

### Bilan de l'épidémie de grippe 2015/2016 en Bretagne

Mathilde Pivette, Marlène Faisant, Hélène Tillaut, Lisa King, Santé publique France, Cire Bretagne

<b>Page 2</b>	Introduction     Détermination de la période épidémique     Surveillance en médecine ambulatoire
<b>Page 3</b>	Surveillance des passages aux urgences et hospitalisations pour grippe
<b>Page 4</b>	Surveillance virologique
<b>Page 6</b>	Surveillance des épisodes d'infections respiratoires aiguës (IRA) en collectivités de personnes âgées
<b>Page 7</b>	Surveillance des cas graves admis en réanimation
<b>Page 9</b>	Surveillance de la mortalité toutes causes confondues     Discussion — conclusion

#### | Editorial |

Lisa King, Coordonnateur de la Cellule d'intervention en région Bretagne

Ce bilan présente les caractéristiques épidémiologiques de la saison grippale en région Bretagne au cours de l'hiver 2015-2016. Elle a été marquée par une épidémie longue (15 semaines), d'ampleur et de gravité modérées.

La surveillance épidémiologique est établie à partir des diagnostics codés par les professionnels des structures de soins d'urgences et complétée par des informations transmises par d'autres partenaires régionaux, notamment des données virologiques en provenance des deux CHU bretons qui permettent de suivre les souches circulantes dans la population.

Ce bilan souligne l'intérêt d'une analyse régionale des données de surveillance de la grippe, en complément de la surveillance nationale, notamment pour suivre l'épidémie quasiment en temps réel et proposer un retour d'information directement aux décideurs locaux (Agence régionale de santé (ARS), directeurs d'établissements de santé et d'établissements médico-sociaux et aux professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des malades).

Il rappelle enfin, que la grippe demeure une maladie grave qui demanderait une mobilisation plus importante pour améliorer la vaccination des personnes à risques et des personnels soignants à leur contact.

Nous remercions vivement l'ensemble des professionnels de santé qui ont participé activement à cette surveillance épidémiologique : les médecins du réseau Sentinelles et des associations SOS Médecins, les médecins urgentistes et réanimateurs, les biologistes des laboratoires de virologie du CHU de Rennes et du CHRU de Brest, l'Antenne régional de lutte contre les infections nosocomiales Bretagne et l'équipe de Veille sanitaire de l'ARS Bretagne.



Laboratoire de  
Virologie



Laboratoire de Virologie



## POINTS CLES:

- Bretagne : première région déclarée en épidémie (semaine du 18 janvier)
- Epidémie tardive, longue (15 semaines), d'ampleur et de gravité modérées
- Deux vagues de grippe : circulation des virus de type B puis des virus de type A
- Les enfants ont été particulièrement touchés avec une proportion parmi les consultations et les passages aux urgences plus élevée que les années précédentes
- Impact modéré chez les personnes âgées

## | Introduction |

Ce bilan présente les résultats de la surveillance épidémiologique et virologique de la grippe en région Bretagne durant la saison 2015-2016. Il s'appuie sur la description des données de médecine ambulatoire, des passages aux urgences et des hospitalisations, des données virologiques, des signalements d'IRA (Infections respiratoires aiguës) en Ehpad (Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes), des cas graves de grippe admis en réanimation et des données de mortalité.

## | Détermination de la période épidémique |

Lors de la saison 2015-16, pour la première fois, une détermination régionale des périodes épidémiques a été mise en place par Santé publique France afin de permettre une réponse adaptée localement, en particulier concernant l'offre de soins. A partir de trois sources (Sentinelles, SOS Médecins et OSCOUR®) et selon 3 méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché), un maximum de 9 alarmes statistiques est généré chaque semaine. Selon la proportion d'alarmes déclenchées, la région est considérée sans alerte (< 40% d'alarmes), en phase pré ou post-épidémique ( $\geq 40\%$  et < 100%) ou en phase épidémique (100% des alarmes). Cette approche statistique est complétée par l'analyse qualitative régionale de la Cire. Les années précédentes, seule une période épidémique nationale était définie.

En Bretagne, l'épidémie de grippe s'est étendue sur 15 semaines, de la semaine 3 (semaine du 18 janvier) à la semaine 17 (semaine du 25 avril). La Bretagne a été la première région de France métropolitaine déclarée en épidémie, une semaine avant que l'épidémie ne s'étende à l'ensemble de la métropole.

## | Surveillance en médecine ambulatoire |

La surveillance épidémiologique de la grippe en médecine ambulatoire est réalisée à partir des données de consultations fournies par le Réseau Sentinelles ([www.sentiweb.fr](http://www.sentiweb.fr)) et à partir des données des associations SOS Médecins.

Un syndrome grippal est défini par le Réseau Sentinelles par une fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires. A partir des cas déclarés par les médecins du réseau (2,3% des médecins généralistes en Bretagne), une incidence des consultations pour syndromes grippaux est estimée. En Bretagne, sur la période épidémique, le nombre de consultations a été estimé à 112 000. Un pic d'activité a été observé en semaine 4 avec un taux d'incidence de 445 consultations [95%IC: 336-554] pour 100 000 habitants (Figure 1).

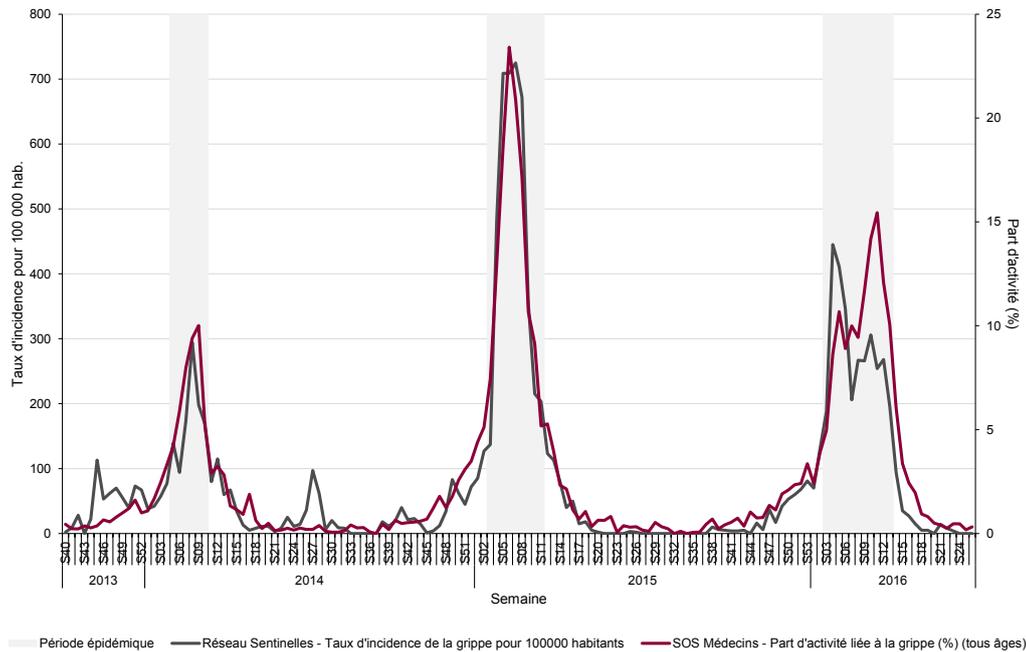
Les associations SOS Médecins de Brest, Quimper, Lorient, Vannes, Saint-Malo et Rennes ont transmis quotidiennement à Santé publique France leurs données relatives aux interventions.

La définition de cas utilisée par SOS Médecins est une fièvre supérieure à 38,5°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies ou de signes respiratoires. La permanence des soins permet de disposer des données d'interventions 7j/7, 24h/24, y compris pendant les vacances et jours fériés. Les six associations SOS Médecins de la région ont codé leurs diagnostics dans 62% des cas durant la période épidémique régionale.

Les associations SOS Médecins bretonnes ont enregistré plus de 3 500 cas de grippe ou syndrome grippal durant la période épidémique régionale. Il s'agissait majoritairement de personnes âgées de 15 à 64 ans (58%) et des moins de 15 ans (38%). Les 65 ans et plus représentaient 5% des cas (Tableau 1). La part des moins de 15 ans parmi les diagnostics de grippe était la plus importante observée sur les 3 dernières saisons hivernales (29% en 2013/14; 31% en 2014/15). Moins de 1% des patients ont fait l'objet d'une hospitalisation.

Au pic de l'épidémie (semaine 11/2016), plus de 15% des interventions donnaient lieu à un diagnostic de grippe ou syndrome grippal (Figure 1).

**Figure 1 : Évolution du taux d'incidence des syndromes grippaux pour 100 000 habitants (Sentinelles) et de la part d'activité associée à la grippe et au syndrome grippal parmi les diagnostics de SOS Médecins (n = 5 jusqu'en semaine 40/2014 puis n = 6), Bretagne, semaine 40/2013 à 26/2016 (Sources : Santé publique France / SOS Médecins / Réseau Sentinelles).**



**Tableau 1 : Nombre de cas de grippe et syndrome grippal diagnostiqués et/ou hospitalisés après interventions SOS Médecins (n=6) ou passages aux urgences du réseau Oscour® (n=23), par classe d'âge, Bretagne, semaine 03 à 17/2016 (Sources : Santé publique France / SurSaUD®).**

	SOS Médecins				Services d'urgences			
	Cas diagnostiqués		Cas hospitalisés		Cas diagnostiqués		Cas hospitalisés	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Moins de 5 ans	506	14%	4	25%	434	35%	28	29%
5-14 ans	837	24%	2	13%	339	27%	7	7%
15-64 ans	2040	58%	8	50%	391	31%	37	38%
65-84 ans	129	4%	1	6%	70	6%	22	22%
85 ans et plus	25	1%	1	6%	21	2%	4	4%
<b>Total</b>	<b>3537</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>1255</b>	<b>100%</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>

### Surveillance des passages aux urgences et hospitalisations pour grippe |

A l'hôpital, la surveillance de la grippe et des syndromes grippaux est basée sur les passages aux urgences ayant un diagnostic codé J09 à J11 selon la 10<sup>ème</sup> classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la santé.

Lors de l'hiver 2015-2016, l'ensemble des services d'urgences hospitalières de la région Bretagne (n=30) transmettait leurs données de passages aux urgences et d'hospitalisations quotidiennement dans le cadre du Réseau Oscour®<sup>1</sup>. Le taux de codage des diagnostics étaient de 74% durant la période épidémique régionale. Parmi ces services, 23, représentant 80% des passages de la région, codaient leurs diagnostics à hauteur de 90%<sup>2</sup>.

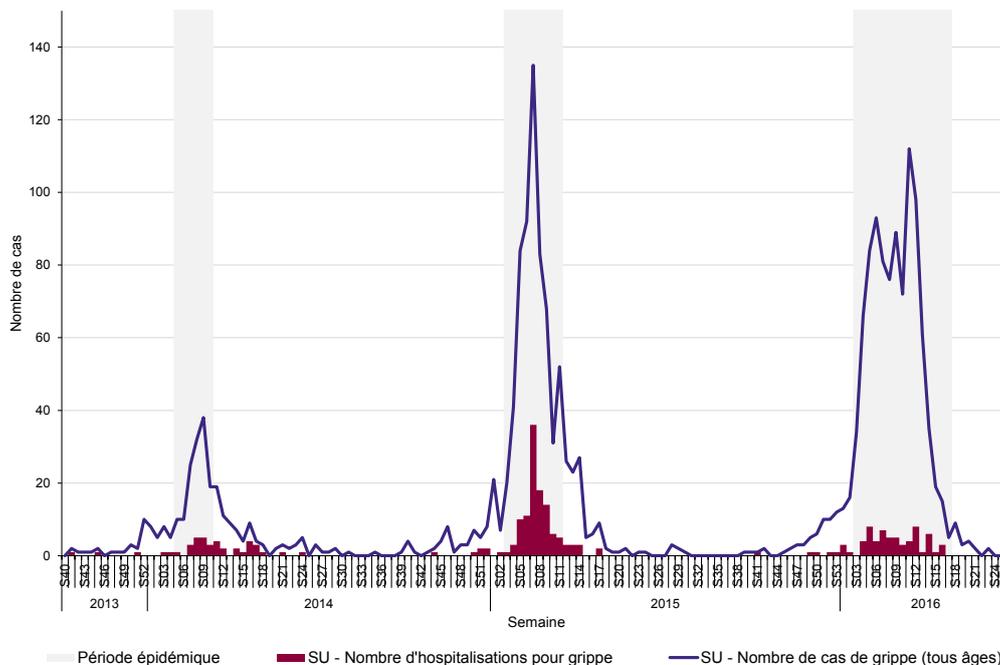
Durant la période épidémique régionale (semaine 03/2016 à 17/2016), ces 23 services d'urgences ont enregistré 1 255 passages pour grippe ou syndrome grippal, dont 98 (8%) ont donné lieu à une hospitalisation. La majorité de ces passages touchait les enfants de moins de 15 ans (62%), les moins de 5 ans comptant à eux seuls pour plus d'un tiers (Tableau 1).

La comparaison aux saisons grippales antérieures a été réalisée à partir des 10 services d'urgences<sup>3</sup> pour lesquels les données sont disponibles depuis octobre 2013. Ces services représentaient, durant la période épidémique 2015-2016, 42% des passages de la région et codaient leurs diagnostics dans 90% des passages.

Le nombre de passages aux urgences pour grippe est supérieur à celui des saisons 2013-14 et 2014-15, durant la période épidémique. La part des moins de 15 ans parmi les passages pour grippe est la plus importante des 3 dernières saisons hivernales (44% en 2013/14 ; 54% en 2014/15, 62% en 2015/16). Toutefois, la proportion d'hospitalisation pour grippe après passage

aux urgences est plus faible que les années précédentes (13% en 2013/14 ; 17% en 2014/15 ; 6% en 2015/16) (Figure 2). En effet, les hospitalisations après passages aux urgences concernent essentiellement les 65 ans et plus.

**Figure 2 : Évolution du nombre de cas de grippe et syndrome grippal diagnostiqués dans les services d'urgences (SU) Oscour® (n = 10) et nombre d'hospitalisations associées, Bretagne, semaines 40/2013 à 26/2016 (Sources : Santé publique France / Oscour®).**



<sup>1</sup>Pour l'Organisation de la surveillance coordonnée des urgences, l'une des sources des données du dispositif de surveillance syndromique SurSaUD® (pour surveillance sanitaire des urgences et des décès) de Santé publique France.

<sup>2</sup>Les services d'urgences pris en compte sont : CH de Saint-Brieuc (adultes et pédiatriques), CH de Guingamp, CH de Lannion, CHIC de Quimper, CH de Morlaix, CHRU Hôpital Morvan (Brest), CH de Concarneau, CH de Landerneau, CH de Douarnenez, CH de Carhaix, HIA Clermont-Tonnerre (Brest), Hôtel Dieu (Pont l'Abbé), CH de Quimperlé, CHU La Cavale Blanche (Brest), CHP Keraudren, CH Saint-Malo, CH de Redon, CHRU Pontchaillou (Rennes), Polyclinique Sévigné, CHRU Hôpital Sud (Rennes), CHBA de Vannes (adultes et pédiatriques), CHBS de Lorient (adultes et pédiatriques), CHBA Auray.

<sup>3</sup>Les services d'urgences pris en compte sont : CHIC de Quimper, CHRU Hôpital Morvan (Brest), CH de Concarneau, HIA Clermont-Tonnerre (Brest), CHU La Cavale Blanche (Brest), CHP Keraudren, CH Saint-Malo, CHRU Pontchaillou (Rennes), CHRU Hôpital Sud (Rennes), CHBS de Lorient (adultes et pédiatriques).

## | Surveillance virologique |

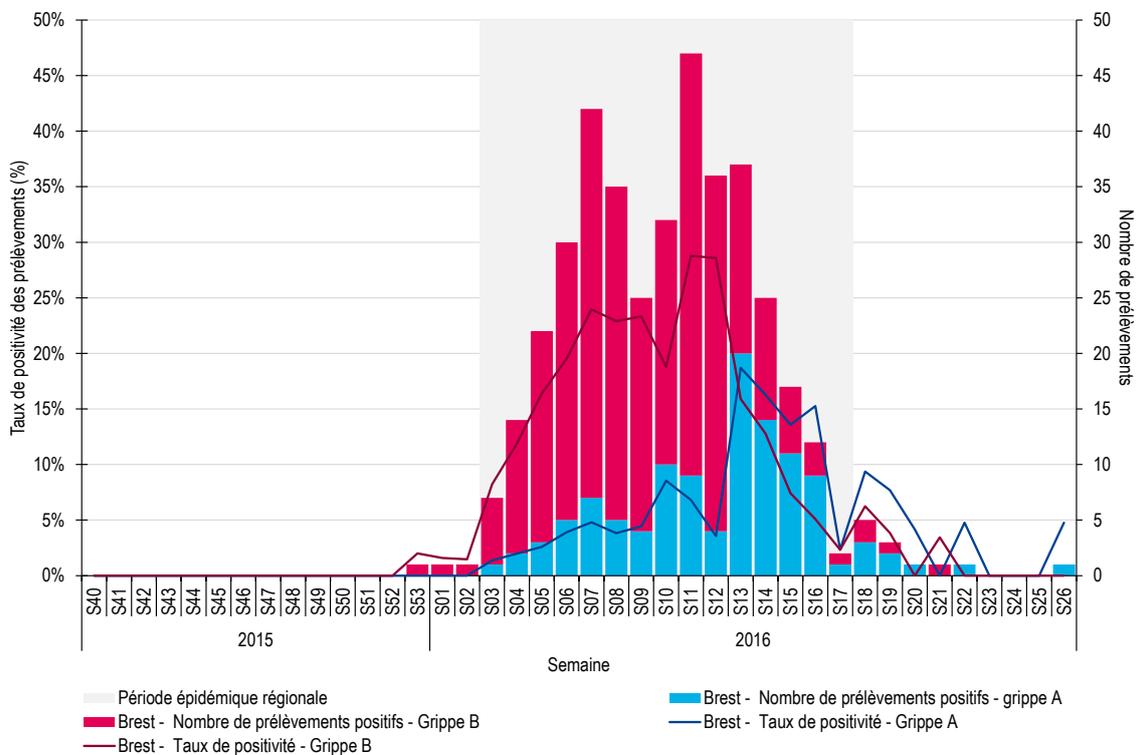
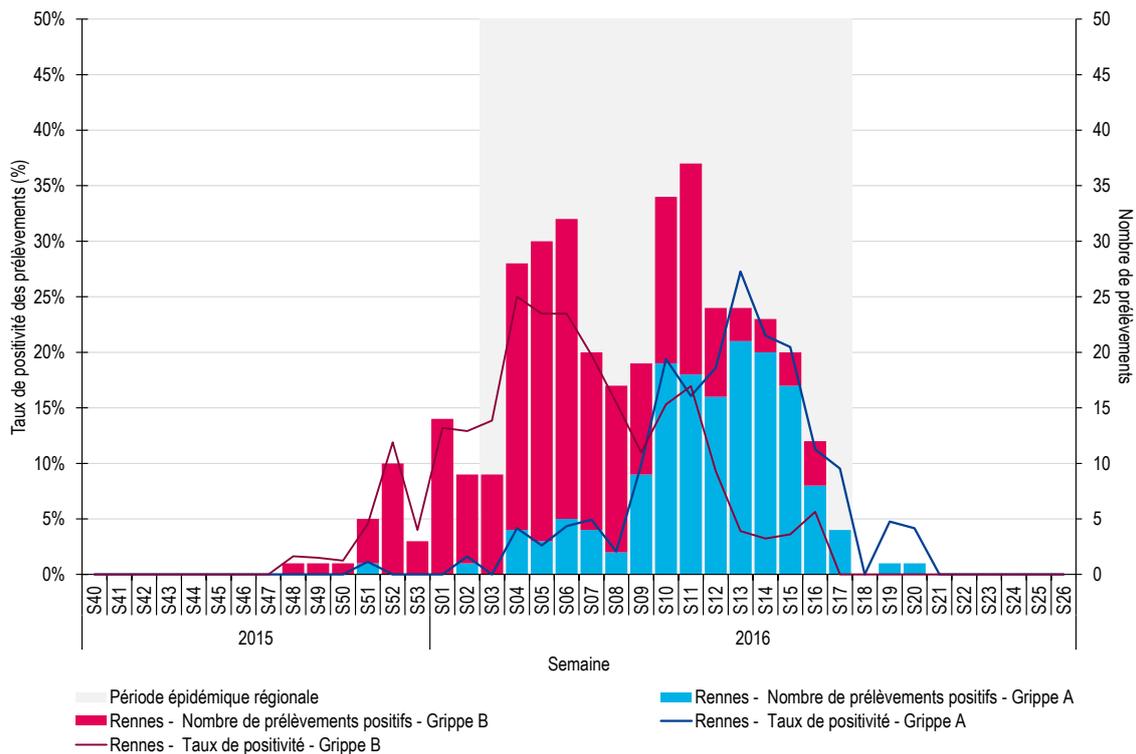
Les laboratoires de virologie des deux Centres hospitaliers universitaires de Bretagne transmettent chaque semaine leurs effectifs de prélèvements positifs pour plusieurs virus respiratoires, dont les virus de la grippe de type A et B. Le sous-typage de ces virus n'est pas réalisé systématiquement.

L'hiver 2015-2016 a été marqué par deux vagues de grippe, la première de virus de type B, la seconde de type A. Les premiers cas de grippe B ont été détectés plus précocement à Rennes (semaine 48/2015) qu'à Brest (semaine 53/2015) (Figure 3).

L'épidémie grippale s'est déroulée en 3 temps :

- une première vague de prélèvements positifs pour la grippe de type B pour laquelle le pic a été atteint autour de la semaine 07/2016 ;
- la décroissance de la vague de prélèvements positifs pour la grippe de type B concomitante à la montée en charge de la vague de prélèvements positifs pour la grippe de type A, marquant le pic épidémique de la saison en semaine 11/2016 ;
- une seconde vague de prélèvements positifs pour la grippe de type A, et son pic en semaine 13/2016.

**Figure 3 : Évolution hebdomadaire du nombre de prélèvements positifs pour la grippe de type A et B et taux de positivité associés, Laboratoire de Virologie du CHU de Rennes (haut) et du CHRU de Brest (bas), semaine 40/2015 à 26/2016. (Sources : Laboratoires de Virologie du CHU de Rennes et du CHRU de Brest).**



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

La surveillance des cas groupés d'IRA en collectivités de personnes âgées repose sur le signalement (via une fiche de signalement standardisée) par les établissements d'hébergement pour personnes âgées à l'ARS Bretagne de la survenue de 5 cas groupés d'IRA en moins de 4 jours.

Au cours de la période allant du 1<sup>er</sup> octobre 2015 au 1<sup>er</sup> mai 2016 (du fait de la durée de l'épidémie cette année, la surveillance s'est prolongée jusqu'au 1<sup>er</sup> mai), 51 épisodes de cas groupés d'IRA ont été signalés pour la région Bretagne, soit 11% de l'ensemble des épisodes (477) signalés pour la France (proportion semblable à l'année précédente 9%) (1).

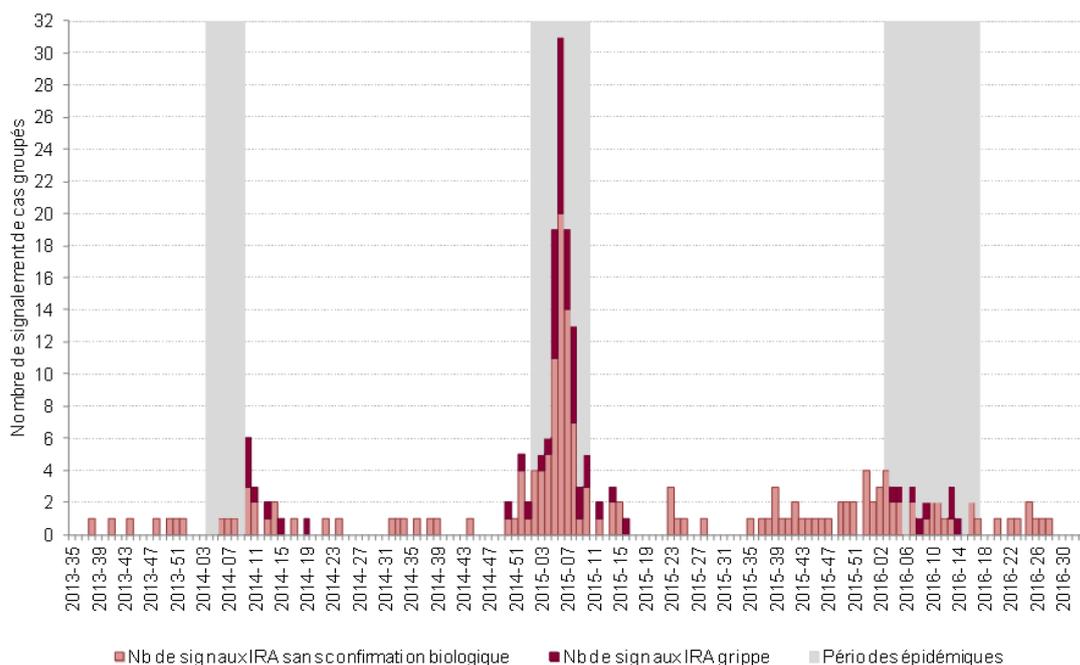
L'épidémie n'a pas été marquée par un pic cette saison ; 4 épisodes sont survenus en semaines 53-2015 et 03-2016 (Figure 4). Le nombre de foyers signalés est 2,5 fois moins élevé que la saison précédente et équivalent au nombre de foyers signalés en 2012-2013 (Tableau 2).

Le taux d'attaque moyen d'IRA chez les résidents (nombre total de résidents malades/nombre total de résidents hébergés dans les établissements signalants) était de 17% comme en 2013-2014 (19%). Le taux d'attaque chez les membres du personnel était de 3%, soit 2 fois moins élevé que la saison passée. Le taux moyen d'hospitalisation était de 5 %, plus faible taux depuis le début de la surveillance, et la létalité était de 2%. Ces valeurs sont comparables à celles retrouvées au niveau national (6% et 2% respectivement).

Sur les 42 épisodes signalés et clôturés, 15 (36%) ont fait l'objet de recherches étiologiques et 8 de ces recherches se sont avérées positives pour la grippe (de type B exclusivement).

Le délai moyen de mise en place des mesures de contrôle était de 2 jours (médiane : 0,5 jours). Dans 90% des épisodes, le délai de mise en place des mesures de contrôle était inférieur à 6 jours. La couverture vaccinale moyenne des résidents s'élevait à 86% et celle du personnel à 28%. Ces valeurs sont comparables à celles observées au niveau national (83% et 23% respectivement).

Figure 4 : Évolution hebdomadaire du nombre de cas groupés d'IRA en Ehpad, Bretagne, semaine 35/2013 à semaine 33/2016 (Sources : Santé publique France - Voozehpad).



**Tableau 2 : Caractéristiques des épisodes de cas groupés d'IRA signalés dans les collectivités de personnes âgées, Bretagne, saisons 2013-2014 2014-2015 et 2015-2016 (Sources : Santé publique France - Voozepad).**

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
	01/10 -15/04	01/10 -15/04	01/10 - 01/05
<b>Caractéristiques des épidémies</b>			
<b>Virus dominants</b>			
<i>Virus grippaux pour les IRA</i>	A(H3N2) A(H1N1)	A(H3N2) B A(H1N1)	B A(H1N1)
<b>Foyers</b>			
<i>Nombre total</i>	23	124	51
<i>Nombre d'Ehpad signalant</i>	21	114	44
<i>Nombre d'Ehpad de la région</i>	481	481	483
<i>Nombre moyen pour 100 Ehpad</i>	4.8	25.8	16.6
<i>Nombre de foyers inclus dans l'analyse</i>	23	112	42
<b>Résidents</b>			
<i>Nombre total de malades</i>	406	2766	697
<i>Nombre de résidents des Ehpad signalant</i>	2177	10619	2679
<i>Nombre total de résidents de la région</i>	38678	38678	38972
<i>Taux d'attaque moyen (%)</i>	18.6	26.0	17.4
<i>Taux d'incidence pour 1000 résidents-jours(%)</i>	0.9	1.3	1.2
<i>Taux d'hospitalisation moyen</i>	7.6	6.7	4.7
<i>Létalité (%)</i>	2.2	3.5	2.3
<b>Membres du personnel</b>			
<i>Taux d'attaque moyen (%)</i>	2.7	6.0	3.3
<b>Gestion des épisodes dans les Ehpad</b>			
<b>Couverture vaccinale grippe</b>			
<i>Résidents</i>	85%	88%	86%
<i>Membres du personnel</i>	30%	19%	28%

### | Surveillance des cas graves admis en réanimation |

La surveillance des cas graves de grippe en réanimation est basée sur le signalement actif par l'ensemble des services de réanimation (n=11), étendu aux unités de soins continus, de toute admission pour grippe. Un cas est défini comme tout patient présentant soit un diagnostic de grippe confirmé biologiquement, soit un tableau clinique de grippe sans autre étiologie identifiée même si la confirmation biologique ne peut être obtenue.

Lors de la saison 2015/2016, 70 cas graves de grippe ont été signalés par les services de réanimation en Bretagne entre le 11 janvier et le 20 mai. Ce nombre est inférieur à celui observé en 2014-2015 (n=86) mais reste important et supérieur à celui de 2012-2013 (n=34) et 2013-2014 (n=36) (Figure 5).

L'âge moyen des patients était de 60 ans (min : 24 ; max : 82).

La distribution des âges montre une surreprésentation habituelle des 65 ans et plus (37%), qui est cependant moins importante que celle observée la saison précédente (47%).

La majorité des patients avaient un facteur ciblé par la vaccination (81%). Les pathologies chroniques les plus fréquentes étaient les pathologies pulmonaires (34%), le diabète (16%) et les pathologies cardiaques (11%). On constate l'absence de facteur de risque chez 19% des patients. Parmi les 39 cas pour lesquels le statut vaccinal était connu, seul 28% étaient vaccinés (Tableau 3).

Parmi les cas, 61% étaient infectés par un virus de type A et 39% par un virus de type B. Tous les virus de type A sous-typés (33% des virus A) étaient de type A(H1N1)<sub>pdm09</sub>. Une cinétique d'épidémie similaire à celle des autres données de surveillance est observée. En effet, l'épidémie a été marquée par une prédominance au début d'épidémie des virus de type B puis ensuite par une circulation majoritaire de virus de type A (Figure 6).

La proportion de patients ayant présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë était élevée (60%) et légèrement supérieure aux saisons précédentes. La létalité était de 10% (7 décès), inférieure à celle de l'année précédente (15%). L'âge des patients décédés variait de 62 ans à 81 ans. Ils avaient tous un facteur de risque et la majorité (71%) avaient été infectés par un virus de type A.

Figure 5 : Nombre de cas graves de grippe hospitalisés en service de réanimation et nombre de consultations SOS Médecins pour grippe ou syndromes grippaux (n=4), semaine 35/2012 à semaine 25/2016 (Sources : Santé publique France/ Réanimateurs/ SOS Médecins).

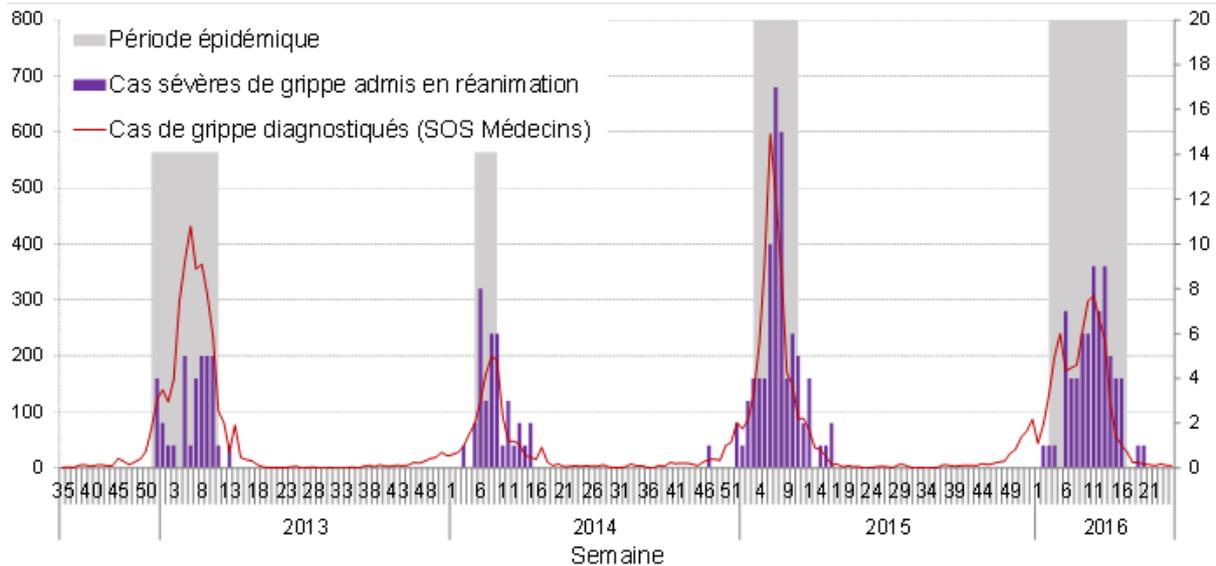


Tableau 3 : Description des cas graves de grippe admis en réanimation, Bretagne, 2015-2016 (Sources : Santé publique France/ Réanimateurs).

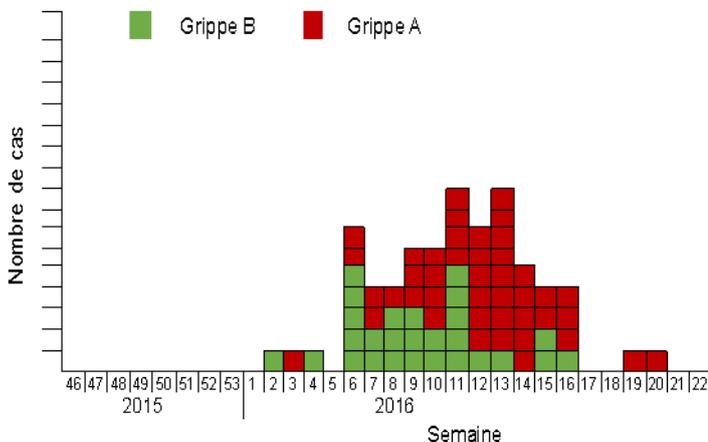
	N	%
<b>Statut virologique</b>		
Grippe typage A	43	61
<i>Sous-typage A(H3N2)</i>	0	0
<i>Sous-typage A(H1N1)pdm09</i>	14	33
<i>A non sous-typé</i>	29	67
Grippe typage B	27	39
<b>Sexe</b>		
Homme	38	54
Femme	32	46
<b>Classes d'âge</b>		
< 1 an	0	0
1-14 ans	0	0
15-39 ans	3	4
40-64 ans	41	59
65 ans et plus	26	37
<b>Facteurs ciblés par la vaccination</b>		
Aucun	13	19
Grossesse	1	1
Obésité (IMC≥40)	4	6
Séjournant dans un établ. ou serv. de soins	3	4
Diabète de types 1 et 2	11	16
Pathologie pulmonaire	24	34
Pathologie cardiaque	8	11
Pathologie neuromusculaire	1	1
Immunodéficience	6	9
Autres facteurs de risques	3	4
Professionnel de santé	1	1
<b>Statut vaccinal</b>		
Non vacciné	28	40
Vacciné	11	16
Non renseigné ou ne sait pas	31	44
<b>Syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA)</b>		
Pas de SDRA	28	40
Mineur	3	4
Modéré	9	13
Sévère	30	43
<b>Facteurs de gravité</b>		
Ventilation non invasive	15	21
Oxygénothérapie à haut débit	17	24
Ventilation invasive	38	54
ECMO (Oxygénation par membrane extracorporelle)	6	9
ECCO2R (Epuration extracorporelle du CO2)	0	0
Décès	7	10
<b>Nombre total de cas</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

**Figure 6 : Nombre de cas graves de grippe admis en réanimation en fonction du type viral, semaine 46/2015 à 22/2016 (n=70) (Sources : Santé publique France/ Réanimateurs).**

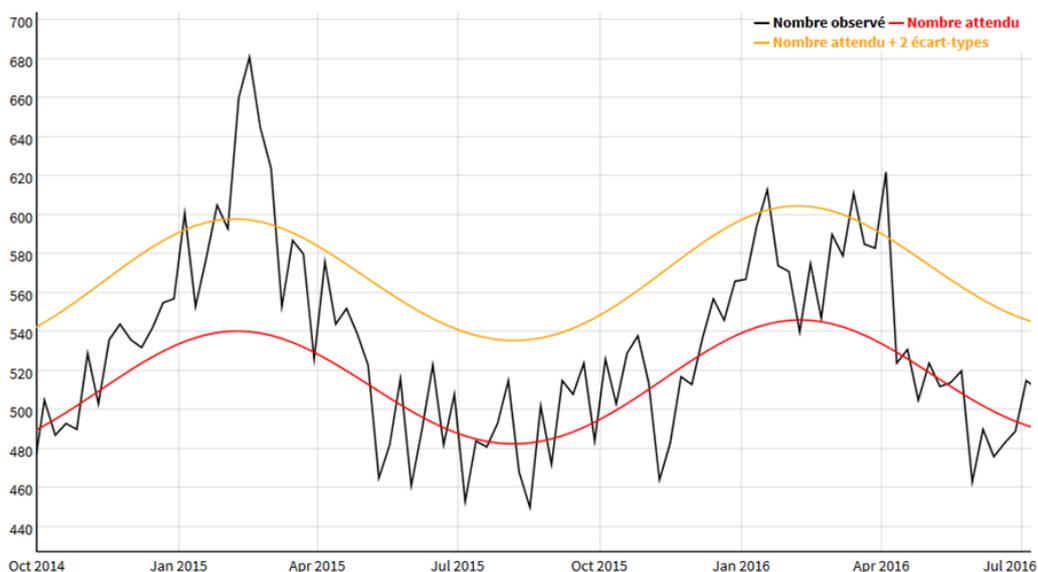
**| Surveillance de la mortalité toutes causes confondues |**

La surveillance de la mortalité toutes causes est réalisée en Bretagne à partir de 255 services d'états-civils transmettant leurs données quotidiennement via l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au dispositif SurSaUD®. Ces 255 communes représentaient environ 80% de la mortalité en Bretagne en 2014.

Au cours de l'hiver 2015-2016, aucun excès de mortalité significatif toutes causes au global n'a été observé (Figure 7).



**Figure 7 : Évolution hebdomadaire du nombre de décès en Bretagne, tous âges, semaine 40/2014 à 26/2016 (Sources : Santé publique France / Insee).**



**| Discussion — conclusion |**

L'analyse épidémiologique des indicateurs de la grippe en Bretagne a permis de décrire une épidémie tardive, longue, d'ampleur et de gravité modérées. L'outil statistique développé cette année par SpF pour la détermination des périodes épidémiques régionales a permis de fournir des informations plus pertinentes à l'échelle locale aux autorités sanitaires.

L'épidémie de grippe a été déclarée en Bretagne une semaine avant que l'épidémie ne s'étende au niveau national.

L'épidémie a été marquée par deux vagues de grippe, la première de virus de type B et la seconde de type A. Au niveau national, les virus grippaux identifiés en médecine ambulatoire

ont été essentiellement des virus B/Victoria (70%) et des virus A (H1n1)<sub>pdm09</sub> (27%) (1). Le vaccin antigrippal disponible en 2015/16 contenait la souche A(H1n1)<sub>pdm09</sub>, cependant la souche B/Victoria n'était pas incluse.

Les enfants ont été particulièrement touchés avec une proportion parmi les consultations SOS Médecins (38 %) et les passages aux urgences (62 %) plus importante que les années précédentes. Une part des jeunes enfants n'avait pas rencontré le virus B/Victoria, ce qui pourrait expliquer l'impact dans cette population. En effet, les dernières épidémies où ce virus a beaucoup circulé étaient en 2005/06 et 2010/11 (2). Le fait que les enfants aient été particulièrement touchés a entraîné un nombre important de consultations aux urgences, mais peu d'hospitalisations.

Les personnes âgées ont été moins touchées que l'année précédente. Le nombre de foyers d'IRA en Ehpad signalés a notamment été faible. Nous n'avons pas de notion d'une baisse de la surveillance. L'année précédente avait été marquée par la circulation du virus A(H3N2), associé à des infections sévères chez les personnes âgées (3). Les virus de type B et A(H1n1)<sub>pdm09</sub> n'ont pas une telle virulence chez les personnes âgées (4).

Le nombre de cas graves admis en réanimation reste important et la majorité de ces patients présentaient un facteur de risque et n'étaient pas vaccinés. La vaccination, qui permet de réduire la gravité de la maladie et de limiter les hospitalisations, reste insuffisante en France. La couverture vaccinale était de 48,3% chez les personnes à risques pour la saison 2015-2016 (5).

## | Références |

- (1) Equipes 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)
- (2) A. Mosnier; S.Caini; I.Daviaud et al. Ten influenza seasons in France: distribution and timing of influenza A and B circulation, 2003–2013. BMC Infect Dis. 2015.
- (3) Cire Ouest. Bilan de l'épidémie de grippe 2014/2015 en Bretagne. Bulletin de Veille Sanitaire. Novembre 2015.  
<http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire>
- (4) C.Turbelin; C.Souty; C.Pelat et al. Age Distribution of Influenza Like Illness Cases during Post-Pandemic A(H3N2): Comparison with the Twelve Previous Seasons, in France. PloS One. 2013.
- (5) Caisse nationale d'Assurance Maladie. Bilan 2015 de la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière.  
[http://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/Dossier\\_de\\_presse\\_grippe\\_2016\\_VF.pdf](http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Dossier_de_presse_grippe_2016_VF.pdf)

## | Pour en savoir plus au niveau national |

Grippe : Dossier thématique de Santé publique France: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Grippe>

## | Remerciements |

Nous remercions l'ensemble des acteurs des différents réseaux pour leur implication dans la surveillance de la grippe, notamment les médecins des réseaux de médecine ambulatoire (le réseau Sentinelles, les associations SOS médecins), les services d'urgences du réseau Oscour®, la SFMU, les réanimateurs et leurs sociétés savantes (SRLF, GFRUP, SFAR), l'ARS Bretagne, les laboratoires de Virologie des CHU de Rennes et du CHRU de Brest, l'INSEE, les Ehpad de la région Bretagne, l'ARLIN ainsi que l'ensemble des professionnels de santé qui participent à la surveillance de la grippe.

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

**Rédacteur en chef** : Lisa King, responsable de la Cire Bretagne

**Maquettiste** : Christelle Juhel

**Comité de rédaction** : Marlène Faisant, Bertrand Gagnière, Yvonnick Guillois, Mathilde Pivette, Hélène Tillaut

**Recueil des données réalisé par** : DT 22, DT 29, DT 35, DT 56 de l'ARS Bretagne

**Diffusion** : Cire Bretagne - Ars de Bretagne — CS 14253 — 35042 RENNES Cedex

Tél. : 33 (0)2 22 06 74 41 - Fax : 33 (0)2 22 06 74 91