

## HOSPITALISATIONS AVEC DIAGNOSTIC DE GRIPPE, BRETAGNE, SAISONS GRIPPALES 2012-2017

### SOMMAIRE

**Introduction, Points clés** [p.1](#) **Source des données, Caractéristiques des hospitalisations par saison grippale** [p.2](#)  
**Caractéristiques des hospitalisations selon l'âge** [p.3](#) **Durée des séjours et nombres de journées d'hospitalisation** [p.5](#)  
**Hospitalisations pour grippe avec décès, Classement des hospitalisations par groupe homogène de malades (GHM),**  
**Conclusion, Bibliographie** [p.6](#)

### INTRODUCTION

La surveillance de la grippe saisonnière en France s'appuie sur plusieurs sources de données complémentaires permettant de répondre aux objectifs principaux de détection précoce et de suivi de la dynamique des épidémies, ainsi que d'estimation de la sévérité des épidémies et de leur impact sur le système de santé. En routine, deux indicateurs de sévérité et d'impact sont utilisés. La proportion d'hospitalisations après passage aux urgences pour un motif de syndrome grippal est fournie par le dispositif Oscour® ; les cas confirmés de grippe sévère admis dans les services de réanimation volontaires sont signalés à Santé publique France. Toutefois, les données recueillies ne permettent pas de mesurer de façon complète l'impact des épidémies sur le système hospitalier.

Une description des caractéristiques des hospitalisations comportant un diagnostic de grippe en France métropolitaine lors des saisons grippales 2012-2013 à 2016-2017 a été réalisée à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Ce travail avait pour objectif de mieux décrire le poids des épidémies de grippe selon les sous-types viraux circulants sur le système de soins en France métropolitaine. A un niveau régional, une meilleure compréhension des différentes dynamiques épidémiques devrait permettre de mieux gérer les ressources hospitalières dans le cadre du dispositif « hôpital en tension ».

L'analyse nationale a fait l'objet d'une synthèse publiée [1]. Ce bulletin présente les résultats des analyses pour la région Bretagne pour les saisons grippales 2012-2013 à 2016-2017.

### POINTS CLÉS

- Au cours des 5 saisons hivernales, 4482 séjours hospitaliers avec un diagnostic de grippe ont été identifiés dans le PMSI en Bretagne.
- L'incidence des hospitalisations variait fortement entre les saisons, avec notamment des taux d'incidence élevés chez les personnes âgées lors des épidémies de grippe à sous-type viral A(H3N2) en 2014-2015 et 2016-2017. La proportion d'admission en réanimation variait de 6 % (2016-2017) à 14 % (2013-2014).
- L'incidence moyenne par saison des hospitalisations pour grippe en Bretagne était comparable à celle observée en France métropolitaine (27,4 vs 28,5 pour 100 000 hab.).
- La proportion d'hospitalisations pour grippe avec passage en réanimation était plus élevée dans les classes d'âge intermédiaires de 40 à 79 ans (18 %), tandis que les proportions d'admission dans les classes d'âge extrêmes (moins de 20 ans et 80 ans et plus) étaient faibles (inférieures à 5%).
- La durée moyenne de séjour s'élevait à 7,1 jours pour une hospitalisation sans passage en réanimation et à 18,9 jours avec passage en réanimation. La durée moyenne de séjour augmentait avec l'âge.
- La létalité parmi l'ensemble des hospitalisations pour grippe augmentait avec l'âge, variant de 0,3 % chez les moins de 20 ans à 8 % chez les 80 ans et plus.
- La fréquence des séjours classés en Groupe Homogène de Malades (GHM) « grippe de sévérité élevée » augmentait avec l'âge.

## SOURCE DES DONNÉES

Les données analysées correspondent aux séjours hospitaliers issus du PMSI. Tous les séjours hospitaliers survenus en région Bretagne entre le 1 juillet 2012 et le 30 juin 2017 avec un diagnostic de grippe (code CIM-10 J09 à J11) dans le diagnostic principal, relié ou associé(s) ont été sélectionnés pour l'étude. Un seul séjour par saison et par patient a été sélectionné afin de constituer une base de cas hospitalisés (voir modalités de sélection dans le rapport national).

Les données extraites étaient : code identifiant patient, âge, semaine, mois et année d'admission dans l'établissement, passage dans une unité de réanimation, durée du séjour, mode de sortie, groupe homogène de malades (GHM) du séjour, département de résidence et le numéro finess géographique de l'établissement.

Les diagnostics posés pendant le séjour y sont codés d'après la 10<sup>ème</sup> révision de la classification internationale des maladies (CIM-10). A partir des diagnostics, des actes pratiqués et de leur âge, les patients sont regroupés en GHM. Dans cette analyse, les GHM ont été regroupés en 5 catégories : grippe de sévérité modérée, grippe de sévérité élevée, détresse respiratoire, autres pathologies respiratoires et autres GHM.

Le nombre d'hospitalisations, les taux d'incidence des hospitalisations sans et avec passage en réanimation, l'âge des patients, la distribution des séjours par GHM, la létalité, la durée de séjour ont été décrits pour chaque saison grippale en région Bretagne. Une saison grippale a été définie comme débutant en semaine 45 d'une année et se terminant en semaine 15 de l'année suivante. Les estimations démographiques régionales de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) pour l'année 2014 ont été utilisées pour les calculs des taux d'incidence. Les analyses ont été réalisées avec les logiciels Excel et R version 3.4.2.

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ENSEMBLE DES HOSPITALISATIONS PAR SAISON GRIPPALE

### Nombre total d'hospitalisations pour grippe (sans et avec passage en réanimation)

Sur l'ensemble des 5 saisons grippales 2012-2017, 4 482 hospitalisations pour grippe ont été rapportées en Bretagne correspondant à 35 776 journées d'hospitalisation. Des différences selon les saisons grippales étaient observées avec un nombre d'hospitalisations et des taux d'incidence des hospitalisations plus faibles lors de la saison 2013-2014 (n = 341, taux d'incidence = 10/100 000 habitants) et plus élevés lors de la saison 2016-2017 (n = 1349, taux d'incidence = 41/100 000 habitants) (Figure 1 et Tableau 1). Un pic de grippe hebdomadaire important a été observé lors de la saison 2014-2015.

Sur la même période, 384 hospitalisations avec passage en réanimation ont été rapportées. Tous âges confondus, la proportion d'admission en réanimation variait entre 6 % (saison 2016-2017) et 14 % (saison 2013-2014). Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation variaient de 15 par million d'habitants lors de la saison 2013-2014 à 36 par million d'habitants lors de la saison 2014-2015 (Tableau 1).

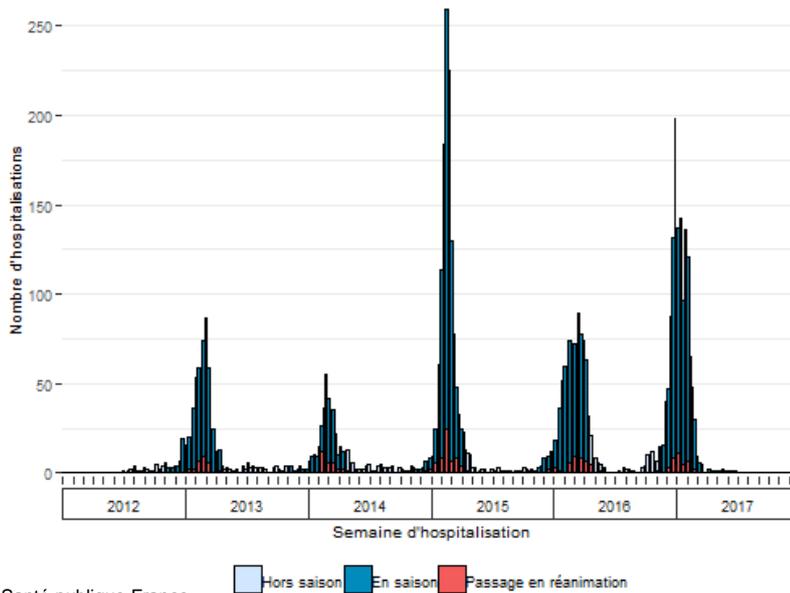
L'incidence moyenne par saison des hospitalisations pour grippe en Bretagne (27,4 pour 100 000 hab.) était comparable à celle observé en France métropolitaine (28,5 pour 100 000 hab.). L'incidence moyenne par saison des hospitalisations avec passage en réanimation était légèrement inférieure à celle de France métropolitaine (23 vs 29 par million d'habitants) (Figures 2A et 2B).

Tableau 1. Description des caractéristiques principales des épidémies de grippe, du nombre total d'hospitalisations, du nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation et des taux d'incidence respectifs, Bretagne, 2012-2017.

SAISON	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Sous-type grippal dominant*	B-Yamagata	A(H1N1) et A(H3N2)	A (H3N2)	B-Victoria	A (H3N2)
<b>Nombre total d'hospitalisations (H)</b>	<b>618</b>	<b>341</b>	<b>1280</b>	<b>894</b>	<b>1349</b>
Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)	19	10	39	27	41
<b>Nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation (R)</b>	<b>61</b>	<b>48</b>	<b>117</b>	<b>82</b>	<b>76</b>
Proportion R/H	10%	14%	9%	9%	6%
Taux d'incidence (par million d'habitants)	19	15	36	25	23
<b>Nombre total de journées d'hospitalisation</b>	<b>4 441</b>	<b>2 268</b>	<b>10 964</b>	<b>6 416</b>	<b>11 687</b>

\*Source : Centre national de références des virus Influenzae

Figure 1. Nombre d'hospitalisations hebdomadaires avec diagnostic de grippe, Bretagne, saisons 2012-2017



Source : PMSI, Analyses Santé publique France

## Taux d'incidence par région

Figure 2. Taux d'incidence régionaux des hospitalisations pour grippe, France métropolitaine, 2012-2017.

Figure 2A. Ensemble des hospitalisations (avec et sans passage en réanimation)

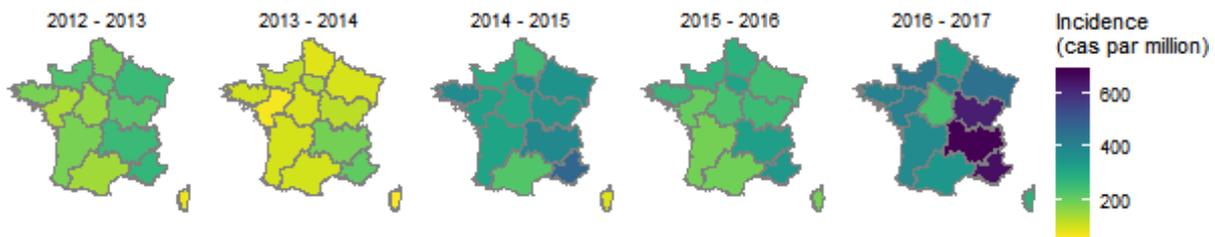
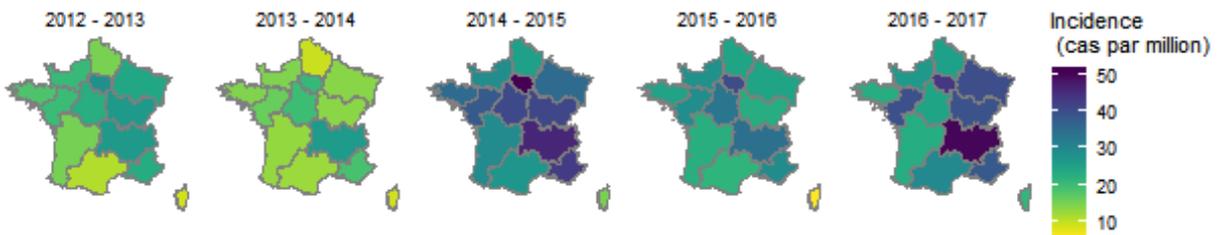


Figure 2B. Hospitalisations avec passage en réanimation



## CARACTÉRISTIQUES DES HOSPITALISATIONS SELON L'ÂGE

### Ensemble des hospitalisations pour grippe (sans et avec passage en réanimation)

La distribution des hospitalisations selon l'âge montre le poids important des moins de 20 ans et des 80 ans et plus qui totalisent entre 42% et 59% des hospitalisations selon les saisons (Tableau 2).

Les épidémies de grippe à sous-type viral A(H3N2) ont eu un impact important chez les 80 ans et plus, avec des taux d'hospitalisations très élevés (190/100 000 hab. en 2014-2015 et 282/100 000 hab. en 2016-2017). Chez les moins de 20 ans, le taux d'incidence des hospitalisations était plus élevé lors de la saison avec circulation du sous-type viral B Victoria (42/100 000 habitants en 2015-16) (Figure 3).

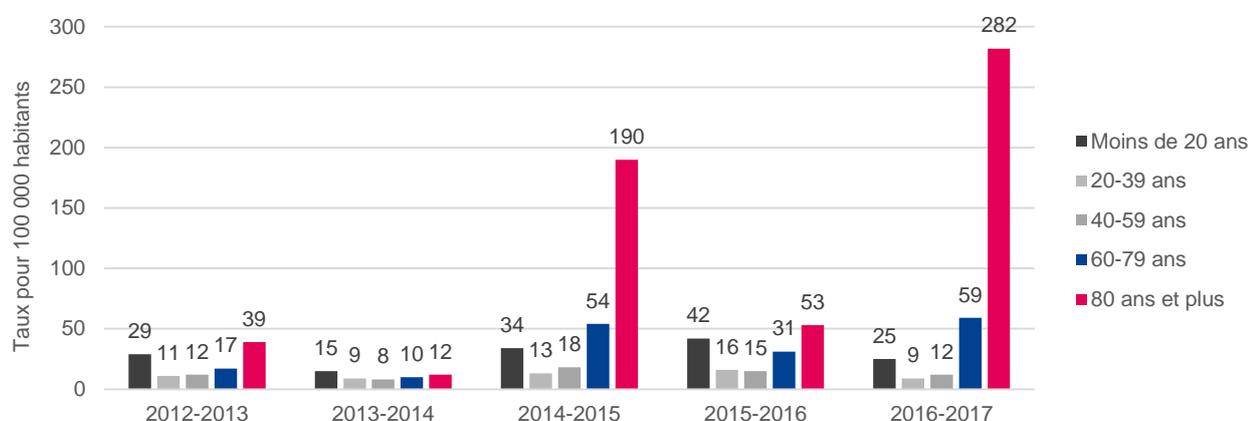
La répartition des hospitalisations par tranches d'âge est proche de celle observée au niveau national lors chaque saison.

Tableau 2. Distribution de l'ensemble des hospitalisations pour grippe par classe d'âge et par saison, Bretagne, 2012-2017

SAISON	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Sous-type grippal dominant*	B-Yamagata	A(H1N1) et A(H3N2)	A (H3N2)	B-Victoria	A (H3N2)
Moins de 20 ans	232 (38 %)	117 (34 %)	269 (21 %)	329 (37 %)	197 (15 %)
20-39 ans	82 (13 %)	64 (19 %)	97 (8 %)	120 (13 %)	63 (5 %)
40-59 ans	109 (18 %)	66 (19 %)	156 (12 %)	128 (14 %)	105 (8 %)
60-79 ans	112 (18 %)	68 (20 %)	356 (28 %)	205 (23 %)	387 (29 %)
80 ans et plus	83 (13%)	26 (8 %)	402 (31 %)	112 (13 %)	597 (44 %)
<b>Nombre total d'hospitalisations</b>	<b>618 (100 %)</b>	<b>341 (100 %)</b>	<b>1280 (100 %)</b>	<b>894 (100 %)</b>	<b>1349 (100 %)</b>

\*Source : Centre national de références des virus *Influenzae*

Figure 3. Taux d'incidence de l'ensemble des hospitalisations pour grippe (taux pour 100 000 habitants) par classe d'âge et par saison, Bretagne, 2012-2017



## Hospitalisations pour grippe avec passage en réanimation

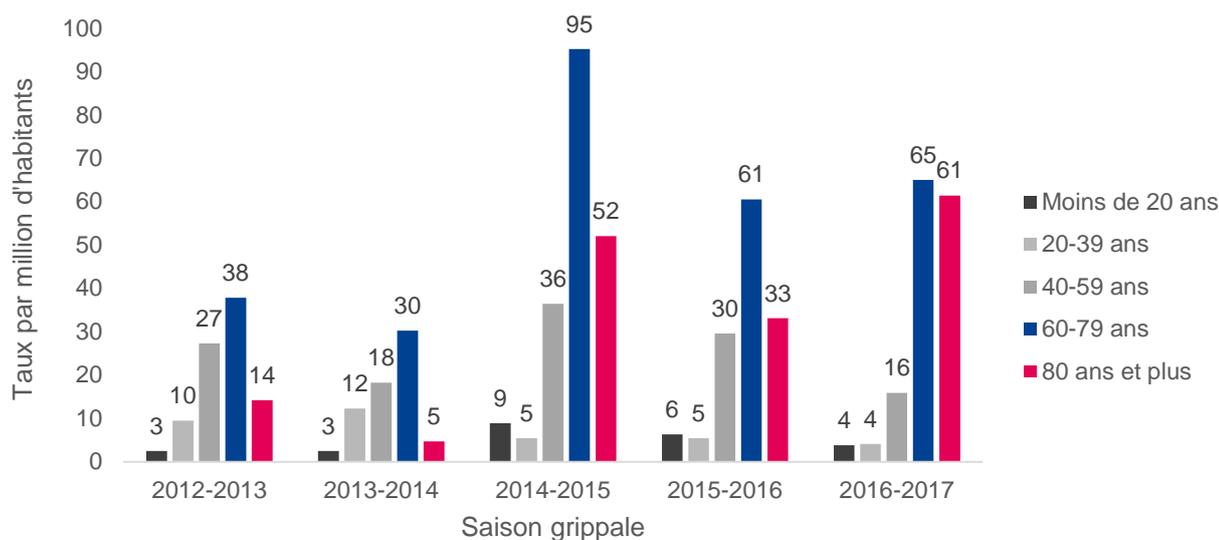
Le nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation variait selon l'âge et la saison. La proportion des hospitalisations avec un passage en réanimation était élevée chez les 40-79 ans (20 % chez les 40-59 ans et 17 % chez les 60-79 ans), bien supérieure à la proportion observée dans les autres classes d'âge (Tableau 3). Les proportions d'hospitalisations avec passage en réanimation par classe d'âge étaient proches en Bretagne de celles observées au niveau national, sauf chez les 80 ans et plus où la proportion était inférieure en Bretagne (3 % versus 6 %).

Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation étaient les plus élevés chaque saison dans la tranche d'âge des 60-79 ans (Figure 4). Les taux d'hospitalisations avec passage en réanimation en Bretagne étaient inférieurs à ceux observés au niveau national chez les moins de 20 ans (4,8 vs 11,2 par million d'hab.) et les 80 ans et plus (33,1 vs 68 par million d'hab.), et étaient proches dans les autres tranches d'âge.

Tableau 3. Nombre et proportion d'hospitalisations avec passage en réanimation par classes d'âges, toutes saisons confondues, Normandie, 2012-2017

Classe d'âge	Hospitalisations avec passage en réanimation	Nombre total d'hospitalisations	Proportion d'admissions en réanimation
Moins de 20 ans	19	1144	2%
20-39 ans	27	426	6%
40-59 ans	112	564	20%
60-79 ans	191	1128	17%
80 ans et plus	35	1220	3%
<b>Tous âges</b>	<b>384</b>	<b>4482</b>	<b>9%</b>

Figure 4. Taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation (par million d'habitants) par classe d'âge et par saison, Bretagne, 2012-2017



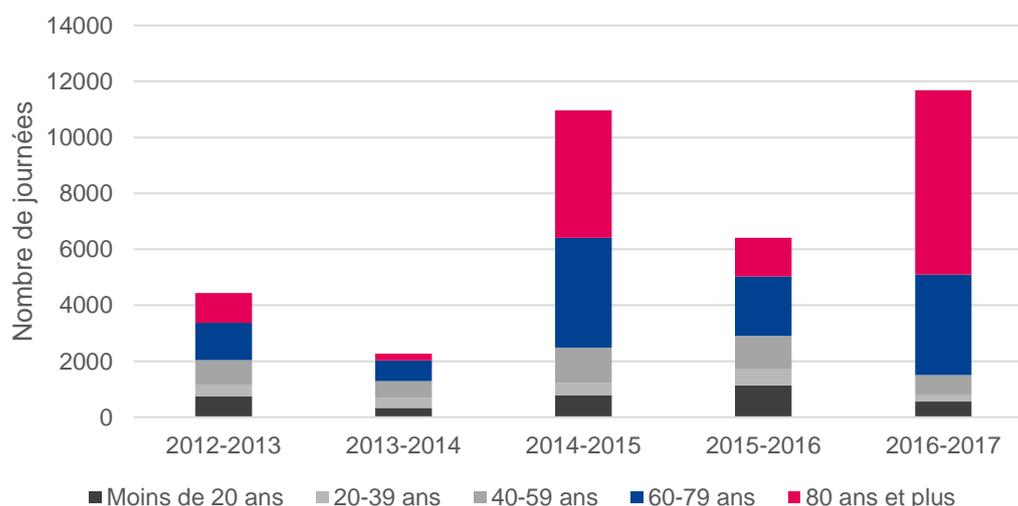
## DURÉE DES SÉJOURS ET NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION

La durée moyenne des séjours augmentait avec l'âge pour les séjours sans passage en réanimation. Pour les séjours avec passage en réanimation, la durée était inférieure chez les moins de 20 ans mais variait peu entre les autres classes d'âge (Tableau 4). Tous âges confondus, les durées moyennes des séjours étaient similaires aux durées observées au niveau national. Les saisons avec les nombres de journées les plus importants étaient 2014-2015 et 2016-2017 (Figure 5). Toutes hospitalisations confondues, les 80 ans et plus représentaient 39 % des journées d'hospitalisation, suivis par les 60-79 ans (33%).

Tableau 4. Durée moyenne des séjours (en jours) par classe d'âge, ensemble des hospitalisations, hospitalisations sans et avec passage en réanimation, Bretagne, 2012-2017

Classe d'âge	Ensemble des hospitalisations	Hospitalisations sans passage réanimation	Hospitalisations avec passage en réanimation
Moins de 20 ans	3,1	2,9	15,8
20-39 ans	4,8	3,8	20,1
40-59 ans	8,4	5,9	19,8
60-79 ans	10,5	9	18,5
80 ans et plus	11,4	11,1	19
<b>Tous âges</b>	<b>8,1</b>	<b>7,1</b>	<b>18,9</b>

Figure 5. Nombre total de journées d'hospitalisation avec diagnostic de grippe par saison grippale et par classe d'âge, Bretagne, 2012-2017



## HOSPITALISATIONS POUR GRIPPE AVEC DÉCÈS

Sur l'ensemble des cinq saisons, le taux de létalité parmi les patients hospitalisés pour grippe était de 5 %, similaire au taux national. La létalité augmentait avec l'âge, variant de 0,3 % chez les moins de 20 ans à 8 % chez les 80 ans et plus. Parmi les décès, 48 % concernaient les 80 ans et plus et 39 % les 60-79 ans (Tableau 5).

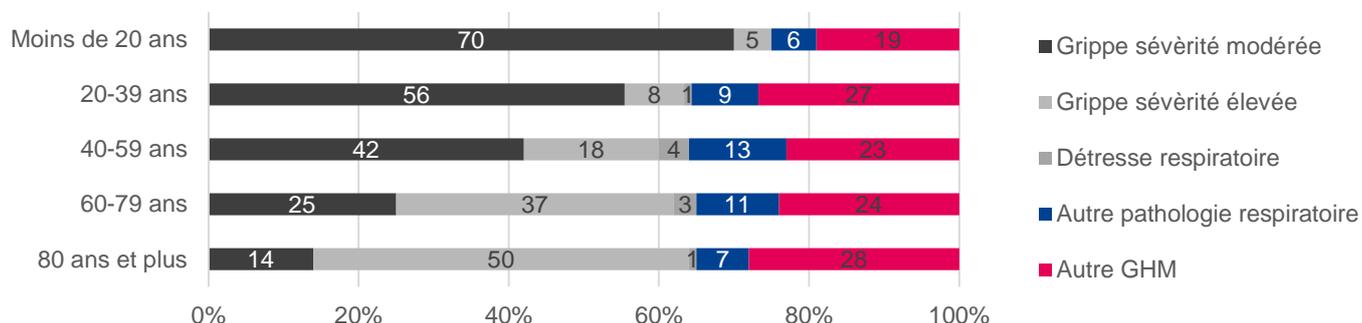
Tableau 5. Proportion d'hospitalisations totales avec décès par classe d'âge, Bretagne, 2012-2017

Classe d'âge	Nombre de décès	Nombre total d'hospitalisations	Proportion (%) de décès
Moins de 20 ans	4	1144	0,3%
20-39 ans	3	426	1%
40-59 ans	20	564	4%
60-79 ans	78	1128	7%
80 ans et plus	97	1220	8%
<b>Tous âges</b>	<b>202</b>	<b>4482</b>	<b>5%</b>

## CLASSEMENT PAR GROUPE HOMOGÈNE DE MALADES (GHM)

Parmi l'ensemble des séjours, 65 % ont été classés dans un GHM de grippe et 11 % dans des GHM de « détresse respiratoire » ou autre pathologie respiratoire. La fréquence des GHM de « grippe de sévérité élevée » augmentait avec l'âge. La majorité des séjours appartenait au GHM « grippe de sévérité modérée » chez les moins de 20 ans et au GHM « grippe de sévérité élevée » chez les 80 ans et plus (Figure 6).

Figure 6. Distribution (%) des GHM par classe d'âge, Bretagne, 2012-2017



## CONCLUSION

Les principaux résultats montrent, d'une part, de fortes variations entre les saisons épidémiques de l'incidence des hospitalisations selon l'âge, et, d'autre part, des différences entre chaque tranche d'âge des caractéristiques de sévérité et d'impact (proportion de passage en réanimation, létalité, durée moyenne de séjour). Les variations selon les saisons épidémiques étaient cohérentes avec les différences connues de susceptibilité aux sous-types grippaux circulants avec un impact majeur du sous-type A(H3N2) chez les personnes âgées et des virus B chez les enfants. Les analyses à l'échelle nationale confirment l'existence de disparités régionales dans le recours à l'hospitalisation pour grippe avec et sans passage en réanimation en France métropolitaine [1].

En conclusion, l'analyse des hospitalisations avec un diagnostic de grippe à travers le PMSI fournit des éléments importants d'interprétation des données de surveillance de la grippe, non disponibles avec le dispositif de surveillance actuel. Une analyse annuelle systématique des séjours hospitaliers à partir du PMSI permettrait de fournir en fin de saison un indicateur, stratifié sur l'âge, de l'impact de l'épidémie sur le système hospitalier.

## BIBLIOGRAPHIE

[1] Lauzun (de) V, Pivette M, Nicolay N, Scanff A, Hubert B. Caractéristiques des hospitalisations avec diagnostic de grippe, France, 2012-2017. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2019. 20 p. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2019/Caracteristiques-des-hospitalisations-avec-diagnostic-de-grippe-France-2012-2017>

## REMERCIEMENTS

Mathilde Pivette, Virginie de Lauzun, Nathalie Nicolay, Bruno Hubert, Valérie Pontiès, Hélène Tillaut, Guillaume Spaccaferri, Marjorie Boussac, Sibylle Bernard Stoecklin.

Contact : Santé publique France, Cire Bretagne, [cire-bretagne@santepubliquefrance.fr](mailto:cire-bretagne@santepubliquefrance.fr)