



**Page 2**

Aide mémoire et Méthode

**Page 4**

Surveillance de la grippe saisonnière en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016

**Page 7**

Focus 1 : Couverture vaccinale contre la grippe

**Page 8**

Surveillance de la bronchiolite en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016

**Page 9**

Surveillance de la gastro-entérites aiguës en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016

**Page 11**

Zoom sur les départements de Nouvelle-Aquitaine

**Page 15**

Focus 2 : Surveillance de la mortalité en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016

### | Editorial |

**Dr Stéphanie Vandentorren,**  
Responsable de la Cire Nouvelle Aquitaine

Dans le cadre de ses missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans les domaines de la santé publique, Santé Publique France analyse les données de surveillance des épidémies hivernales : grippe, bronchiolite et gastro-entérite. Cette surveillance qui repose sur l'analyse des indicateurs collectés par les partenaires régionaux, acteurs de cette surveillance – dont un volet virologique permettant le suivi des souches circulantes, est animée au niveau régional par les Cires et coordonnée par la direction des maladies infectieuses.

Les objectifs de cette surveillance sont de définir la dynamique des épidémies (début, pic et fin) ; leur ampleur (intensité du pic, sévérité) et leur impact sur le système de santé. A noter que la saison 2015-2016 a été marquée par l'harmonisation de la méthode de détermination de la période épidémique de la grippe grâce à la mise en place d'un outil statistique commun disponible au niveau régional et national (en cours de développement pour les autres pathologies).

Cette surveillance réalisée au niveau régional permet à la fois d'informer précocement les décideurs, de documenter le contexte lors de tensions hospitalières et d'assurer une retro infor-

mation réactive aux producteurs de données (SOS médecins, services de réanimation et d'urgence, Ehpad...).

Ce BVS présente le bilan des pathologies hivernales pour la saison 2015-2016, notant le caractère tardif de l'épidémie de grippe, d'intensité modérée ainsi qu'une épidémie de gastro-entérite modérée au contraire de l'épidémie de bronchiolite, plus précoce et de plus grande ampleur que les années précédentes.

Ce BVS est l'occasion de rappeler que la couverture vaccinale contre la grippe reste très insuffisante dans la région, comme au niveau national. Par ailleurs, des projets de vaccination contre le virus respiratoire syncytial (VRS) sont en cours de développement, cette vaccination serait proposée aux femmes enceintes afin de protéger les nourrissons de la bronchiolite.

Nous tenons à remercier tous les acteurs de cette surveillance, à savoir les médecins des associations SOS Médecins, les urgentistes, les réanimateurs, les virologues, les professionnels de santé des établissements d'hébergements de personnes âgées et handicapés, et les kinésithérapeutes de 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 aiguës

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 (1<sup>ère</sup> 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. Au vu du caractère tardif de l'épidémie grippe de 2015-2016, la surveillance de la grippe a été prolongée de deux semaines et s'est également terminée en semaine 17.

### 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**, 63 structures d'urgence hospitalières appartenant au réseau OSCOUR® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) transmettent quotidiennement leurs données à Santé publique France. 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 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 le suivant : 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 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, il 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.

#### **Méthodes de détermination des seuils d'alerte**

Pour la bronchiolite et la GEA, les seuils d'alerte ont été déterminés par l'intervalle de prédiction unilatéral à 95 % d'un modèle de régression périodique [2]. Le dépassement du seuil pendant deux semaines consécutives est considéré comme un signal statistique. Ces seuils ont été construits pour plusieurs indicateurs : la proportion des consultations à SOS Médecins et la proportion des passages aux urgences (bronchiolite et GEA).

#### **Définition de la période épidémique**

Pour la grippe : 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) 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.

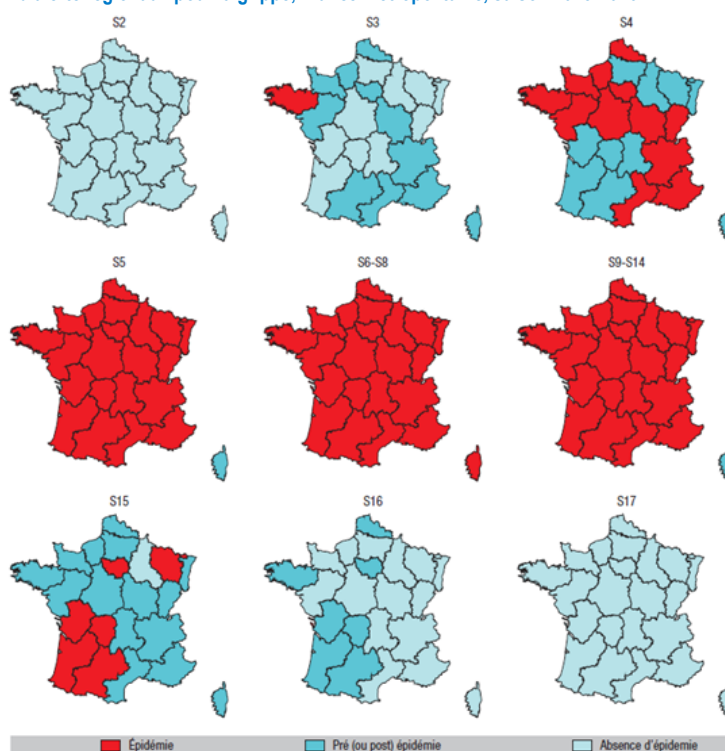
Pour la bronchiolite : au niveau régional, la période épidémique a été définie à partir de l'analyse des dépassements des seuils d'alerte des indicateurs de surveillance de la bronchiolite aux urgences et à SOS Médecins, et la période de circulation du VRS définie par l'identification de 5 prélèvements positifs de VRS dans les laboratoires de virologie de CHU de Bordeaux et de Poitiers.

En Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de grippe au cours de la saison 2015-2016 a été tardive avec un début d'épidémie en semaine 5-2016 (Figure 1) et un pic épidémique atteint en semaine 12-2016 (Tableau 1). L'intensité de l'épidémie a été importante, bien qu'inférieure à la saison précédente (2014-2015). L'épidémie dominée par le virus de type B, a perduré jusqu'en semaine 16-2016 soit 11 semaines d'épidémie comme la saison précédente. La gravité de l'épidémie est restée modérée, avec un taux d'hospitalisation inférieur aux 2 saisons précédentes et un nombre de cas grave inférieur à l'hiver précédent.

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe a été tardive, d'ampleur et de gravité modérée, et dominée par le virus B/Victoria [3]. Elle a touché particulièrement les enfants, en lien avec la circulation du virus B/Victoria qu'une large part des jeunes enfants n'avait pas ou peu rencontrée auparavant et n'était donc pas protégée.

| Figure 1 |

Évolution hebdomadaire des niveaux d'alerte régionaux pour la grippe, France métropolitaine, saison 2015-2016



Extrait du Bull. Épidémiol. Hebd. 2016; (32-33):558-63 : Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016.

| Tableau 1 |

Caractéristiques des épidémies de grippe en Nouvelle-Aquitaine, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016.

Saisons	2013-2014	2014-2015	2015-2016
<b>Virus prédominants</b> (pendant la saison)	A(H3N2) / A(H1N1)pdm09	A(H3N2) / A(H1N1)pdm09 / B	B
<b>Dynamique</b>			
Durée de l'épidémie (en semaines)	7	11	11
Semaine de début épidémie	S04-2014	S01-2015	S05-2016
Pic de l'épidémie	S07-2014	S08-2015	S12-2016
<b>Intensité épidémie</b>			
Urgences : cas pris en charge lors du pic (%)	0,6	2,1	1,6
SOS Médecins : cas pris en charge lors du pic (%)	9,3	24,8	20
Ira en EMS* : nombre total d'épisode**	33	133	52
<b>Gravité</b>			
Cas hospitalisés après passages aux urgences (%)	17,2	16,4	10,6
Cas graves de grippe : nombre de cas grave***	60	140	85

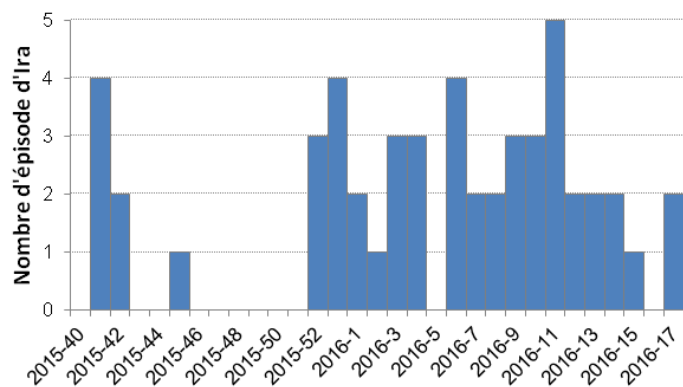
\*EMS: Etablissements médico-sociaux \*\*Semaine 40 à semaine 17; \*\*\* du 1er novembre au 30 avril

## Surveillance en médecine ambulatoire

Pour l'hiver 2015-2016, la fréquentation de SOS Médecins pour grippe et syndrome grippal a augmenté début février à partir de la semaine 05-2016 (1<sup>er</sup> au 7 février) et a duré pendant 12 semaines (Figure 2a). Le pic d'activité a été observé en semaine 11 (14 au 20 mars) avec une proportion de consultations pour syndrome grippal de 20,0 %.

| Figure 3 |

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



## Surveillance des épisodes d'infections respiratoires aiguës (IRA) en EMS

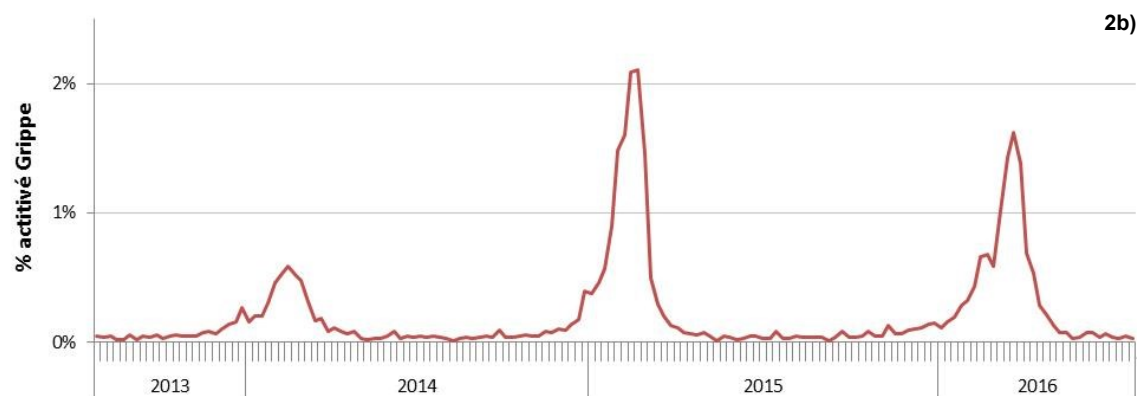
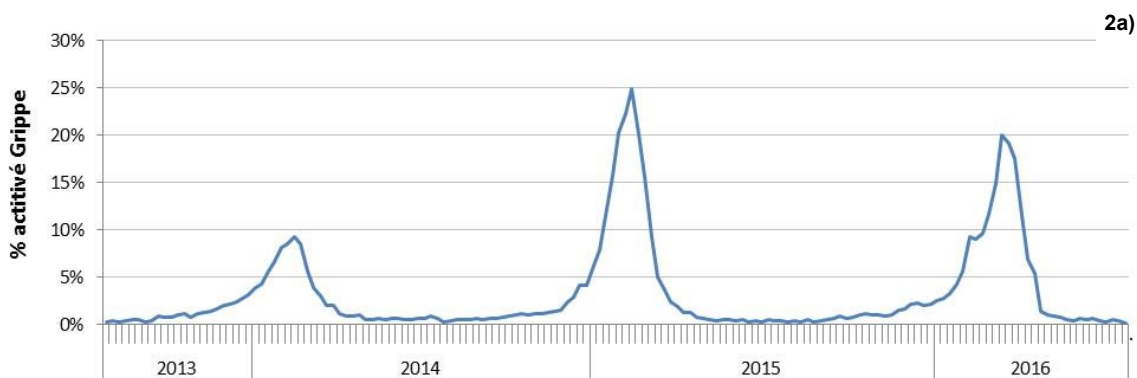
De la semaine 40-2015 à 17-2016, 51 épisodes d'IRA survenus en collectivités de personnes âgées et fragiles ont été signalés à l'ARS (Figure 3) [5]. La moitié des signalements est survenue pendant la période épidémique de la grippe. Un pic de signalements a été observé autour de la semaine 11-2016 (14 au 20 mars). Les taux d'attaque moyens étaient de 23 % chez les résidents et de 3 % chez les personnels. Vingt-deux décès parmi les résidents ont été recensés. Parmi les établissements ayant répondu, les taux de couverture vaccinale moyens contre la grippe étaient de 71 % parmi les résidents et 17 % parmi les membres du personnel. Une recherche étiologique a été effectuée pour 24 épisodes, et 12 étiologies ont été déterminées, dont 10 mettant en évidence un virus grippal et 2 un paramyxovirus.

## Surveillance des passages aux urgences et hospitalisations pour grippe

La proportion de passages aux urgences pour grippe et syndrome grippal durant l'hiver 2015-2016 a augmenté fin janvier à partir de la semaine 4-2016 (Figure 2b). La proportion de grippe et syndrome grippal aux urgences parmi tous les passages codés a atteint 1,6 % en semaine 12-2016 (21 au 27 mars), semaine du pic. Un retour à une activité faible et stable a été observé en semaine 18-2016, début mai. La proportion d'hospitalisations pour grippe sur l'ensemble de la période de surveillance était de 10,6 % (265 hospitalisations). La proportion de pas-

| 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 30-2013 à 30-2016, région Nouvelle-Aquitaine



sages aux urgences pour grippe et la part d'hospitalisation pour les enfants de moins de 15 ans était plus élevée que les hivers précédents avec respectivement 55 % et 40 % (42 % des passages aux urgences et 19 % des hospitalisations en 2014-2015).

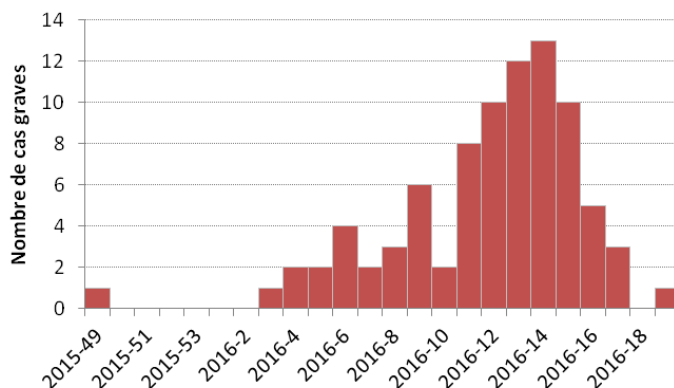
### Surveillance des cas graves admis en service de réanimation

Du 1<sup>er</sup> novembre 2015 au 1<sup>er</sup> mai 2016, 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 moins élevé que la saison précédente. Le pic d'admission a été atteint en semaine 14, deux semaines après 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 moins de 65 ans (58 %) et 42 % de plus de 64

| Figure 4 |

Nombre de cas grave de grippe déclarés à Santé publique France par semaine d'admission, semaines 49-2015 à 19-2016, région Nouvelle-Aquitaine.



ans et plus (Tableau 2). Le sexe – ratio H/F était de 1,7. La majorité des patients (79 %) était infectée par un virus A, contre 69 % au niveau national [3]. Tous les virus sous-typés étaient

| 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 = 1109)
	Effectifs	%	%
<b>Statut virologique</b>			
A(H3N2)*	0	0	1
A(H1N1)pdm09	31	36	23
A non sous-typé	37	44	36
B	18	21	40
Non typés	0	0	0
<b>Classes d'âge</b>			
0-4 ans	2	2	7
5-15 ans	0	0	3
15-64 ans	48	56	51
65 ans et plus	35	41	39
Non renseigné	0	0	0
<b>Sexe</b>			
Sexe ratio H/F - % d'hommes	1,7	63,5	60
<b>Facteurs de risque de complication</b>			
Aucun	22	26	21
Grossesse	1	1	1
Obésité (IMC≥40) sans autre comorbidité	4	5	2
Autres cibles de la vaccination	55	65	75
Non renseigné	2	2	1
<b>Statut vaccinal</b>			
Non Vacciné	50	59	58
Vacciné	16	19	16
Non renseigné ou ne sait pas	19	22	26
<b>Gravité</b>			
SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aigu)	43	51	63
Ecmo (Oxygénation par membrane extracorporelle)	1	1	7
Ventilation mécanique	54	64	57
Décès	13	15	17
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

du A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)<sub>pdm09</sub>, contre 23 % au niveau national (44 % non sous-typés). Au total, 74 % des cas présentaient des facteurs de risque ciblés par la vaccination. La létalité brute (15 %) était au-dessous de la moyenne nationale (17 %).

### Surveillance virologique

Le suivi hebdomadaire des diagnostics de grippe par les services de virologie des Centres hospitaliers universitaires (CHU) de Bordeaux et de Poitiers a montré une circulation du virus entre les semaines 02-2016 et 18-2016 pour la grippe A et entre les semaines 04-2016 et 18-2016 pour la grippe B (Figure 5). Le pic d'activité a été observé en semaine 12-2016 avec une proportion de prélèvements positifs pour grippe parmi tous les

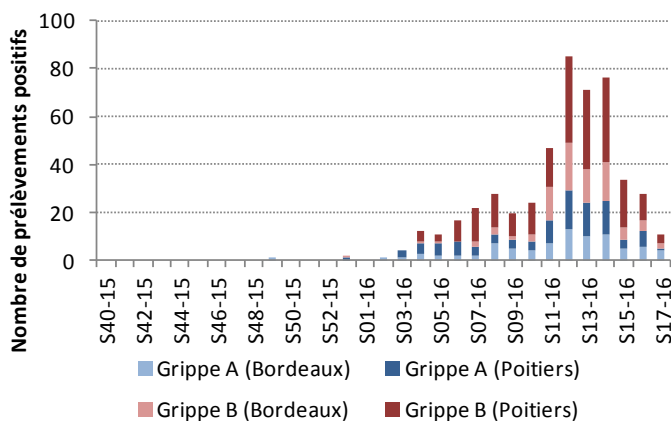
prélèvements analysés pour grippe de 34 %. Cette saison, les laboratoires de virologie ont mis en évidence 494 prélèvements positifs, dont 63 % de type B. On note par ailleurs au niveau national selon le réseau Sentinelles, en médecine ambulatoire, que 1500 (70 %) virus étaient de type B /Victoria et 579 (27 %) de type (H1N1)<sub>pdm09</sub>, et quelques virus de type A(H3N2) et virus B/Yamagata ont été recensés [3].

### Surveillance de la mortalité globale toutes causes confondues

Aucun excès de décès toutes causes n'a été observé au cours de l'hiver 2015-2016. Le bilan sur la mortalité toutes causes confondues est détaillé dans le focus page 16.

**| Figure 5 |**

Nombre de prélèvements positifs pour la grippe (A et B), semaines 40-2015 à 17-2016, laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et du CHU Poitiers.



## 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 2012.

Lors de la saison 2015-16, la couverture vaccinale chez les 65 ans et plus, même si elle a progressé par rapport à la saison dernière, reste très insuffisante dans la région, particulièrement dans le département du Lot-et-Garonne.

**| Tableau 1 |**

Couverture vaccinale grippe chez les personnes de 65 ans et plus par saison, 2012-13 à 2015-16, par CPAM, Nouvelle-Aquitaine, France métropolitaine (source : Dcir, régime général hors SLM, données Esope pour la population invitée, Cnam-TS).

	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
16-CPAM Angoulême	53,9%	52,3%	49,6%	51,0%
17-CPAM La Rochelle	55,1%	53,5%	51,0%	52,5%
19-CPAM Tulle	53,7%	51,6%	48,8%	51,0%
23-CPAM Guéret	53,2%	51,6%	48,1%	49,8%
24-CPAM Périgueux	51,9%	50,8%	47,4%	49,9%
33-CPAM Bordeaux	56,7%	55,2%	52,1%	55,0%
40-CPAM Mont-de-Marsan	55,1%	54,0%	51,1%	53,0%
47-CPAM Agen	49,8%	48,3%	45,0%	46,8%
64-CPAM Bayonne	55,7%	54,0%	50,2%	53,1%
64-CPAM Pau	56,0%	54,6%	51,3%	53,2%
79-CPAM Niort	51,9%	50,6%	48,1%	50,4%
86-CPAM Poitiers	55,0%	53,7%	50,2%	52,5%
87-CPAM Limoges	55,1%	53,5%	51,1%	52,9%
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>54,6%</b>	<b>53,1%</b>	<b>50,1%</b>	<b>52,3%</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>53,1%</b>	<b>51,9%</b>	<b>48,5%</b>	<b>50,8%</b>

En Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de bronchiolite 2015-16 a été plus précoce que les deux dernières saisons, avec un début d'épidémie estimé vers la semaine 46. L'épidémie a duré environ 10 à 11 semaines, soit une période épidémique plus longue que la précédente saison qui avait été particulièrement courte. Cette saison a également été marquée par un pic épidémique de grande ampleur par rapport aux années précédentes avec près d'un quart des enfants de moins de 2 ans pris en charge aux urgences pour une bronchiolite lors du pic épidémique. La proportion de cas hospitalisés après passages aux urgences est toutefois restée dans la moyenne observée les années précédentes. Parmi les cas vus aux urgences, plus de 85 % avaient moins d'un an et 60 % étaient des garçons (tableau 1). Avec l'intensification de l'activité des associations SOS Médecins et l'augmentation concomitante des prélèvements positifs de VRS dès la fin du mois d'octobre, suivies de l'augmentation du recours aux urgences pour bronchiolite, l'analyse des différentes sources de données a permis d'alerter précocement les différents acteurs et professionnels de santé dans la région.

Au niveau national, l'épidémie 2015-2016 a été également plus précoce par rapport aux deux saisons précédentes, de plus grande ampleur et avec une diffusion régionale classique touchant d'abord le Nord puis le Sud [6].

| Tableau 1 |

Caractéristiques des épidémies de bronchiolite en Nouvelle-Aquitaine, 2013-14 à 2015-16

Saisons	2013-2014	2014-2015	2015-2016
<b>Dynamique</b>			
Durée de l'épidémie (en semaines)	9	6 à 7	10 à 11
Semaine de début épidémie	S48-2013	S49-2014	S46-2015
Pic de l'épidémie	S51-2013	S52-2014	S50-2015
<b>Intensité épidémie</b>			
Cas de bronchiolite parmi les passages aux urgences lors du pic (%)	21	20	24
Cas de bronchiolite parmi les consultations SOS Médecins lors du pic (%)	12	10	15
<b>Gravité</b>			
Cas hospitalisés après passages aux urgences (%)	43	44	44

### Surveillance en médecine ambulatoire

Au cours de l'hiver 2015-2016, l'activité pour bronchiolite chez les moins de 2 ans des associations SOS Médecins de la région s'est intensifiée dès la semaine 44-2015 (26 octobre au 1<sup>er</sup> novembre) (Figure 1). Le pic d'activité a été atteint en semaine 49-2015 (30 novembre au 6 décembre) avec une proportion de bronchiolites parmi tous les actes codés chez les moins de 2 ans de 14,3 % (soit 140 consultations). L'activité est restée au-dessus du seuil épidémique pendant 10 semaines.

### Surveillance à l'hôpital

En Nouvelle-Aquitaine, l'activité pour bronchiolite aux urgences chez les moins de 2 ans a augmenté fortement à partir de la semaine 47-2015 (16 au 22 novembre) pour atteindre le pic d'activité en semaine 50-2015 (7 au 13 décembre) (Figure 1). La proportion de bronchiolite parmi tous les passages aux urgences codés chez les moins de 2 ans a atteint 23,8% la semaine du pic (soit 449 passages). L'activité est restée au-dessus du seuil épidémique pendant 10 semaines.

Près de la moitié (44 % sur la période S40 à S17) des enfants pris en charge aux urgences a été hospitalisée, cet indicateur est proche de celui des deux saisons précédentes (44 % en 2014-2015 et 46 % en 2013-2014).

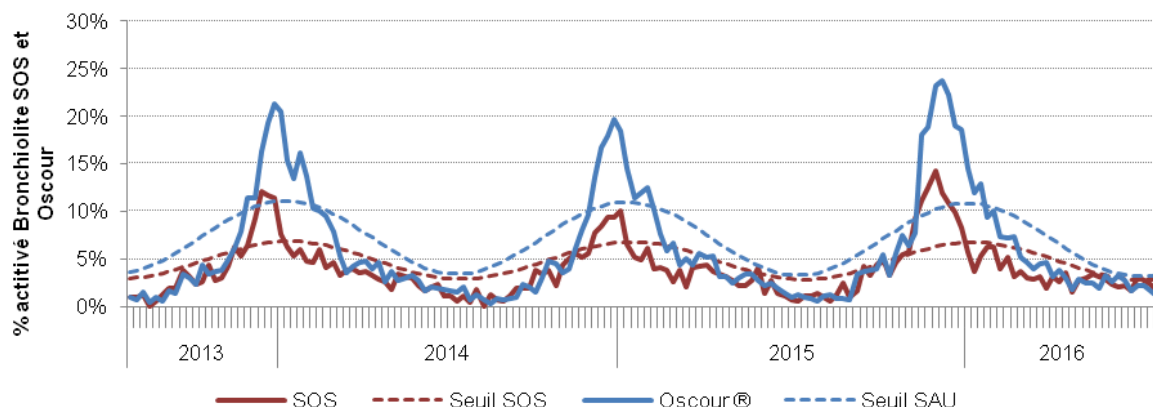
Sur la période de surveillance, 86 % des enfants vus aux urgences pour bronchiolites avaient moins d'un an et 60 % étaient des garçons (sexe ratio garçon/fille=1,45), ce qui est comparable aux années précédentes.

### Surveillance virologique

Pour la saison 2015-2016, d'après les données des laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et du CHU de Poitiers, les premiers VRS ont été détectés dès la mi-octobre, et la circulation du VRS a été active en semaine 45-2015 (2 au 8 novembre) d'après le laboratoire de virologie du CHU Poitiers et en semaine 46-2015 (9 au 15 novembre) d'après le laboratoire de virologie du CHU Bordeaux (Figure 2). La proportion de prélèvements positifs pour le VRS a atteint 47 % au laboratoire de Bordeaux en semaine 51 (14 au 20 décembre) et 45 % au laboratoire de Poitiers en semaine 52 (21 au 27 décembre).

## | Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans à SOS Médecins et aux urgences (OSCOUR®), semaines 30-2013 à 30-2016 en Nouvelle-Aquitaine.

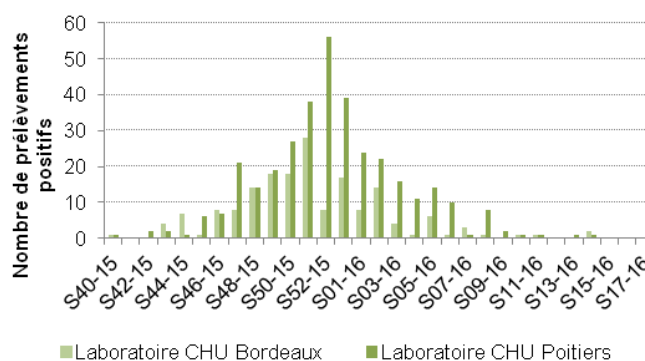


La circulation du VRS a été active jusqu'en semaine 02-2016 (11 au 17 janvier) d'après les données de Bordeaux et jusqu'en semaine 06-2016 (8 au 14 février) d'après les données de Poitiers, et des VRS ont été détectés jusqu'en semaine 14-2016 (4 au 10 avril).

Cette saison, les laboratoires de virologie de Poitiers et de Bordeaux ont mis en évidence respectivement 345 et 174 prélèvements positifs pour VRS (sur la période de surveillance S40-2015 à S17-2016) (Figure 2).

## | Figure 2 |

Nombre de prélèvements positifs de virus respiratoire syncytial (VRS) semaines 40-2015 à 17-2016, laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et du CHU Poitiers.



## | Surveillance des gastro-entérites aiguës en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016 |

En Nouvelle-Aquitaine, la hausse de l'activité de gastro-entérites aiguës pendant l'hiver 2015-2016 a été d'intensité modérée. L'activité est restée soutenue de fin décembre à mi-avril, avec un premier pic début janvier en médecine ambulatoire et un second pic fin mars aux urgences. Globalement, l'épidémie de GEA lors de l'hiver 2015-2016 a été moins importante que les deux hivers précédents.

Au niveau national, d'après le CNR des virus entériques un norovirus était identifié dans la majorité des cas groupés de GEA avec la prédominance du variant de norovirus GII.17 au cours de l'hiver 2015-2016 (67 % des foyers à norovirus) [7].

### Surveillance en médecine ambulatoire

Pour la saison 2015-2016, la fréquentation de SOS Médecins pour GEA a augmenté fortement en semaine 1-2016 (4 au 10 janvier), première semaine de dépassement du seuil d'alerte (Figure 1a). Le pic d'activité a été observé cette même semaine, avec une proportion de GEA parmi tous les actes codés de 10 % (soit 922 consultations). L'activité a été au-dessus du seuil pendant 4 semaines. De février à avril, l'activité est restée soutenue, avec un regain d'activité en semaine 16-2016 (proportion de 10 %).

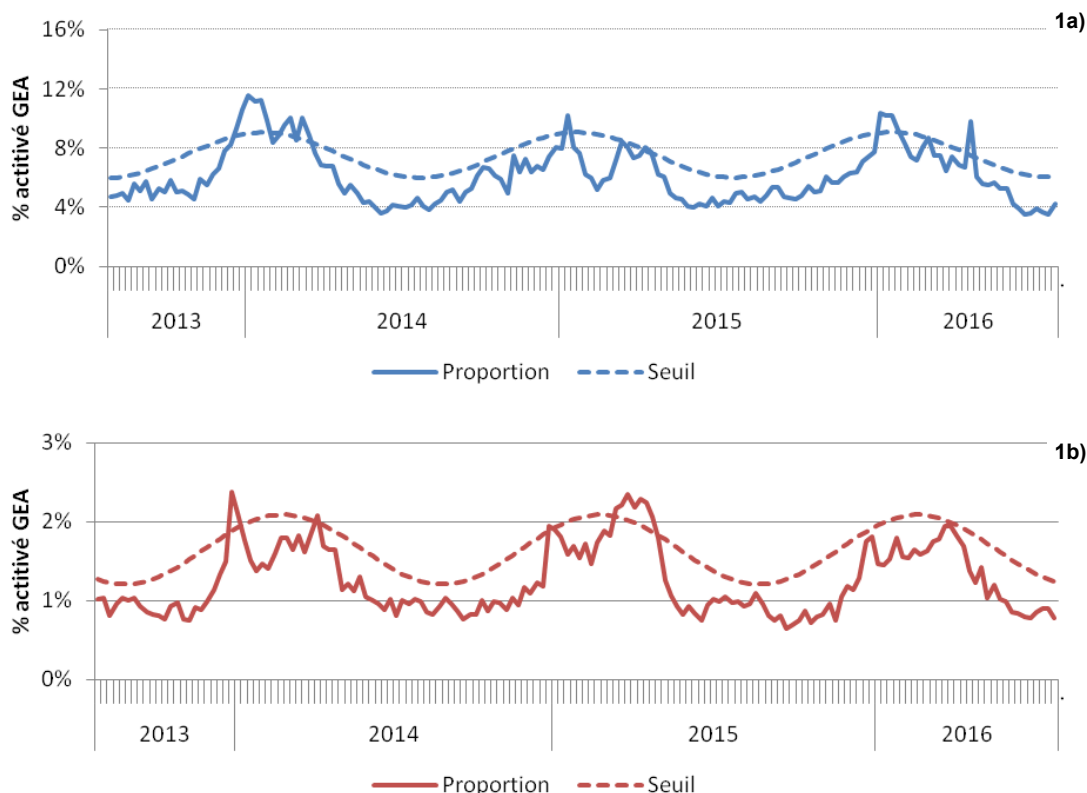
L'augmentation de l'activité pour GEA était plus importante chez les enfants de moins de 15 ans comme observé les années antérieures.

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

Au cours de la période de surveillance de l'hiver 2015-2016, 126 épisodes de GEA survenus en collectivités de personnes âgées et fragiles ont été signalés à la CVAGS, supérieur à l'hiver précédent (77 épisodes en 2014-15) (Figure 2) [5]. Deux pics du nombre d'épisodes déclarés ont été observés, un 1<sup>er</sup> en semaine 01-2016 avec 12 épisodes et un 2<sup>ème</sup> en semaine 10-2016 avec 13 épisodes. Les taux d'attaque moyen parmi les 100 épisodes clôturés étaient de 33 % chez les résidents et 12 % chez les personnels. Ces épisodes ont donné lieu à l'hospitalisation de 9 résidents, et 2 décès ont été recensés au cours de 2 épisodes. Une étiologie a été recherchée pour 55 épisodes (41 % des épisodes) et confirmée pour 18 épisodes. Il s'agissait de norovirus pour 16 épisodes, de rotavirus pour un épisode et de pseudomonas aeruginosa pour un épisode.

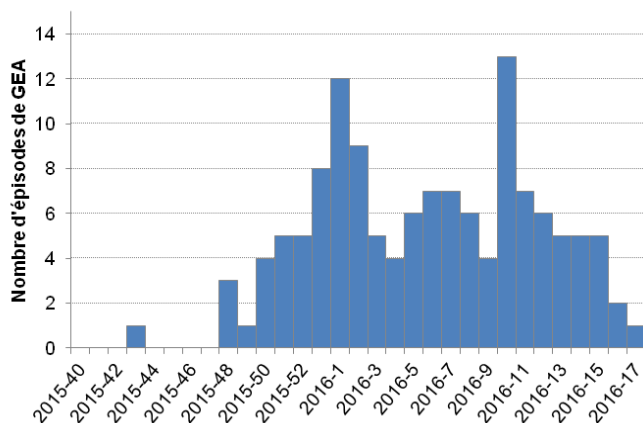
## | Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité pour gastro-entérites aiguës parmi les consultations à SOS Médecins (1a) et les passages aux urgences (1b), semaines 30-2013 à 30-2016, région Nouvelle-Aquitaine



## | 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 à l'hôpital

Au cours de l'hiver 2015-2016, le recours aux urgences pour GEA s'est accentué fin décembre à partir de la semaine 52-2015 (21 au 27 décembre) comme les années précédentes (Figure 1b). L'activité est restée élevée jusque mi-avril sans jamais dépasser le seuil d'alerte. Le pic d'activité a été observé en semaine 12-2016 (21 au 27 mars) avec une proportion de GEA parmi tous les passages aux urgences codés de 1,9 % (soit 423 passages). L'augmentation de l'activité pour GEA aux urgences concernait majoritairement les enfants de moins de 15 ans (65 % des diagnostics de GEA sur la période de surveillance dont la moitié des enfants de moins de 2 ans) comme observé les années précédentes. Sur la période de surveil-

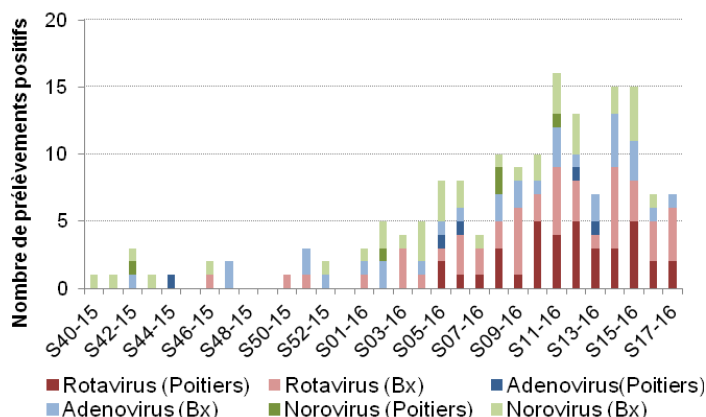
lance, 23 % des patients ont été hospitalisés après leur passage aux urgences, plus de la moitié était des enfants de moins de 15 ans.

### Surveillance virologique

Pour la saison 2015-2016, 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 05-2016 (1er au 7 février) pour atteindre un pic en semaine 11-2016 (Figure 3). De la semaine 40 à la semaine 17, 163 prélèvements étaient positifs à un virus entériques. Parmi eux, 52 % étaient du rotavirus, 22 % de l'adénovirus et 25 % du norovirus.

## | Figure 3 |

Nombre de prélèvements positifs de virus entériques (rotavirus, adénovirus et norovirus) semaines 40-2015 à 17-2016, laboratoires de virologie du CHU de Bordeaux et du CHU Poitiers



## | Zoom sur les départements de Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016 |

Les épidémies hivernales 2015-2016 (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 2015-2016, 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 <sup>1</sup> )	AquiRespi (n secteurs géographiques)
16- Charente	-	5	12	95	-
17- Charente-Maritime	1	6	30	168	-
19- Corrèze	-	3	15	68	-
23- Creuse	-	2	8	40	-
24- Dordogne	-	4	15	110	5
33- Gironde	1	17	222	303	8
40- Landes	-	2	16	75	4
47- Lot-et-Garonne	-	4	12	76	4
64- Pyrénées-Atlantiques	2	9	48	140	7
79- Deux-Sèvres	-	3	8	105	-
86- Vienne	-	5	72	122	-
87- Haute-Vienne	1	5	32	62	-

<sup>1</sup> 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, des Pyrénées-Atlantiques 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% [8].
- En raison de problème de transmission et/ou de codage des données, la part d'hospitalisation dans les départements de Charente-Maritime, Dordogne, Landes et Deux-Sèvres n'est ni présentée, ni interprétée.
- En raison de l'absence de remontée des RPU pédiatriques du CH Angoulême, les données pour bronchiolite du département de Charente ne sont pas interprétées pour la surveillance des bronchiolites 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 dans les départements de la Creuse et de la Corrèze, les données 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 entrainer de surcharge de travail aux fournisseurs de données [8].

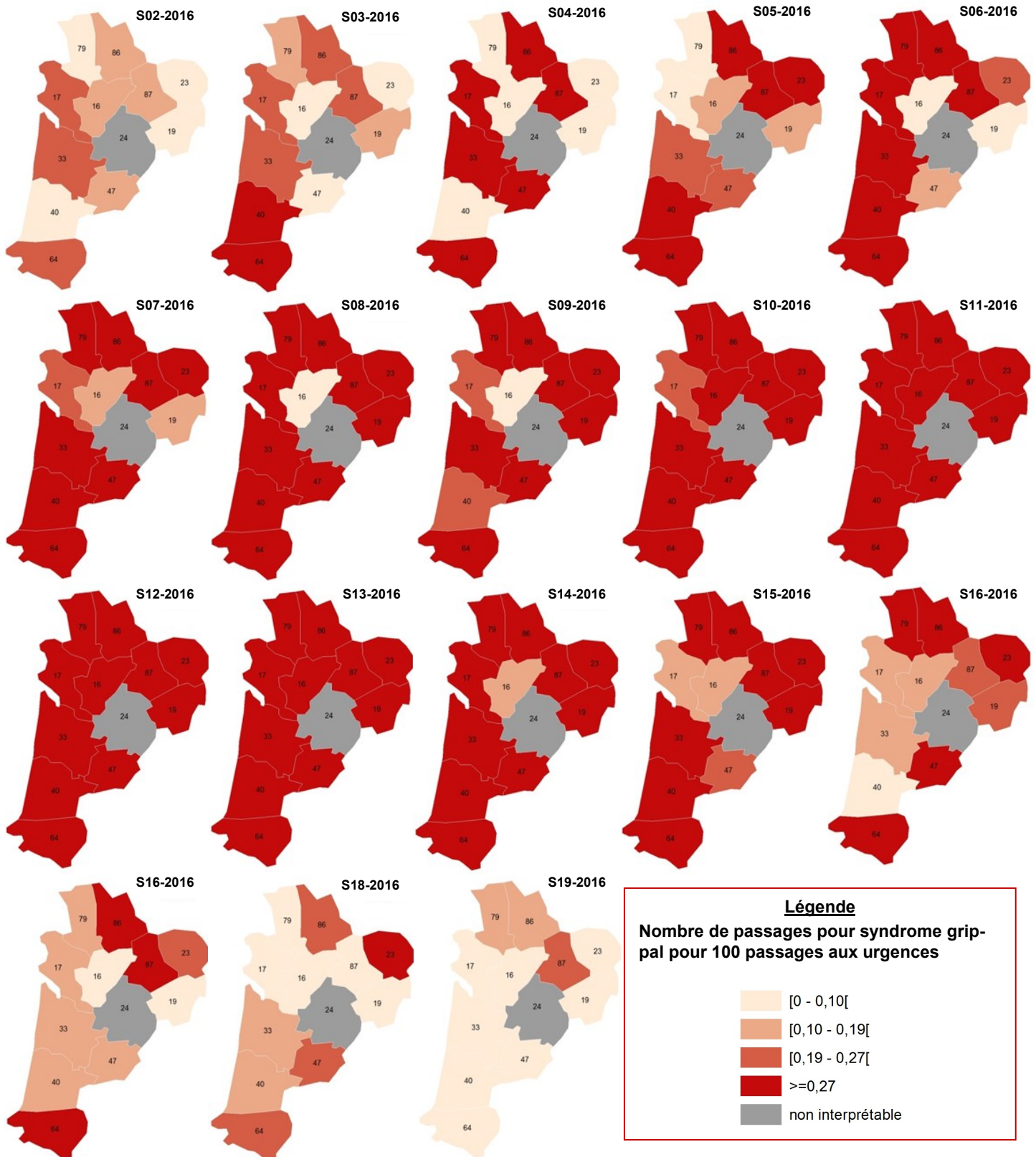
### Grippe saisonnière par départements, hiver 2015-2016

En termes de dynamique épidémique, l'intensification du recours aux urgences pour grippe est observée autour de la semaine 6-2016 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 3-2016), et plus tardive au centre dans les départements de la Charente (semaine 10-2016) et Charente-Maritime (semaine 11-2016)

(Figure 1). Une baisse de l'activité pour grippe est observé dans plusieurs département en semaine 9-2016 (semaine suivant les vacances scolaires d'hiver de la région). Le pic de passages aux urgences a été atteint majoritairement en semaine 12-2016, en semaine 11-2016 pour 3 départements (Gironde, Landes et Pyrénées-Atlantiques), en semaine 13-2016 pour la Charente-Maritime et en semaine 8-2016 pour la Dordogne.

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire de l'activité aux urgences pour grippe sur tous les passages codés de la semaine 2-2016 à 19-2016 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 de Dordogne, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques 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, la Creuse, la Haute-Vienne et les Pyrénées-Atlantiques avec respectivement une proportion de passages aux urgences pour grippe de 4,3 %, 3,7 %, 2,9 % et 3,7 %.

Pour les 4 départements couverts par SOS Médecins, la proportion de consultations pour grippe au moment du pic (en semaine 11-2016 pour tous les départements sauf dans les Pyrénées-Atlantiques en semaine 12-2016) était similaire pour les départements de Charente-Maritime (20,9 %), Gironde (21,9 %) et Pyrénées-Atlantiques (20,0 %) et plus faible pour la Haute-Vienne (13,4 %).

Une majorité d'épisodes d'IRA survenue en collectivité de personnes âgées ou fragiles a été signalée dans les départements de la Gironde et des Pyrénées-Atlantiques (respectivement 9 épisodes), et des Landes (8 épisodes) (Figure 2).

**En terme de gravité**, la proportion d'hospitalisation après passages aux urgences sur la période de surveillance était variable entre les départements allant de 2,9 % en Charente à 23,6 % en Creuse. La majorité des cas graves de grippe admis en réa-

### Bronchiolite par départements, hiver 2015-2016

**En termes de dynamique de l'épidémie**, une intensification du recours aux urgences pour bronchiolite a été observée en semaine 47 dans la plupart des départements exceptés en Gironde, dans les Landes et en Haute-Vienne où l'augmentation du recours aux urgences a été plus précoce dès la semaine 46, et en Dordogne plus tardive vers la semaine 49 (figure 3). Le pic d'activité est survenu majoritairement lors des semaines 49 et 50, en semaine 51 dans la Vienne, en semaine 53 en Charente-Maritime, et semaine 03 dans le Lot-et-Garonne. La décroissance de l'épidémie a ensuite été observée jusqu'en semaines 03 à 04 de 2016 suivie d'une recrudescence particulièrement visible dans le département de Dordogne vers la semaine 07-2016.

**En termes d'impact de l'épidémie de bronchiolite**, la proportion maximale de recours aux urgences enregistrée au cours de la période de surveillance a été plus ou moins intense selon les

départements, variant de 19 % dans le Lot-et-Garonne à 47 % en Dordogne [rappelons les limites d'interprétation des données de la Dordogne en raison du codage des diagnostics inférieur à 60%].

**Tableau 2**

Nombre de cas grave de grippe admis en réanimation par département, semaines 45-2015 à 19-2016, région Nouvelle-Aquitaine

Département	Nombre de cas graves de grippe
Charente	3
Charente-Maritime	4
Corrèze	0
Creuse	3
Dordogne	9
Gironde	38
Landes	0
Lot-et-Garonne	0
Pyrénées-Atlantiques	6
Deux-Sèvres	4
Vienne	12
Haute-Vienne	6

départements, variant de 19 % dans le Lot-et-Garonne à 47 % en Dordogne [rappelons les limites d'interprétation des données de la Dordogne en raison du codage des diagnostics inférieur à 60%].

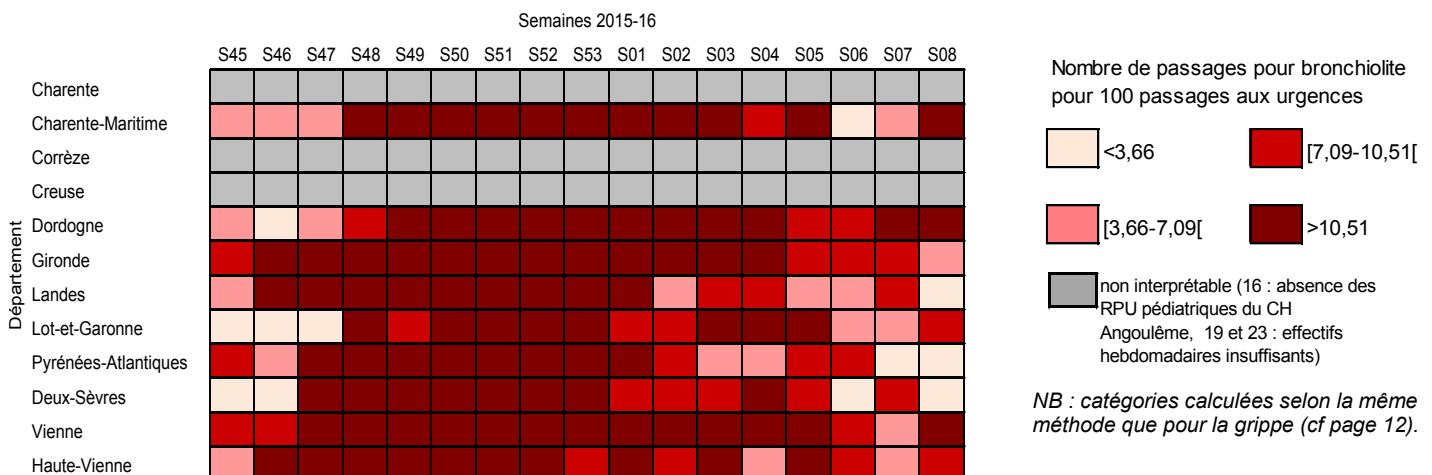
Dans les départements couverts par SOS Médecins, la proportion de recours à l'association au moment du pic a varié entre 13,9 % (en Charente-Maritime) à 16,1 % (en Gironde).

De même, dans les départements couverts par le réseau AquiRespi, le nombre de prises en charge au cours de la période de surveillance a varié selon les départements (286 dans les Landes, 316 en Dordogne, 343 dans les Pyrénées-Atlantiques, 394 en Lot-et-Garonne, 2 503 en Gironde).

**En termes de gravité**, la part d'hospitalisations suite à un passage aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans a varié entre 44 % (dans les Pyrénées-Atlantiques) à 55 % (en Gironde).

**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 45-2015 à la semaine 08-2016 selon les départements de la région Nouvelle-Aquitaine



## Gastro-entérites aiguës par départements, hiver 2015-2016

**En termes de dynamique de l'épidémie**, une intensification de l'activité aux urgences pour GEA a été observée fin décembre 2015 dans tous les départements et est restée soutenue dans la majorité des départements jusqu'en avril 2016. Pour 3 départements (Charente, Landes et Lot-et-Garonne), un pic unique en fin d'année 2015 a été observé, pour 2 départements (Gironde et Vienne), le pic a été plus tardif (semaine 11 et 15-2016). Dans les autres départements, l'activité a été marquée par la présence de plusieurs pics d'activité de fin décembre 2015 à avril 2016.

**En termes d'impact de l'épidémie**, sur la période de surveillance (semaine 40-2015 à 17-2016), la proportion de passage aux urgences pour GEA parmi tous les passages codés variait entre moins de 0,6 % (en Corrèze) et 1,8 % (dans les Landes) (Figure 3). Quatre départements ont enregistré une activité élevée au moment du pic (Haute-Vienne, Landes, Lot-et-Garonne

et Vienne avec respectivement une proportion de passages pour GEA de 3,5 %, 3,3 %, 3,0 % et 3,0 %).

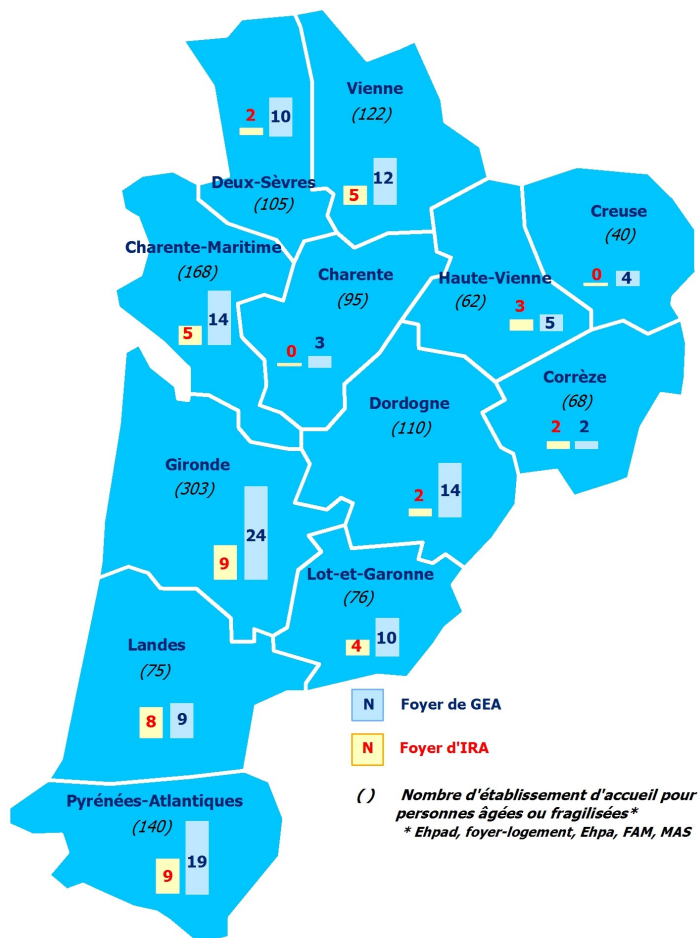
Pour les 4 départements couverts par SOS Médecins, la proportion maximale de recours à l'association a varié entre 9,6 % (en Gironde) et 15,7 % (en Haute-Vienne).

Une majorité d'épisodes de GEA survenus en collectivités de personnes âgées a été signalée dans les départements de la Gironde (24 épisodes), des Pyrénées-Atlantiques (19 épisodes), de la Charente-Maritime et de la Dordogne (respectivement 14 épisodes) (Figure 2).

**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).

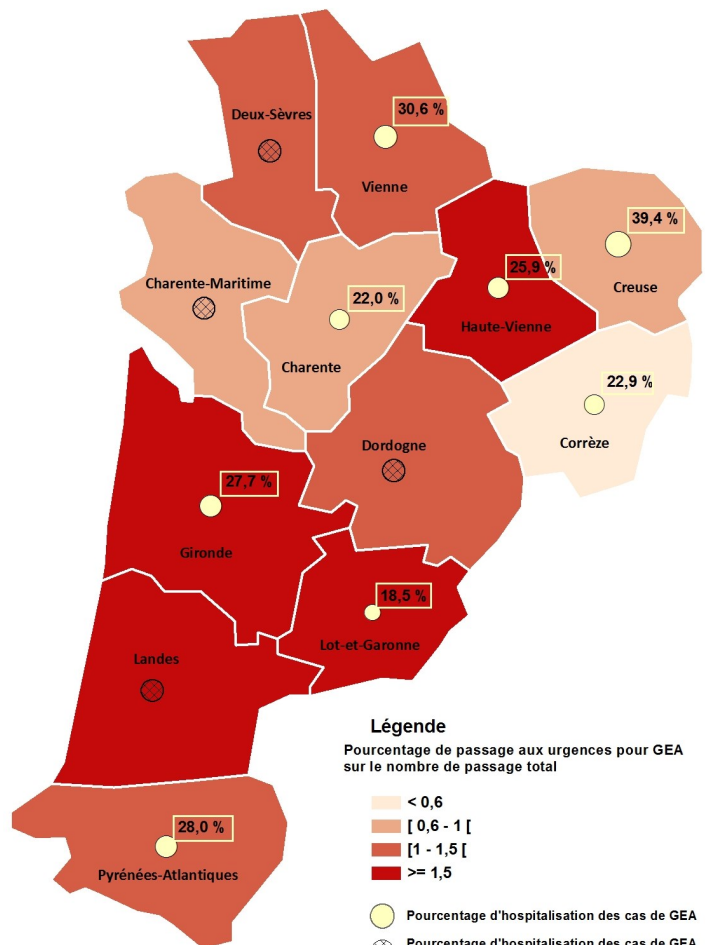
| Figure 2 |

Nombre d'épisodes d'IRA et de GEA signalés par les établissements de personnes âgées ou fragiles sur la période de surveillance S40-2015 à S17-2016 selon les départements 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 S40-2015 à S17-2016 selon les départements de la région Nouvelle-Aquitaine



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

## | Focus 2 : La surveillance de la mortalité en Nouvelle-Aquitaine, hiver 2015-2016 |

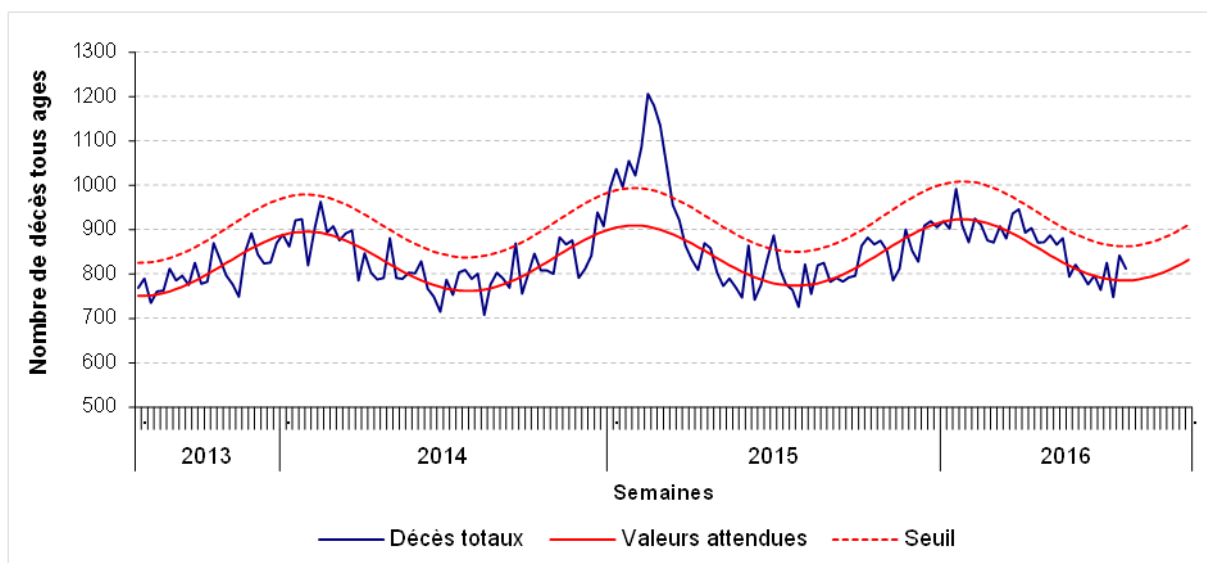
Le suivi de la mortalité toutes causes confondues est réalisé à partir des décès déclarés à l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) par le réseau des bureaux d'état-civil informatisés. Les 254 communes participant à cette surveillance en Nouvelle Aquitaine couvrent environ 72 % 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 nombre 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 2015-2016, une tendance à la hausse de la mortalité tous âges, est observée à partir de fin novembre jusqu'à mi-avril sans jamais franchir le seuil d'alerte (Figure 1). Aucun excès significatif de la mortalité n'a été observé en région Nouvelle-Aquitaine au cours de la saison hivernale. La même tendance est observée pour la mortalité des personnes âgées de 75 ans et plus.

| Figure 1 |

Evolution du nombre de décès hebdomadaire tous âges, données Insee, S30-2013 à S30-2016, 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 2015-2016. Bull Epidémiol Hebd. 2016; (32-33):558-63. [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/32-33/2016\\_32-33\\_1.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/32-33/2016_32-33_1.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] Noury U. Bilan de la surveillance des infections respiratoires aiguës et des gastro-entérites aiguës en collectivités de personnes âgées, saison 2015-2016, Nouvelle-Aquitaine. Bulletin de Veille Sanitaire Nouvelle-Aquitaine. n°5—Décembre 2016.
- [6] Bulletin épidémiologique bronchiolite. Situation au 2 mars 2016. Bilan de la saison 2015-2016. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite/Situation-epidemiologique-de-la-bronchiolite-en-France-metropolitaine/Archives/Bulletin-epidemiologique-bronchiolite.-Situation-au-2-mars-2016>
- [7] 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>
- [8] 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

Cire Nouvelle Aquitaine

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

Site Bordeaux :

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

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

Site Poitiers :

4 rue Micheline Ostermeyer - 86021 Poitiers cedex

Retrouvez-nous sur :  
[www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

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

[ars-na-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-na-cire@ars.sante.fr)