

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

### SOMMAIRE

[Introduction](#), [Points clés p.1](#) [Source des données](#), [Caractéristiques des hospitalisations par saison grippale p.2](#), [Caractéristiques des hospitalisations par âge p.3](#) [Durée des séjours 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 [De Lauzun, 2019]. Ce bulletin présente les résultats des analyses pour la région Hauts-de-France pour les saisons grippales 2012-2013 à 2016-2017.

### POINTS CLÉS

- **Un nombre total d'hospitalisations pour grippe sans et avec passage en réanimation et des taux d'incidence en augmentation depuis 2014 dans la région Hauts-de-France.** Les taux d'incidence sont passés de 9 pour 100 000 habitants (541 hospitalisations) lors de la saison 2013-2014 à 33 pour 100 000 (1 992 hospitalisations) lors de la saison 2016-2017. Les saisons grippales où le virus A(H3N2) circulait majoritairement (2014-2015 et 2016-2017) étaient marquées par un nombre plus élevé d'hospitalisations avec passage en réanimation et des taux d'incidence d'hospitalisations avec passage en réanimation plus importants.
- **Les hospitalisations pour grippe en Hauts-de-France sont observées majoritairement chez les moins de 20 ans,** avec des proportions d'hospitalisation plus élevées qu'à l'échelle nationale dans cette classe d'âge.
- **Les proportions d'hospitalisations pour grippe avec passage en réanimation étaient les plus élevées dans les classes d'âge intermédiaires (40-79 ans)** comprises entre 17 % et 19 %, tandis qu'elles étaient faibles (inférieures à 7 %) dans les autres classes d'âge extrêmes (dont les moins de 20 ans et 80 ans et plus).
- **En région Hauts-de-France, la durée moyenne des séjours augmentait avec l'âge pour les hospitalisations sans passage en réanimation et l'ensemble des hospitalisations.** La durée moyenne de séjour s'élevait à 5,6 jours pour une hospitalisation sans passage en réanimation et à 18,2 jours avec passage en réanimation.
- La létalité parmi l'ensemble des hospitalisations pour grippe augmentait avec l'âge, variant de 1 % chez les moins de 20 ans à 10 % chez les 80 ans et plus.
- Chez les moins de 20 ans, les séjours étaient majoritairement classés dans un Groupe Homogène de Malades (GHM) « grippe de sévérité modérée », alors que chez les 80 ans et plus, la majorité des séjours étaient classés dans un GHM « grippe de sévérité élevée ».

## SOURCE DES DONNÉES

Les données analysées correspondent aux séjours hospitaliers issus du PMSI. Tous les séjours hospitaliers survenus en région Hauts-de-France 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 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 groupes homogènes de malades (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 Hauts-de-France. 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 saisons grippales 2012-2017, 6 962 hospitalisations pour grippe (sans et avec passage en réanimation) était rapportées en Hauts-de-France, correspondant à 46 314 journées d'hospitalisation. Une augmentation du nombre d'hospitalisations et des taux d'incidence est observée depuis 2014. Les taux d'incidence sont en effet passés de 9,0/100 000 habitants (n=541 hospitalisations) lors de la saison 2013-2014 à 33,2/100 000 habitants (n=1 992 hospitalisations) lors de la saison 2016-2017 (figure 1 et tableau 1).

Sur la même période, 604 hospitalisations avec passage en réanimation étaient rapportées. Tous âges confondus, la proportion des passages en réanimation variait entre 8 % (saisons 2012-2013 et 2016-2017) et 11 % (saison 2013-2014). Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation s'élevaient à 10 par million d'habitants lors de la saison 2013-2014 et à 25,5 par million d'habitants lors des saisons 2014-2015 et 2016-2017, saisons pendant lesquelles le virus A(H3N2) circulait majoritairement (tableau 1).

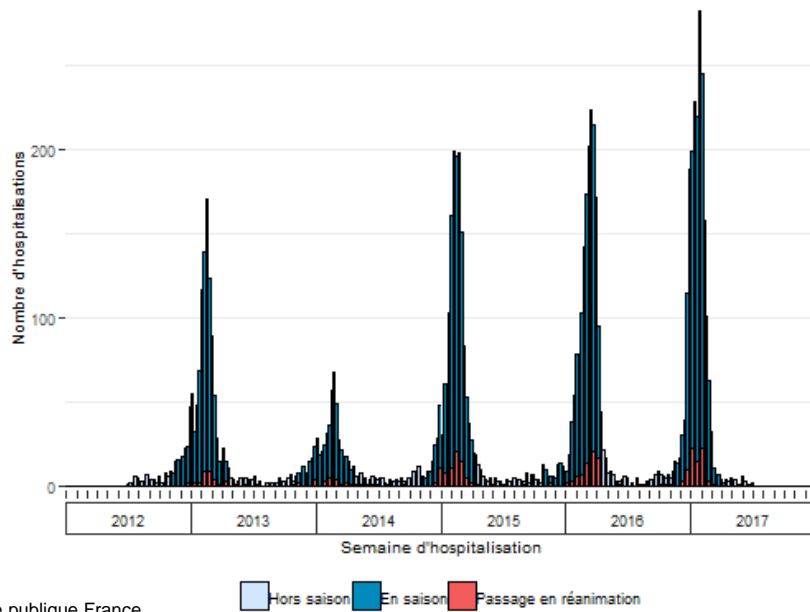
Le taux d'incidence de l'ensemble des hospitalisations pour grippe, la proportion annuelle des passages en réanimation et les taux d'hospitalisation avec passage en réanimation étaient comparables aux observations faites à l'échelle de la France métropolitaine (figures 2A et 2B).

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, Hauts-de-France, 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>1 159</b>	<b>541</b>	<b>1 548</b>	<b>1 722</b>	<b>1 992</b>
Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)	19	9	26	29	33
<b>Nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation (R)</b>	<b>91</b>	<b>59</b>	<b>153</b>	<b>148</b>	<b>153</b>
Proportion R/H	8%	11%	10%	9%	8%
Taux d'incidence (par million d'habitants)	15	10	25,5	25	25,5
<b>Nombre total de journées d'hospitalisation</b>	<b>6 485</b>	<b>3 512</b>	<b>11 018</b>	<b>9 941</b>	<b>15 358</b>

\*Source : Centre national de références des virus Influenzae

Figure 1. Nombres totaux hebdomadaires d'hospitalisations pour grippe, Hauts-de-France, 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)

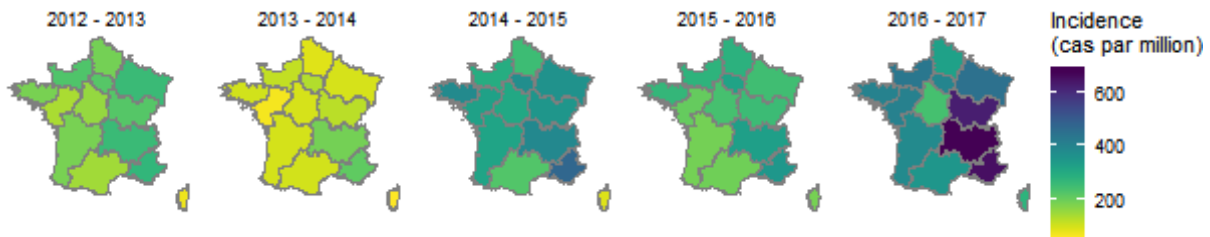
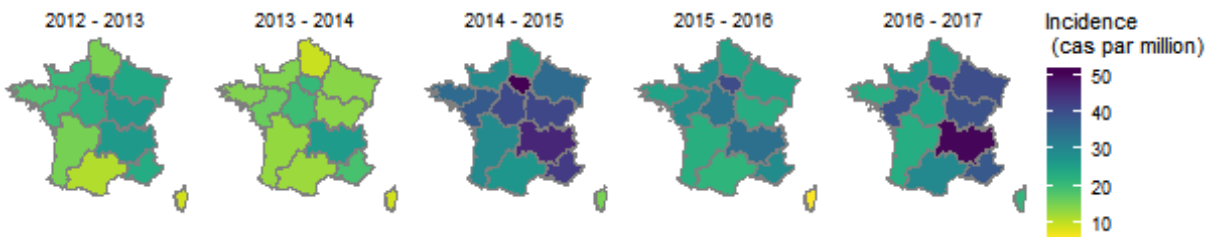


Figure 2B. Hospitalisations avec passage en réanimation



## CARACTÉRISTIQUES DES HOSPITALISATIONS SELON L'ÂGE

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

La distribution de l'ensemble des hospitalisations selon l'âge montre le poids des moins de 20 ans qui totalisent chaque saison entre 21 et 48 % des hospitalisations (tableau 2). Les données montrent l'ampleur du poids des épidémies de grippe à sous-type viral A(H3N2) (saisons 2014-2015 et 2016-2017) chez les 80 ans et plus où les taux d'hospitalisation étaient respectivement de 89 et 216/100 000 habitants (figure 3). On note également l'impact plus fort de l'épidémie de grippe avec c sous-type viral A(H1N1) lors de la saison 2013-2014 chez les jeunes adultes de 20 à 39 ans avec 25 % d'hospitalisations pour grippe dans cette classe d'âge (tableau 2).

Chez les moins de 20 ans, l'incidence des hospitalisations est élevée lors les saisons grippales avec circulation prédominante des sous-types viraux B (32/100 000 habitants en 2012-13 et 52/100 000 habitants en 2015-16 (figure 3)).

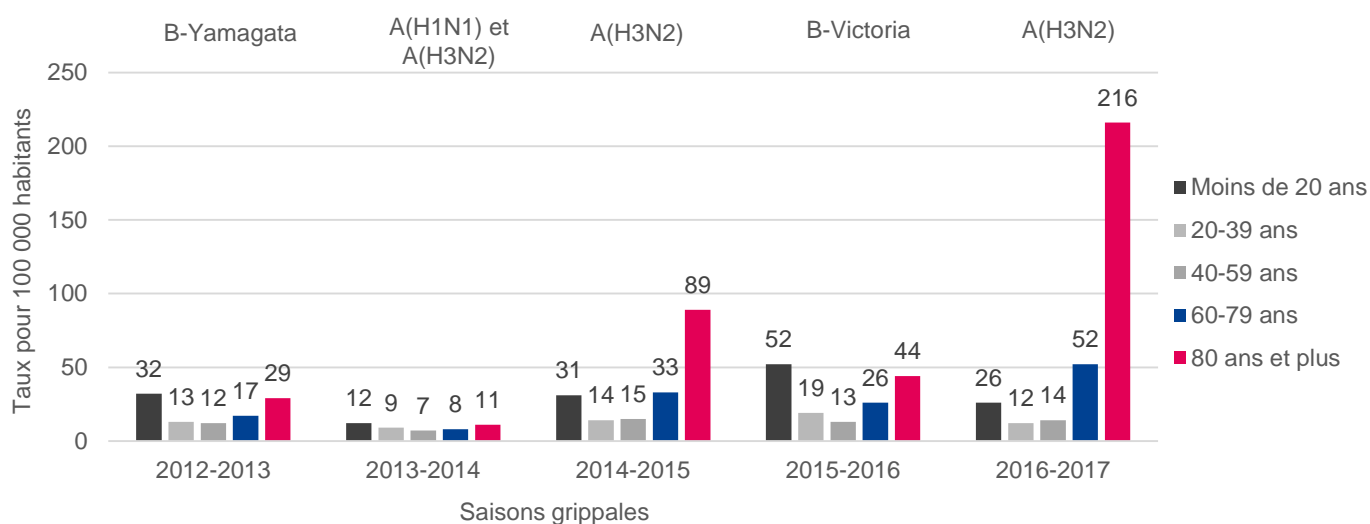
En Hauts-de-France, exceptée pour la saison 2013-2014, les proportions d'hospitalisation observées chez les moins de 20 ans étaient supérieures à celles observées à l'échelle nationale. A l'inverse les proportions d'hospitalisation chez les 80 ans et plus étaient inférieures à celles observées à l'échelle nationale.

Tableau 2. Distribution de l'ensemble des hospitalisations pour grippe par classe d'âge et par saison, Hauts-de-France, 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	505 (44 %)	184 (34 %)	494 (32 %)	832 (48 %)	415 (21 %)
20-39 ans	202 (17 %)	133 (25 %)	209 (13 %)	290 (17 %)	188 (9 %)
40-59 ans	192 (17 %)	110 (20 %)	243 (16 %)	203 (12 %)	225 (11 %)
60-79 ans	176 (15 %)	82 (15 %)	341 (22 %)	269 (16 %)	529 (27 %)
80 ans et plus	84 (7 %)	32 (6 %)	261 (17 %)	128 (7 %)	635 (32 %)
<b>Nombre total d'hospitalisations</b>	<b>1 159 (100 %)</b>	<b>541 (100 %)</b>	<b>1 548 (100 %)</b>	<b>1 722 (100 %)</b>	<b>1 992 (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, Hauts-de-France, 2012-2017



## Hospitalisations pour grippe avec passage en réanimation

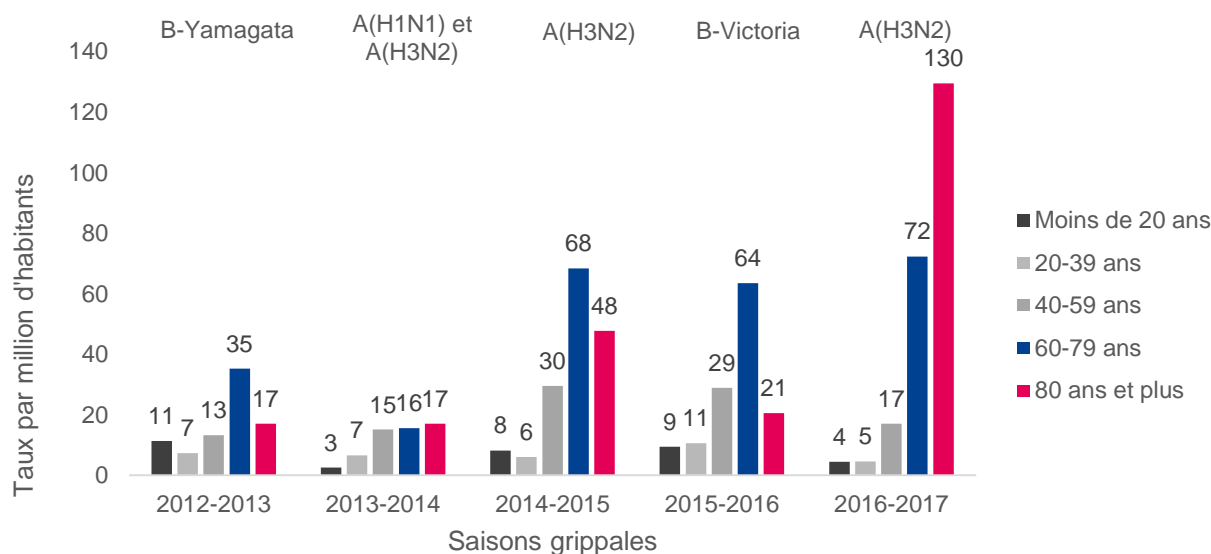
Le nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation variait selon l'âge et la saison. La proportion des hospitalisations avec passage en réanimation était élevée chez les 40-79 ans (respectivement 17 % chez les 40-59 ans et 19 % chez les 60-79 ans), bien supérieure à la proportion observée dans les autres classes d'âge (tableau 3). Les proportions d'hospitalisations avec passage en réanimation par classe d'âge étaient comparables, en Hauts-de-France, à celles observées au niveau national, sauf chez les 20-39 ans (5 % versus 7,5 %) et les 40-59 (17 % versus 21 %) où elles étaient légèrement inférieures.

Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation pour grippe en Hauts-de-France étaient globalement moins élevés que ce qui était observé à l'échelle nationale quelle que soit la classe d'âge ou la saison d'observation (figure 4).

Tableau 3. Nombre et proportion d'hospitalisations avec passage en réanimation toutes saisons confondues, Hauts-de-France, 2012-2017

Classe d'âge	Hospitalisations avec passage en réanimation	Nombre total d'hospitalisations	Proportion d'admissions en réanimation
Moins de 20 ans	57	2 430	2 %
20-39 ans	53	1 022	5 %
40-59 ans	165	973	17 %
60-79 ans	261	1 397	19 %
80 ans et plus	68	1 140	6 %
<b>Tous âges</b>	<b>604</b>	<b>6 962</b>	<b>9 %</b>

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



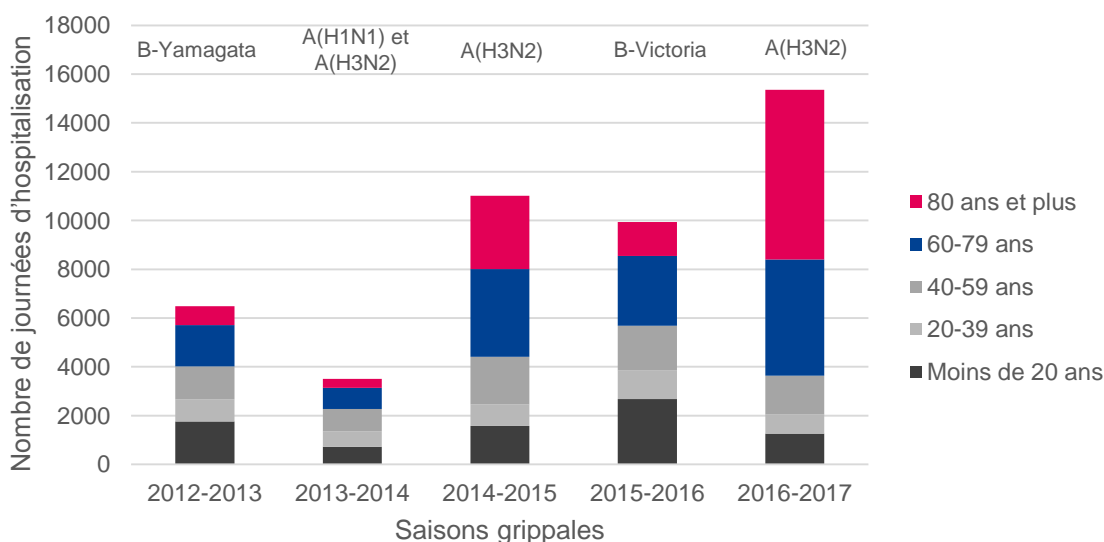
## DURÉE DES SÉJOURS ET NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION

La durée moyenne des séjours augmentait avec l'âge pour les hospitalisations sans passage en réanimation et l'ensemble des hospitalisations (tableau 4). La durée moyenne des séjours avec passage en réanimation était la plus élevée chez les 40-59 ans. Tous âges confondus, les durées moyennes des séjours sans passage en réanimation et pour l'ensemble des hospitalisations étaient inférieures aux durées observées à l'échelle nationale. Les saisons 2014-2015 et 2016-2017 totalisent un nombre important de journées d'hospitalisation (figure 5). Toutes saisons confondues, les classes d'âge des 60-79 ans et des 80 ans et plus totalisaient respectivement 30 % et 27 % de l'ensemble des journées d'hospitalisation.

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

Classe d'âge	Ensemble des hospitalisations	Hospitalisations sans passage en réanimation	Hospitalisations avec passage en réanimation
Moins de 20 ans	3,3	3	15,9
20-39 ans	4,3	3,6	16,4
40-59 ans	8	5,7	19,9
60-79 ans	10	8,1	18,5
80 ans et plus	11	10,7	16,6
<b>Tous âges</b>	<b>6,7</b>	<b>5,6</b>	<b>18,2</b>

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



## HOSPITALISATIONS POUR GRIPPE AVEC DÉCÈS

Sur l'ensemble des 5 saisons grippales, la proportion d'hospitalisation pour grippe avec décès s'élevait à 4 % (tableau 5). Cette proportion augmentait avec l'âge, variant de 1 % chez les moins de 20 ans à 10 % chez les 80 ans et plus. La classe d'âge des 80 ans et plus totalisait 41 % de l'ensemble des décès et les 60-79 ans, 36 %. La létalité par classe d'âge parmi les hospitalisations avec passage en réanimation n'a pas été calculée (effectif trop faible).

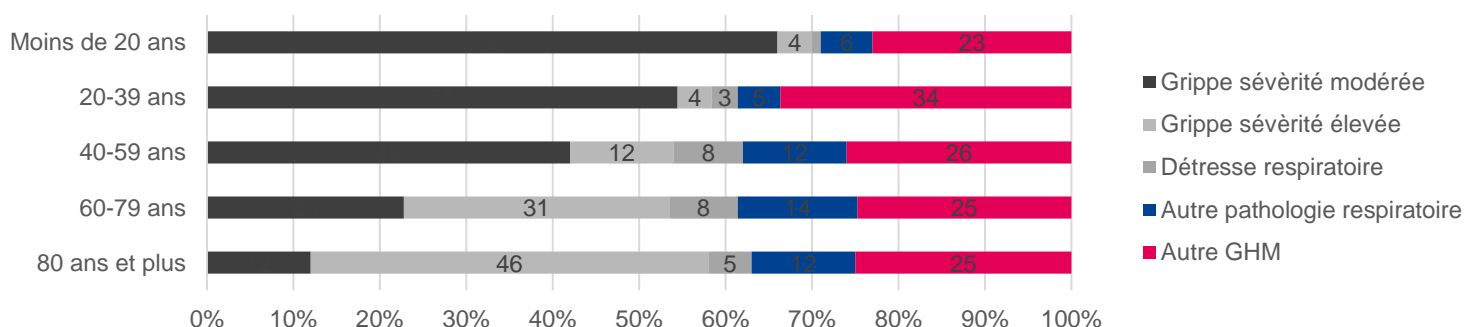
Tableau 5. Proportion d'hospitalisations totales avec décès par classe d'âge, Hauts-de-France, 2012-2017

Classe d'âge	Nombre de décès	Nombre total d'hospitalisations	Proportion (%) de décès
Moins de 20 ans	13	2 430	1 %
20-39 ans	8	1 022	1 %
40-59 ans	44	973	5 %
60-79 ans	100	1 397	7 %
80 ans et plus	114	1 140	10%
<b>Tous âges</b>	<b>279</b>	<b>6 962</b>	<b>4%</b>

## CLASSEMENT PAR GROUPE HOMOGENE DE MALADES (GHM)

La fréquence des GHM de « grippe de sévérité élevée » augmentait avec l'âge (figure 6). Chez les moins de 20 ans, la majorité des séjours appartenait au GHM « grippe de sévérité modérée ». Chez les 80 ans et plus, les séjours étaient majoritairement classés dans les GHM « grippe de sévérité élevée ». La distribution régionale observée était comparable à la distribution à l'échelle nationale.

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



## CONCLUSION

Les principaux résultats, tels que décrits dans les points clés de ce document (en page 1), 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 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 [De Lauzun, 2019]. Afin de mieux comprendre les disparités régionales observées dans la dynamique de recours aux hospitalisations sans et avec passage en réanimation (au-delà de l'offre de soins), une meilleure connaissance de l'incidence et de la gravité de la grippe sur le territoire est nécessaire. Ceci dans un objectif important de mieux gérer les ressources hospitalières dans le cadre des hôpitaux en tension. 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

Virginie de Lauzun, Mathilde Pivette, Nathalie Nicolay, Alexandre Scanff, Bruno Hubert. Caractéristiques des hospitalisations avec diagnostic de grippe, France, 2012-2017. Santé publique France, Saint Maurice, Février 2019. <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 Spaccferri, Marjorie Boussac, Sibylle Bernard Stoecklin.