VRS. La circulation du VRS a été très active de la semaine 52-2016 à 05-2017, avec toutefois un nombre important de VRS détectés par le laboratoire de virologie du CHU Poitiers jusqu'en semaine 10.

Environ 47% des cas pris en charge aux urgences ont été hospitalisés, soit un pourcentage d'hospitalisation plus important que les saisons précédentes. Toutefois, la part des nourrissons de moins de 3 mois parmi les cas hospitalisés (38%) a été plus faible que les années précédentes (Tableau 1).

Au niveau national, l'épidémie a démarré en régions Ile-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur en semaine 46, soit deux semaines après la fin des vacances de la Toussaint. Elle s'est étendue à l'ensemble de la métropole mi-décembre, et a duré jusqu'à la semaine 9, soit une durée totale de l'épidémie de 16 semaines [5].

| Tableau 1 |

Caractéristiques des épidémies de bronchiolite en Nouvelle-Aquitaine, 2013-14 à 2016-17

Saisons	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Dynamique				
Durée de l'épidémie (en semaines)	9	6 à 7	10 à 11	11
Semaine de début épidémie	S48-2013	S49-2014	S46-2015	S49-2016
Pic de l'épidémie	S51-2013	S52-2014	S50-2015	S51/S52-2016
Intensité épidémie				
Urgences : % cas pris en charge lors du pic	21	20	24	17
SOS Médecins : % cas pris en charge lors du pic	12	10	15	12
Gravité*				
% cas hospitalisés après passages aux urgences	43	44	44	47
% cas de moins de 3 mois hospitalisés	40	43	42	38

*calculée sur la période de surveillance S40 à S17

Surveillance à l'hôpital

Dans la région, le nombre de passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans a augmenté dès la semaine 47 avec environ 100 passages hebdomadaire représentant 8% des passages chez les moins de 2 ans. Pendant la période épidémique (S49-2016 à S07-2017), 2 359 passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans ont été enregistrés soit 13,9% des passages codés dans cette tranche d'âge. Le pic d'activité aux urgences a été atteint en semaine 52 avec 17% des passages codés pour bronchiolite chez les moins de 2 ans (soit 299 passages). Après une diminution de cette activité début janvier (S01-2017), une nette recrudescence a été observée de la semaine S03 à S06.

Pendant la période de surveillance de S40-2016 à S17-2017, environ 47% des enfants de moins de 2 ans pris en charge aux urgences pour bronchiolite ont été hospitalisés, soit en légèrement hausse par rapport aux années antérieures (respectivement 44% en 2015-16 et 2014-15, et 43% en 2013-14). Parmi ces cas hospitalisés, 38% avaient moins de 3 mois soit une proportion plus faible que les saisons précédentes

(respectivement 42% en 2015-16, 43% 2014-15 et 40% en 2013-14) (tableau 1).

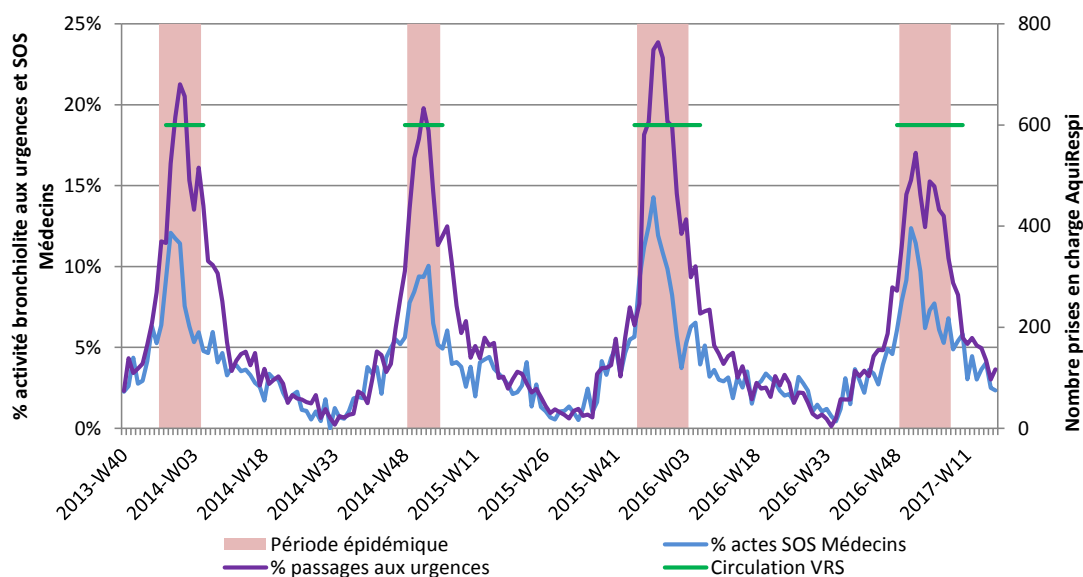
Parmi les cas de bronchiolite pris en charge aux urgences, 87% avaient moins de 1 an et 59% étaient des garçons (sexe ratio garçon/fille=1,44).

Surveillance en médecine ambulatoire

L'activité SOS Médecins relative à la bronchiolite chez les moins de 2 ans s'est intensifiée dès la semaine 48 avec environ 6% des actes chez les moins de 2 ans pour cette pathologie. Pendant la période épidémique (S49-2016 à S07-2017), 885 actes pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans ont été réalisés soit 8,3% de l'activité codée de SOS Médecins dans cette tranche d'âge. Le pic d'activité a été atteint en semaine 51 avec 12,4% de bronchiolites parmi les actes codés chez les moins de 2 ans (soit 139 actes). Dès la semaine 01-2017, la part d'activité relative à la bronchiolite a diminué, suivie d'une légère recrudescence pendant les semaines S03 et S04 (figure 1).

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans aux urgences (Oscour®) et SOS médecins, période de circulation active du VRS selon les laboratoires de virologie des CHU Bordeaux, Poitiers et Limoges, et période épidémique, semaines 40-2013 à 17-2017



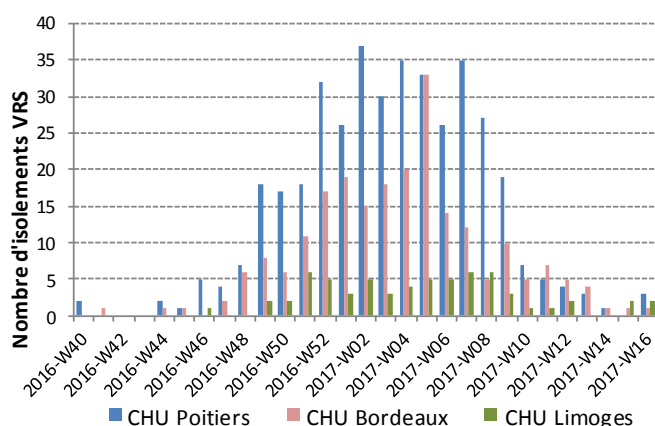
Surveillance virologique

La circulation du VRS a été active de la semaine 48 à la semaine 10 (figure 1). D'après les données des laboratoires de virologie des CHU de Bordeaux et de Poitiers, cette circulation a été respectivement active de la semaine 48 aux semaines 9 et 10. D'après le laboratoire de virologie du CHU Limoges, la période de circulation active a été identifiée de la semaine 51 à la semaine 08. La proportion de prélèvements positifs pour le VRS a varié au cours des semaines avec plusieurs pics selon les laboratoires. La proportion de prélèvements positifs pour le VRS a atteint respectivement 30% en semaines 2, 7 et 8 au laboratoire de Poitiers ; 32% en semaine 52 et 34% en semaine 5 au laboratoire de Bordeaux, et 60% en semaine 8 au laboratoire de Limoges (figure 2). A noter que le nombre moyen de prélèvements respiratoires testés pendant la période de surveillance a varié selon les laboratoires avec respectivement 140, 75 et 31 prélèvements hebdomadaires aux laboratoires de Poitiers, Bordeaux et Limoges.

Pendant la saison 2016-2017 (S40-2016 à S17-2017), les laboratoires de Poitiers, Bordeaux et Limoges ont mis en évidence respectivement 399, 223 et 64 prélèvements positifs à VRS.

| Figure 2 |

Nombre de prélèvements positifs de virus respiratoire syncytial (VRS) semaines 40-2016 à 17-2017, laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux, CHU Poitiers et CHU Limoges.

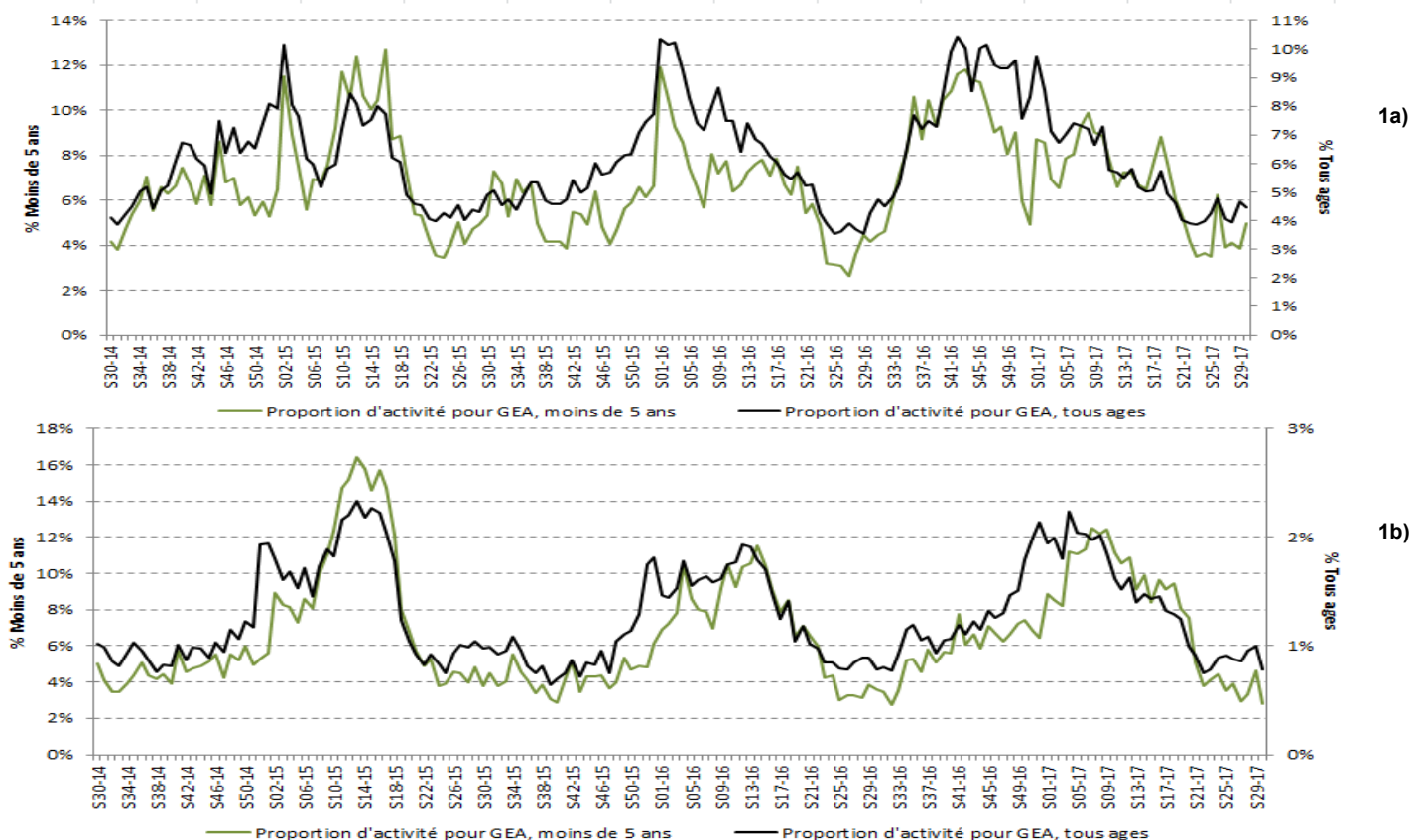


| Surveillance des gastro-entérites aiguës en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017 |

En Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de gastro-entérites aiguës pendant l'hiver 2016-2017 a été étendue dans le temps. L'activité est restée soutenue de début septembre à fin février avec un premier pic début janvier en médecine ambulatoire et un second pic fin janvier aux urgences. Globalement, l'épidémie de GEA lors de l'hiver 2016-2017 a été plus précoce et de même ampleur que l'hiver précédent.

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité pour gastro-entérites aiguës parmi les consultations à SOS Médecins (1a) et les passages aux urgences (1b), semaines 30-2014 à 30-2017, région Nouvelle-Aquitaine



Surveillance en médecine ambulatoire

Pour la saison 2016-2017, la fréquentation de SOS Médecins pour GEA a augmenté fortement en semaine 35-2016 (29 août au 04 septembre), première semaine de dépassement du seuil d'alerte (Figure 1a). Le pic d'activité a été observé en semaine 42-2016 (17 au 23 octobre), avec une proportion de GEA parmi tous les actes codés de 10,4 % (soit 918 consultations). L'activité a été au-dessus du seuil pendant 16 semaines. Un regain d'activité a été observé en semaine 01-2017 (2 au 7 janvier 2017) avec une proportion de 9,7 %, suivi d'une recrudescence de l'épidémie.

L'augmentation de l'activité pour GEA chez les enfants de moins de 5 ans était comparable à la tendance observée tous âges.

Surveillance à l'hôpital

Au cours de l'hiver 2016-2017, le recours aux urgences pour GEA s'est accentué à partir de la semaine 50-2016 (12 au 18 décembre), plus précocement que les années précédentes (Figure 1b). L'activité est restée soutenue, au dessus du seuil d'alerte, pendant 15 semaines soit jusque fin mars (S12, du 20 au 26 mars). Le pic d'activité a été observé en semaine 04-2017 (13 au 29 janvier) avec une proportion de GEA parmi tous les passages aux urgences codés de 2,2 % (soit 583 passages).

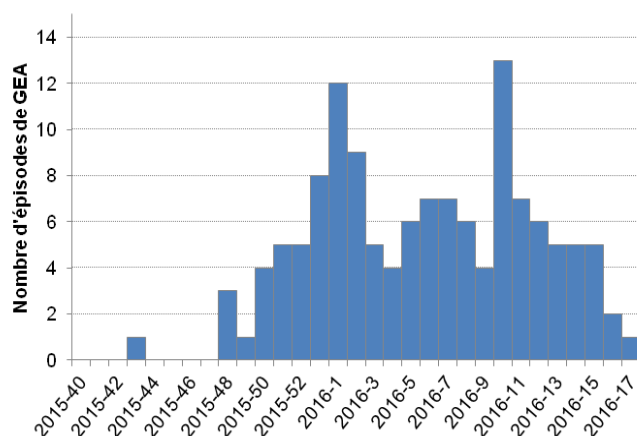
Chez les moins de 5 ans, le pic d'activité pour GEA a été observé avec un décalage dans le temps, le pic d'activité ayant été observé en semaine 09-2017 (27 février au 05 mars) avec 12,5 % de l'activité totale dans cette classe d'âge soit 285 passages pour GEA.

Surveillance des épisodes de gastro-entérites aiguës (GEA) en EMS

Au cours de la période de surveillance de l'hiver 2016-2017, 100 épisodes de GEA survenus en collectivités de personnes âgées et fragiles ont été signalés à la CVAGS, ce qui est inférieur à l'hiver précédent (126 épisodes en 2015-16) (Figure 2) [6]. Deux pics du nombre d'épisodes déclarés ont été observés, un premier en semaine 02-2017 avec 14 épisodes et un second en semaine 4-2017 avec 11 épisodes. Les taux d'attaque moyen parmi les 91 épisodes clôturés étaient de 36 % chez les résidents et 11% chez les personnels. Ces épisodes ont donné lieu à l'hospitalisation de 13 résidents et 1 membre du personnel, et 2 décès ont été recensés. Une étiologie a été recherchée pour 46 épisodes (41 % des épisodes) et confirmée pour 21 épisodes. Il s'agissait de norovirus pour 15 épisodes, de rotavirus pour 1 épisode et Salmonella et Shigella respectivement pour 1 épisode et d'une autre bactérie pour 5 épisodes.

| Figure 2 |

Nombre d'épisodes de GEA signalés en EMS selon la semaine de survenue du 1er cas, semaines 40-2015 à 17-2016, région Nouvelle-Aquitaine.



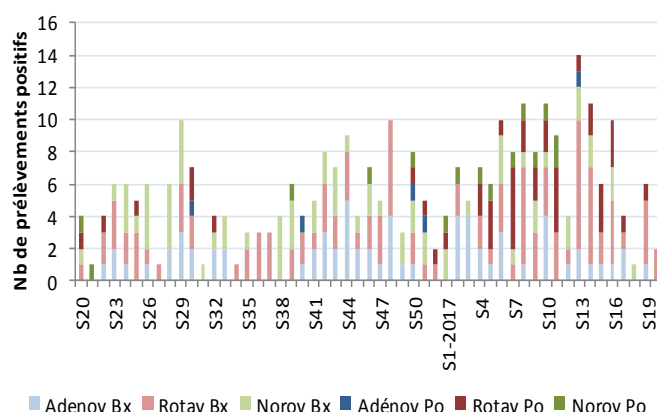
Surveillance virologique

Pour la saison 2016-2017, d'après les données des laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et de Poitiers, le nombre de prélèvements positifs pour virus entériques a augmenté en semaine 48-2016 (28 novembre au 4 décembre) pour atteindre un pic en semaine 13-2017 (Figure 3). De la semaine 40-2016 à la semaine 20-2017, 221 prélèvements étaient positifs à un virus entériques. Parmi eux, 49 % étaient du rotavirus, 23 % de l'adénovirus et 21 % du norovirus.

Par ailleurs 6 % des prélèvements positifs au CHU de Bordeaux étaient de l'astrovirus.

| Figure 3 |

Nombre de prélèvements positifs de virus entériques (rotavirus, adénovirus et norovirus) semaines 20-2016 à 20-2017, laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et du CHU Poitiers



Les épidémies hivernales 2016-2017 (grippe, bronchiolite et gastro-entérites aiguës) à l'échelle départementale sont décrites en termes de dynamique, d'impact et de gravité à partir des sources et indicateurs présentés précédemment en page 2 et détaillés dans le Tableau 1 par département. Le bilan de l'épidémie de bronchiolite à l'échelle départementale est complété par les données du réseau AquiRespi. Ce réseau assure une permanence de soins de kinésithérapie respiratoire pédiatrique pendant les week-ends de garde, les jours fériés et la semaine entre Noël et le nouvel an, et couvre le territoire de l'ex-Aquitaine réparti en 28 secteurs géographiques.

| Tableau 1 |

Sources disponibles par départements pour la surveillance des pathologies hivernales (grippe, bronchiolite et gastro-entérites), saison 2016-2017, région Nouvelle-Aquitaine

Sources	SOS Médecins (n associations)	OSCOUR® (n services d'urgences)	Surveillance des cas grave de grippe (n lits de réanimation)	Surveillance en collectivité (n établissements pour personnes âgées ou fragiles ¹)	AquiRespi (n secteurs géographiques)
16- Charente	-	5	12	95	-
17- Charente-Maritime	1	8	30	168	-
19- Corrèze	-	3	15	68	-
23- Creuse	-	2	8	40	-
24- Dordogne	-	4	15	110	5
33- Gironde	1	15	222	303	8
40- Landes	-	2	16	75	4
47- Lot-et-Garonne	-	4	12	76	4
64- Pyrénées-Atlantiques	2	11	48	140	7
79- Deux-Sèvres	-	3	8	105	-
86- Vienne	-	5	72	122	-
87- Haute-Vienne	1	5	32	62	-

¹ Ehpad, Foyers logement, Maison de retraite, Foyer d'accueil médicalisé (FAM) et Maison d'accueil spécialisé (MAS)

Limites des données départementales

- Les données d'activité aux urgences pour les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne sont présentées à titre indicatif et leur interprétation doit rester prudente en raison du codage des diagnostics inférieur à 60% [7].
- En raison de problème de transmission et/ou de codage des données, la part d'hospitalisation dans le département de Dordogne et des Deux-Sèvres n'est ni présentée, ni interprétée.
- En raison de l'absence de remontée des RPU pédiatriques du CH Angoulême, les données du département de Charente ne sont pas présentées pour la surveillance de la bronchiolite chez les moins de 2 ans.
- En raison d'effectifs insuffisants pour les passages aux urgences pour grippe dans le département de Dordogne et pour bronchiolite (<5 hebdomadaire) dans les départements de la Creuse, de la Corrèze et de la Dordogne, les données dans ces départements ne sont pas interprétées.
- La forte disparité entre les départements concernant l'offre de soins (nombre d'associations SOS Médecins, de services d'urgences, de lits de réanimation, d'établissements pour personnes âgées et fragiles et de secteurs géographiques couverts par AquiRespi) liée notamment à la densité de population de chaque département doit être prise en compte dans l'interprétation des données et limite la comparaison des indicateurs départementaux produits à partir de ces sources.

A noter que l'Observatoire régional des urgences (ORU Nouvelle-Aquitaine) travaille à la qualité des données afin de disposer de données au plus proche de la réalité du terrain en s'attachant à ne pas entraîner de surcharge de travail aux fournisseurs de données [7].

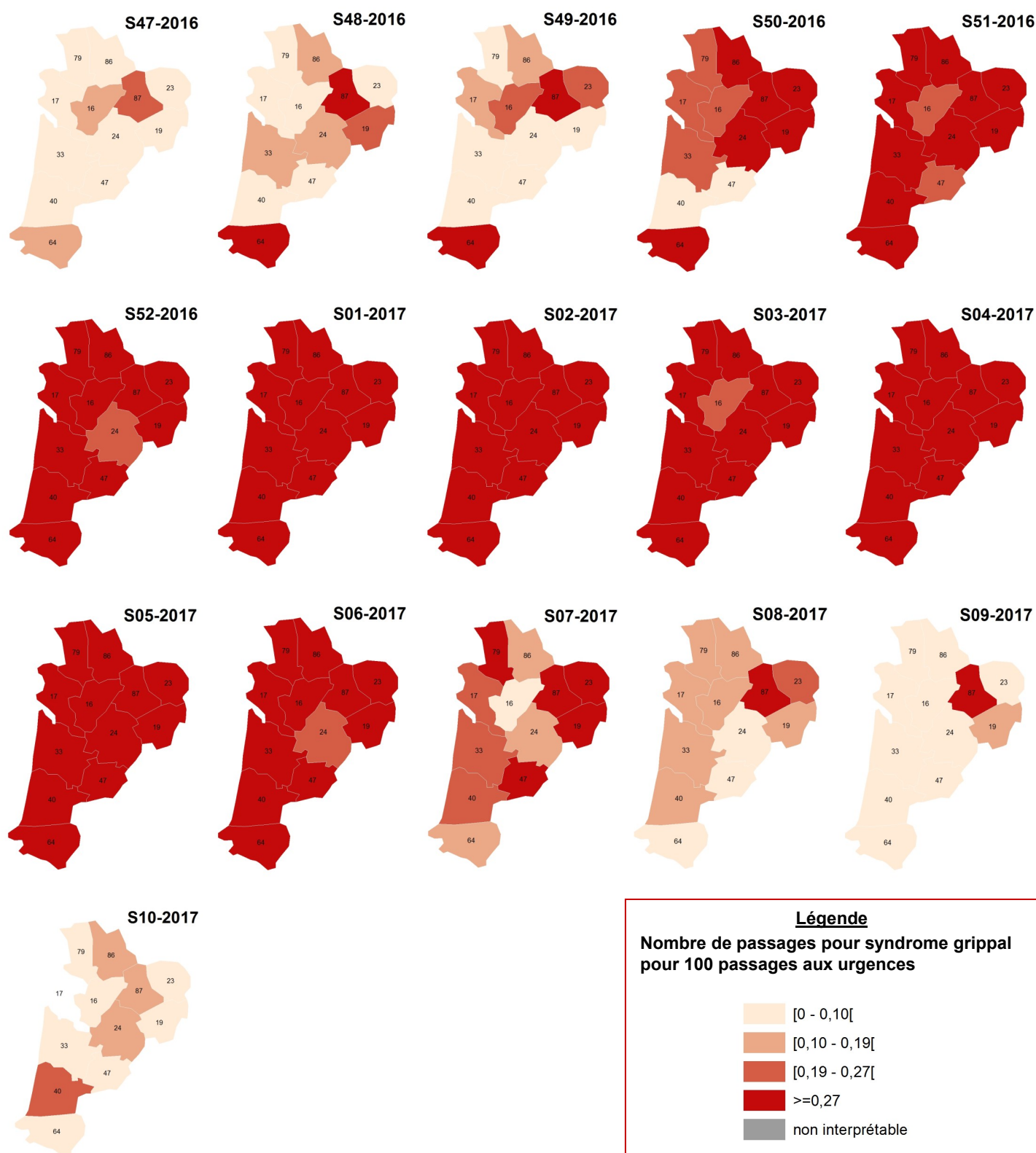
Grippe saisonnière par départements, hiver 2016-2017

En termes de dynamique épidémique, l'intensification du recours aux urgences pour grippe est observée autour de la semaine 50-2016 pour la majorité des départements, une hausse de l'activité pour grippe plus précoce a été observée au sud dans les Pyrénées-Atlantiques (en semaine 49-2016), et plus tardive au centre dans les départements des Landes et du Lot et Garonne (semaine 51-2016) (Figure 1). Une baisse de l'activité pour grippe est observé dans plusieurs département en

semaine 6-2017. Le pic de passages aux urgences a été atteint en semaine 51 pour les Pyrénées Atlantiques, en semaine 52 pour la Vienne, en semaine 2-2017 pour 4 départements (Corrèze, Creuse, Gironde et Landes), en semaine 3-2017 pour 3 départements (Dordogne, Lot et Garonne, Haute Vienne), en semaine 4-2017 pour 3 départements (Charente, Charente-Maritime et Deux Sèvres).

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité aux urgences pour grippe sur tous les passages codés de la semaine 47-2016 à 10-2017 selon les départements de la région Nouvelle-Aquitaine



NB : Catégories des cartes géographiques : référence = proportion hebdomadaire régionale observée entre la semaine 2011-01 et la semaine 2014-52 ; catégorie 1 (jaune pale) = valeurs comprises dans l'intervalle $[0, \min+q[$; catégorie 2 = valeurs comprises dans l'intervalle $[\min+q; \min+2q[$; catégorie 3 = valeurs comprises dans l'intervalle $[\min+2q, Q80[$; catégorie 4 (rouge) = valeurs supérieures ou égales au 80ème percentile ($Q80$) ; avec $\min$ = valeur minimum observé sur période de référence, $Q80$ = valeur du 80ème percentile et $q = (Q80 - \min)/3$.

Attention à l'interprétation des données pour les départements du Lot-et-Garonne en raison du codage des diagnostics inférieur à 60%.

En terme d'impact, au moment du pic, on a pu observer l'activité la plus forte dans les départements du Lot et Garonne, de la Creuse, et des Pyrénées Atlantiques avec respectivement une proportion de passages aux urgences pour grippe de 4,3 %, 3,7 % et 2,7 %.

Pour les 4 départements couverts par SOS Médecins, la proportion de consultations pour grippe au moment du pic (en semaine 1-2017 pour les Pyrénées Atlantiques, en semaine 2 – 2017 pour la Haute Vienne et en semaine 4-2017 pour les Charentes maritimes et la Gironde) allait de 15 % pour la Haute Vienne et les Pyrénées Atlantiques à 19 % pour les Charentes maritimes et la Gironde.

Une majorité d'épisodes d'IRA survenue en collectivité de personnes âgées ou fragiles a été signalée dans les départements de la Gironde, de la Charente maritime et des Deux Sèvres (respectivement 43, 28 et 25 épisodes). **En terme de gravité**, la proportion d'hospitalisation après passages aux urgences sur la période de surveillance était variable entre les départements allant de 9,9 % dans la Vienne à 49 % en Creuse. La majorité des cas graves de grippe admis en réanimation a été signalée en Gironde (33 cas), dans les Pyrénées Atlantiques (14 cas) et

dans la Vienne (11 cas) (Tableau 2) [rappelons les limites pour la comparaison des départements liés à la répartition de l'offre de soins, la Gironde et la Vienne comptabilisant le plus de lits de réanimation de la région].

| Tableau 2 |

Nombre de cas grave de grippe admis en réanimation par département, semaines 45-2016 à 19-2017, région Nouvelle-Aquitaine

Département	N cas grave
Charente Maritime	5
Creuse	3
Dordogne	5
Gironde	33
Landes	1
Pyr. Atlantiques	14
Deux Sèvres	10
Vienne	11
Haute Vienne	3

Bronchiolite par départements, hiver 2016-2017

En termes de dynamique de l'épidémie, l'intensification du recours aux urgences pour bronchiolite a varié selon les départements. Dans la majorité d'entre eux, cette intensification a été observée à partir de la S48 excepté dans la Vienne, les Deux-Sèvres, les Pyrénées-Atlantiques et en Gironde où elle a été un peu plus précoce dès la semaine 46 et 47 ; et dans le Lot-et-Garonne où le recours a été plus tardif vers la S49. Le pic d'activité est survenu entre les semaines 51 et 52 dans les départements de la Charente-Maritime, Gironde et Haute-Vienne, et entre les semaines 03 et 05 dans les autres départements (Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Deux-Sèvres et Vienne). La décroissance de l'épidémie a été observée à partir des semaines 07 et 09 dans l'ensemble des départements (figure 3).

Sur le territoire ex-aquitain, le nombre de prises en charge par le réseau AquriRespi s'est intensifié dès la semaine 47 avec plus de 100 prises en charge par garde. Pendant les semaines épidémiques, le réseau AquriRespi a pris en charge environ 2200 enfants avec un pic d'activité lors du week-end de garde de la semaine 51 avec 307 prises en charge (figure 2).

En termes d'impact, pendant la période épidémique (S49-2016 à S07-2017), la part de recours aux urgences pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans a varié de 10% dans les Deux-Sèvres à 18% dans la Vienne. L'intensité des pics d'activité a également varié entre les départements avec un taux de recours maximal aux urgences pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans de 14% dans le Lot-et-Garonne et 29% dans les Landes. Le taux de recours maximal aux urgences pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans enregistré au cours de la saison 2016-2017 a varié selon les départements avec un recours maximal de 14% dans le Lot-et-Garonne et 29% dans les Landes.

Sur le territoire ex-aquitain, le réseau AquriRespi sur le territoire ex-aquitain a pris en charge 3282 enfants sur l'ensemble de la

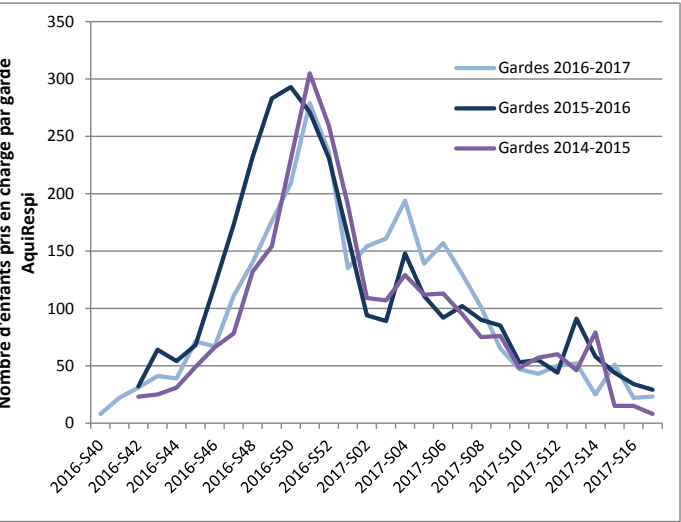
période de surveillance dont environ près 2200 pendant les semaines épidémiques. Les deux tiers des prises en charge ont été réalisées en Gironde. Par rapport à la saison précédente, le nombre de prises en charge a diminué d'environ 14% (3846 prises en charge en 2015-16).

Dans les départements couverts par les associations SOS Médecins, la proportion de recours à l'association pendant le pic épidémique a varié de 9% (Haute-Vienne) à 21% (Charente-Maritime).

En termes de gravité, pendant la période épidémique (S49-2016 à S07-2017), la part d'hospitalisations après passages aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans a varié de 43% dans les Pyrénées-Atlantiques à 62% dans la Vienne.

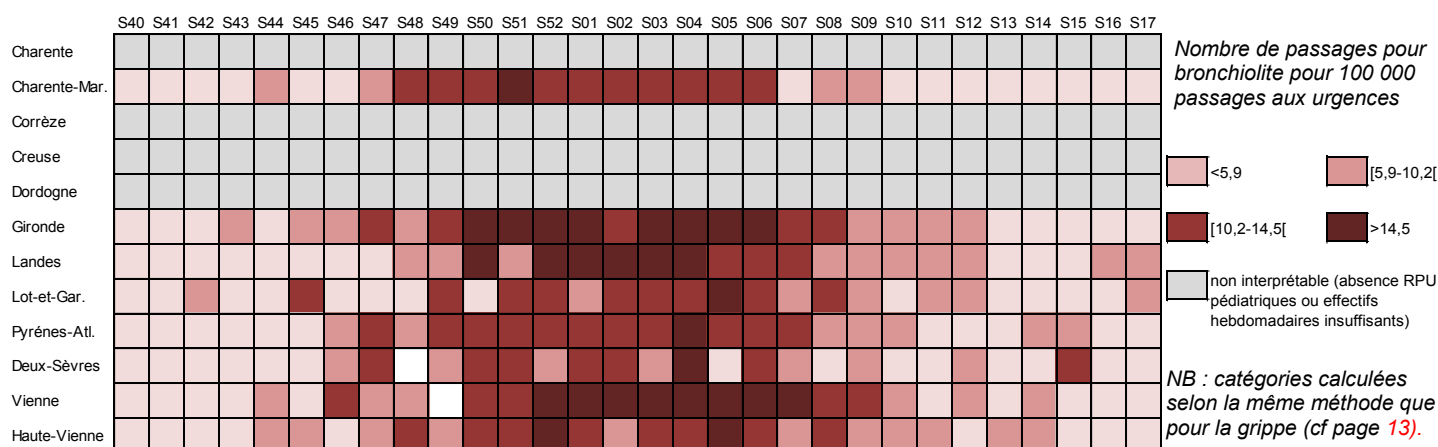
| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire du nombre de prises en charge par garde par le réseau AquriRespi sur le territoire ex-aquitain, saisons 2014-15 à 2016-17



| Figure 3 |

Evolution hebdomadaire de l'activité aux urgences pour bronchiolite parmi l'ensemble des passages codés chez les moins de 2 ans de la semaine 40-2016 à la semaine 17-2017 selon les départements de la région Nouvelle-Aquitaine



Gastro-entérites aiguës par départements, hiver 2016-2017

En termes de dynamique de l'épidémie, une intensification de l'activité aux urgences pour GEA a été observée précocement, début septembre 2016 dans tous les départements d'après les données SOS Médecins et s'est intensifiée fin décembre avec une activité soutenue dans les services d'urgences à partir de la semaine 50-2016. L'épidémie a été active jusqu'à début janvier d'après SOS Médecins et jusqu'à fin mars pour SAU.

En termes d'impact de l'épidémie, sur la période de surveillance (semaine 40-2016 à 17-2017), la proportion de passage aux urgences pour GEA parmi tous les passages codés variait entre moins de 1 % (en Corrèze, Charente, Charente-Maritime, Vienne) et près de 2,5 % (dans les Landes et le Lot et Garonne) (Figure 4).

Pour les 4 départements couverts par SOS Médecins, la proportion maximale de recours à l'association a varié entre 7,3 % (en Gironde et Charente-Maritime) et 10,3 % (en Haute-Vienne).

En termes de gravité, la proportion d'hospitalisations pour GEA suite à un passage aux urgences a varié entre 15,5 % (en

Lot-et-Garonne) et 39,4% (dans la Creuse) (Figure 4).

Cas groupés de gastro-entérites aiguës (GEA) en établissements médico-sociaux (EMS)

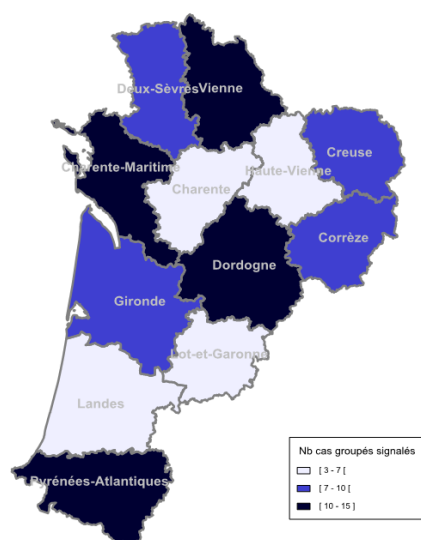
Au cours de la période de surveillance de l'hiver 2016-2017, 100 épisodes de GEA survenus en établissements médico-sociaux ont été signalés à l'ARS (Figure 3) soit un peu moins que lors de la saison hivernale 2015-2016 où 133 épisodes avaient été signalés.

Les taux d'attaque moyens parmi les 91 épisodes clôturés étaient de 36 % chez les résidents et 11 % chez les personnels. Ces épisodes ont donné lieu à l'hospitalisation de 13 résidents et au décès de 2.

Une étiologie a été recherchée pour 46 épisodes soit 47 % des épisodes et confirmée pour 21 épisodes. Il s'agissait de norovirus dans 15 épisodes et respectivement rotavirus, salmonella et shigella pour 1 épisode. D'autres bactéries ont été mises en évidence dans 5 épisodes (hors salmonella et shigella et campylobacter).

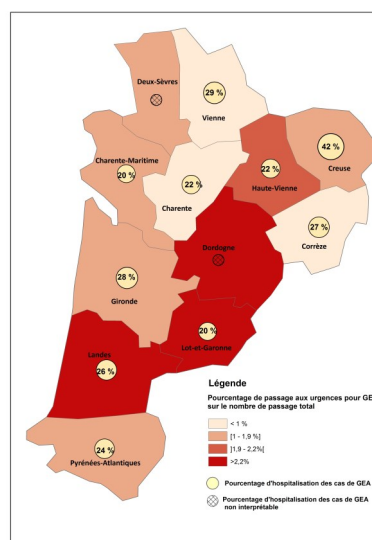
| Figure 3 |

Nombre d'épisodes de GEA signalés par les établissements de médico-sociaux sur la période de surveillance S40-2016 à S17-2017 par département de la région Nouvelle-Aquitaine



| Figure 4 |

Proportion de l'activité aux urgences pour gastro-entérites aiguës sur tous les passages codés et part d'hospitalisation sur la période de surveillance S40-2016 à S17-2017 selon les départements de la région Nouvelle-Aquitaine



NB : Attention à l'interprétation des données pour les départements de Dordogne et Lot-et-Garonne en raison du codage des diagnostics inférieur à 60%.

| Focus 2 : La surveillance de la mortalité en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2016-2017 |

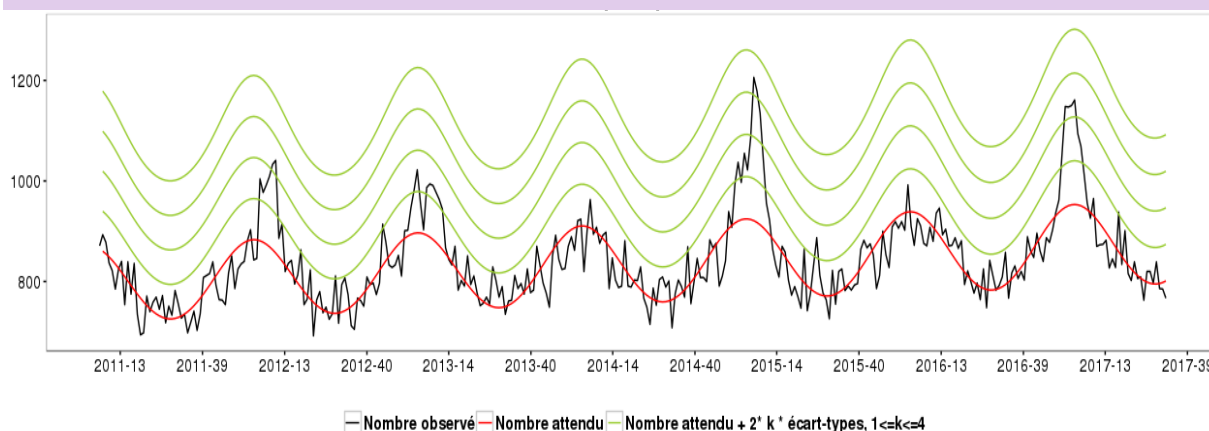
Le suivi de la mortalité toutes causes confondues est réalisé à partir des décès déclarés à l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) par le réseau des bureaux d'état-civil informatisés. Près de 400 communes participent à cette surveillance en Nouvelle-Aquitaine couvrant environ 80 % de la mortalité totale. Les variables issues de cette base sont la date de décès, le sexe, l'année de naissance et la commune de décès ; les informations sur les causes médicales de décès ne sont pas disponibles à travers cette source de données.

Le projet européen de surveillance de la surmortalité Euromomo (<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 pays soient comparables. Le modèle prend en compte une tendance et une saisonnalité sinusoïdale où les paramètres ont la caractéristique d'être estimés en utilisant, non pas l'ensemble des données de la période historique, mais uniquement les données des périodes automnales et printanières (exclusion des périodes hivernales et estivales où la mortalité peut connaître des variations liées à des événements tels que les vagues de froid/ chaleur, épidémies...). Ainsi, les nombres attendus estimés par ce modèle sur les périodes hivernales et estivales sont fondés sur l'hypothèse d'absence d'événements pour ces périodes. Les épidémies grippales étant observées chaque hiver, on s'attend chaque année à observer un « excès » par rapport aux nombres attendus de décès produits par ce modèle. Ces excès étant variables selon les hivers, ils sont à mettre en regard de ceux calculés les années précédentes.

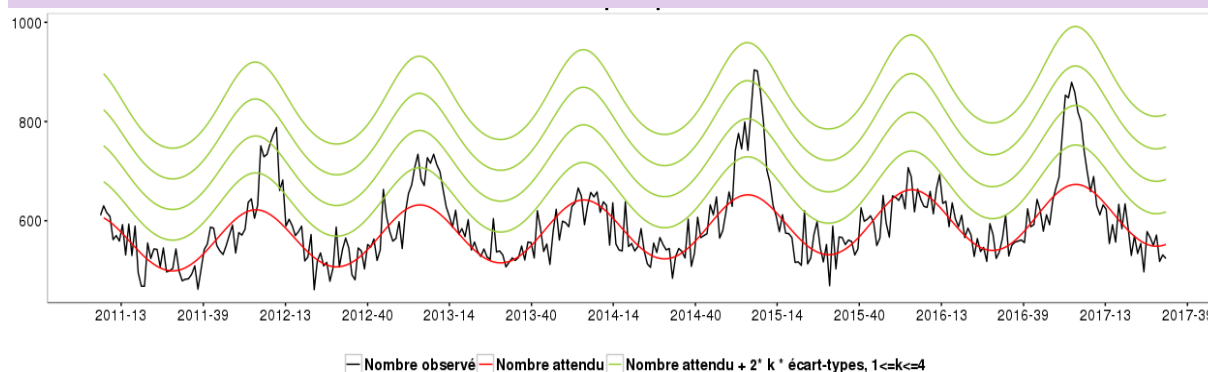
Lors de l'hiver 2016-2017, **une mortalité significativement supérieure à celle attendue a été observée de la semaine 52-2016 à la semaine 06-2017** (Figures 1 et 2). De la semaine 01-2017 à la semaine 04-2017 (du 02 au 29 janvier 2017), les excès de décès par semaine ont été estimés entre 20,7 et 21,8 %. Cet excès a notamment été observé chez les personnes âgées de 75 ans et plus atteignant 30,8 % en semaine 03-2017 dans cette population.

Au total, sur les 10 semaines de l'épidémie grippale (S49-2016 à S06-2017), un excès d'environ 1770 décès toutes causes a été estimé sur la région Nouvelle-Aquitaine (21 200 au niveau national). La Nouvelle-Aquitaine étant parmi les 5 régions ayant les excès les plus faibles observés sur la période [3]. Comparé à l'excès de mortalité toutes causes observé, le modèle permet d'estimer que près de 70 % de l'excès observé durant l'épidémie grippale 2016-17 peut être attribué à la grippe

| Figure 1 | Evolution du nombre de décès hebdomadaire tous âges, données Insee, S01-2013 à S33-2017, région Nouvelle Aquitaine.



| Figure 2 | Evolution du nombre de décès hebdomadaire, 75 ans et plus, données Insee, S01-2013 à S33-2017, région Nouvelle Aquitaine.



| Références |

- [1] D. Che, J. Nicolau, J. Bergounioux, T. Perez, D. Bitar. Bronchiolitis among infants under 1 year of age in France: Epidemiology and factors associated with mortality. Arch Pediatr. 2012 Jul;19(7):700-6.
- [2] Pelat C, Boelle PY, Cowling BJ, et al. Online detection and quantification of epidemics. BMC Med Inform Decis Mak 2007; 7:29.
- [3] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2016-2017. Bull Epidemiol Hebd. 2017; (22):466-75. <http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/22/index.html>
- [4] Ruello M, Pelat C, Caserio-Shönemann C, Bonmarin I, Lévy-Bruhl D, Le Strat Y. Approche régionale pour la détection des épidémies de grippe en France, 2015-2016. Congrès Adelf-Epiter. 7-9 septembre 2016
- [5] Bulletin épidémiologique bronchiolite. Bilan de la surveillance 2016-2017. <http://invs.santepubliquefrance.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>
- [6] Bulletin épidémiologique hebdomadaire des gastro-entérites aiguës. Situation au 20 avril 2016. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Gastro-enterites-aigues-virales/Donnees-epidemiologiques/Archives/Bulletin-epidemiologique-gastro-enterite-aigue.-Point-au-20-avril-2016>
- [7] Observatoire régionale des urgences région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes. Activité des structures d'urgences 2015, Panorama de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes.

| Remerciements |

Nous remercions tous les partenaires des systèmes de surveillance pour leur participation :

- Associations SOS Médecins Bordeaux, Côte Basque, La Rochelle, Limoges et Pau
- Observatoire régional des urgences (ORU) Nouvelle-Aquitaine
- Services des urgences des établissements hospitaliers participant au réseau OSCOUR®
- Services de réanimation
- Etablissements médicaux-sociaux
- Laboratoire de virologie et unité de surveillance biologique du CHU de Bordeaux
- Laboratoire de virologie du CHU de Poitiers
- Réseau AquiRespi
- Services d'Etat-Civil
- Agence régionale de santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine



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

Rédacteur en chef : Stéphanie Vandentorren, Responsable de la Cire Nouvelle Aquitaine

Rédacteurs : Bernadou Anne, Castor Christine, Charron Martine, Gault Gaëlle, Meurice Laure, Noury Ursula

Retrouvez-nous sur :
www.santepubliquefrance.fr

Cire Nouvelle Aquitaine

Site Bordeaux :
103 bis rue de Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux cedex

Site Poitiers :
4 rue Micheline Ostermeyer - 86021 Poitiers cedex

Tel. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95

ars-na-cire@ars.sante.fr