

## HOSPITALISATIONS AVEC DIAGNOSTIC DE GRIPPE, Auvergne Rhône-Alpes, 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]. Ce bulletin présente les résultats des analyses pour la région Auvergne Rhône-Alpes pour les saisons grippales 2012-2013 à 2016-2017.

### POINTS CLÉS

- La région Auvergne Rhône-Alpes se distingue par des taux d'incidence des hospitalisations pour grippe (avec ou sans passage en réanimation) plus élevés que la moyenne nationale. Toutefois, la proportion d'hospitalisations avec passage en réanimation (10%) est identique à celle du niveau national.
- Le nombre total d'hospitalisations pour grippe sans et avec passage en réanimation était variable d'une saison à l'autre selon le ou les sous-types grippaux circulants. Les saisons grippales où le virus A(H3N2) circulait majoritairement (2014-2015 et 2016-2017) étaient marquées par un nombre plus élevé d'hospitalisations. La proportion d'hospitalisations avec passage en réanimation variait entre 7 % (saison 2016-2017) et 14 % (saison 2013-2014).
- Les hospitalisations pour grippe sont observées majoritairement dans les classes d'âge extrêmes (moins de 20 ans et 60 ans et plus). Selon les saisons, ces tranches d'âges représentent 70 à 90 % de l'ensemble des hospitalisations.
- 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 16 % et 19 %, tandis qu'elles étaient faibles (inférieures à 6 %) dans les classes d'âge extrêmes (moins de 20 ans et chez les plus de 80 ans).
- La durée moyenne de séjour s'élevait à 7,7 jours pour une hospitalisation sans passage en réanimation et à 18,4 jours avec passage en réanimation. La durée de séjour augmentait avec l'âge.
- La létalité parmi l'ensemble des hospitalisations pour grippe augmentait avec l'âge, variant de 0,6 % chez les moins de 20 ans à 8,9 % chez les 80 ans et plus.

## SOURCE DES DONNÉES

Les données analysées correspondent aux séjours hospitaliers issus du PMSI. Tous les séjours hospitaliers survenus en région Auvergne-Rhône-Alpes (ARA) 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 la synthèse nationale).

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 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 ARA. 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, 14 728 hospitalisations pour grippe étaient rapportées en Auvergne Rhône-Alpes correspondant à 126 144 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 = 1 517, taux d'incidence = 19/100 000 habitants) et plus élevés lors de la saison 2016-2017 (n = 5 408, taux d'incidence = 69/100 000 habitants) (Figure 1 et Tableau 1).

Sur la même période, 1 454 hospitalisations avec passage en réanimation étaient rapportées. Tous âges confondus, la proportion d'admission en réanimation variait entre 7 % (saison 2016-2017) et 14 % (saison 2013-2014). Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation s'élevaient à 27 par million d'habitants lors des saisons 2012-2013 et 2013-2014 et à 51 par million d'habitants lors de la saison 2016-2017 (Tableau 1).

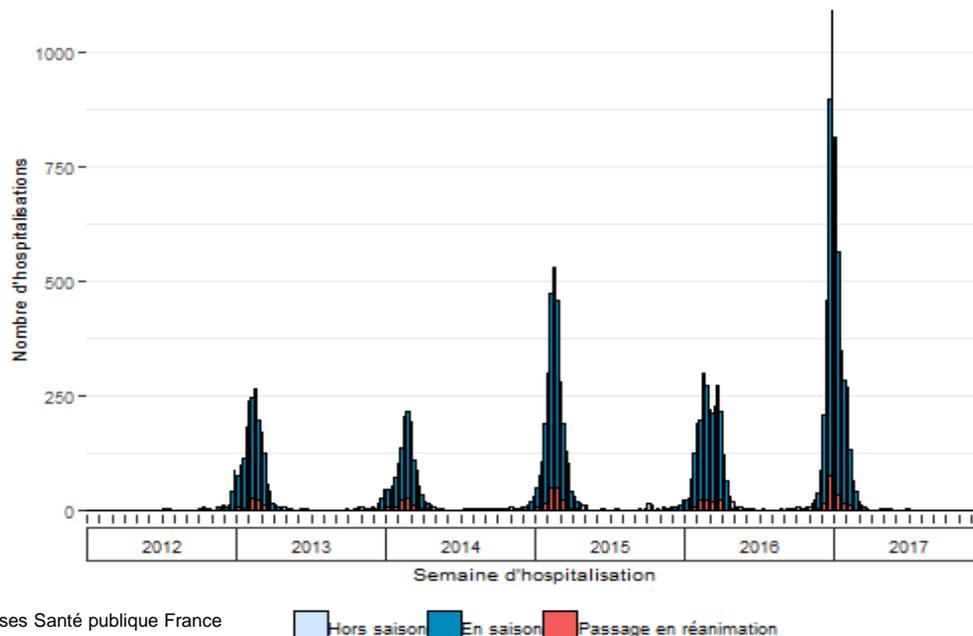
En ARA, les taux d'incidence de l'ensemble des hospitalisations pour grippe et des hospitalisations avec passage en réanimation font partie des valeurs hautes observées à l'échelle de la France métropolitaine (Figures 2A et 2B). En revanche, la proportion annuelle d'admissions en réanimation parmi les hospitalisations (10%) est similaire à celle observée au niveau national.

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, Auvergne Rhône-Alpes, 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>2 060</b>	<b>1 517</b>	<b>3 102</b>	<b>2 641</b>	<b>5 408</b>
Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)	26	19	40	34	69
<b>Nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation (R)</b>	<b>210</b>	<b>209</b>	<b>364</b>	<b>273</b>	<b>398</b>
Proportion R/H	10%	14%	12%	10%	7%
Taux d'incidence (par million d'habitants)	27	27	46	35	51
<b>Nombre total de journées d'hospitalisation</b>	<b>16 023</b>	<b>12 712</b>	<b>27 699</b>	<b>19 286</b>	<b>50 424</b>

\* Source : Centre national de référence (CNR) des virus des infections respiratoires (dont la grippe)

Figure 1. Nombres totaux hebdomadaires d'hospitalisations pour grippe, Auvergne Rhône-Alpes, saisons 2012-2017



## 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)

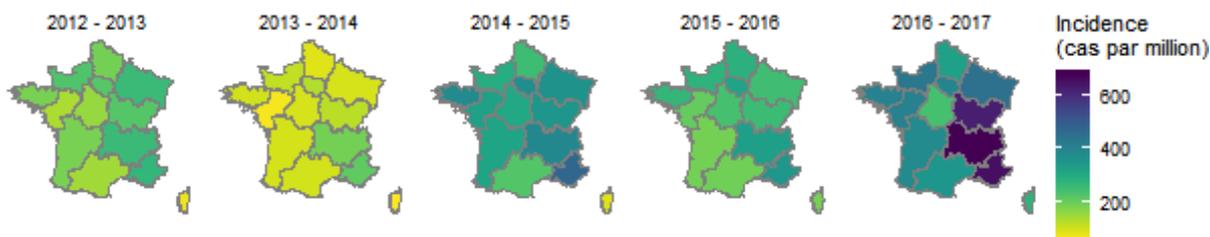
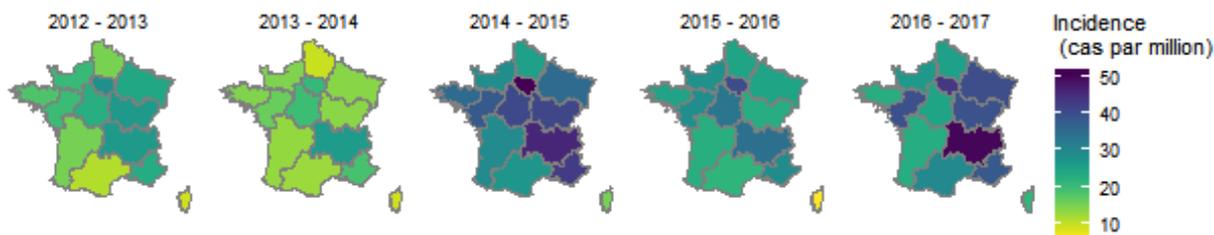


Figure 2B. Hospitalisations avec passage en réanimation



## 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 et des 60 ans et plus qui totalisent chaque saison de 70 % à près 90 % 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 sont supérieurs à 200/100 000 habitants.

Chez les moins de 20 ans, l'incidence des hospitalisations est élevée lors les saisons grippales avec circulation prédominante des sous-types viraux B (33/100 000 habitants en 2012-13 et 50/100 000 habitants en 2015-16 (Figure 3)).

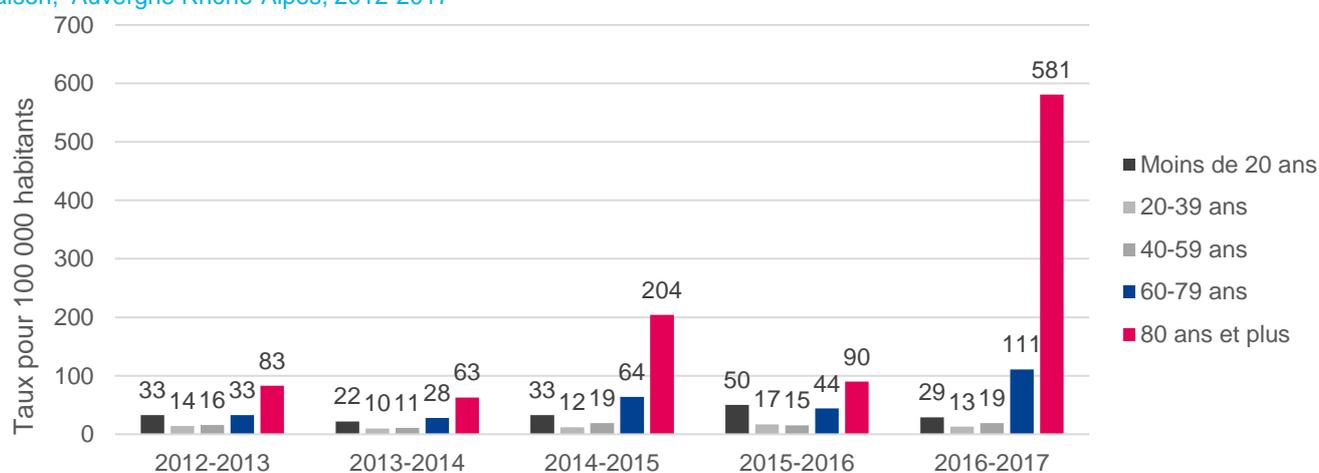
En ARA, les proportions et les taux d'hospitalisation observés chez les moins de 20 ans étaient inférieurs à ceux observés à l'échelle nationale contrairement à ce qui était observé dans toutes les autres classes d'âges.

Tableau 2. Distribution de l'ensemble des hospitalisations pour grippe par classe d'âge et par saison, Auvergne Rhône-Alpes, 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	628 (30%)	428 (28%)	639 (21%)	954 (36%)	558 (10%)
20-39 ans	259 (13%)	187 (12%)	233 (7%)	330 (13%)	242 (5%)
40-59 ans	332 (16%)	223 (15%)	390 (13%)	318 (12%)	404 (7%)
60-79 ans	469 (23%)	399 (26%)	928 (30%)	637 (24%)	1 602 (30%)
80 ans et plus	372 (18%)	280 (19%)	912 (29%)	402 (15%)	2 602 (48%)
<b>Nombre total d'hospitalisations</b>	<b>2 060 (100%)</b>	<b>1 517 (100%)</b>	<b>3 102 (100%)</b>	<b>2 641 (100%)</b>	<b>5 408 (100%)</b>

\*Source : Centre national de référence (CNR) des virus des infections respiratoires (dont la grippe)

Figure 3. Taux d'incidence de l'ensemble des hospitalisations pour grippe (taux pour 100 000 habitants) par classe d'âge et par saison, Auvergne Rhône-Alpes, 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 19 % chez les 40-59 ans et 16 % 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 ARA, à celles observées au niveau national, sauf chez les moins de 20 ans où elle était supérieure (6 % versus 3 %).

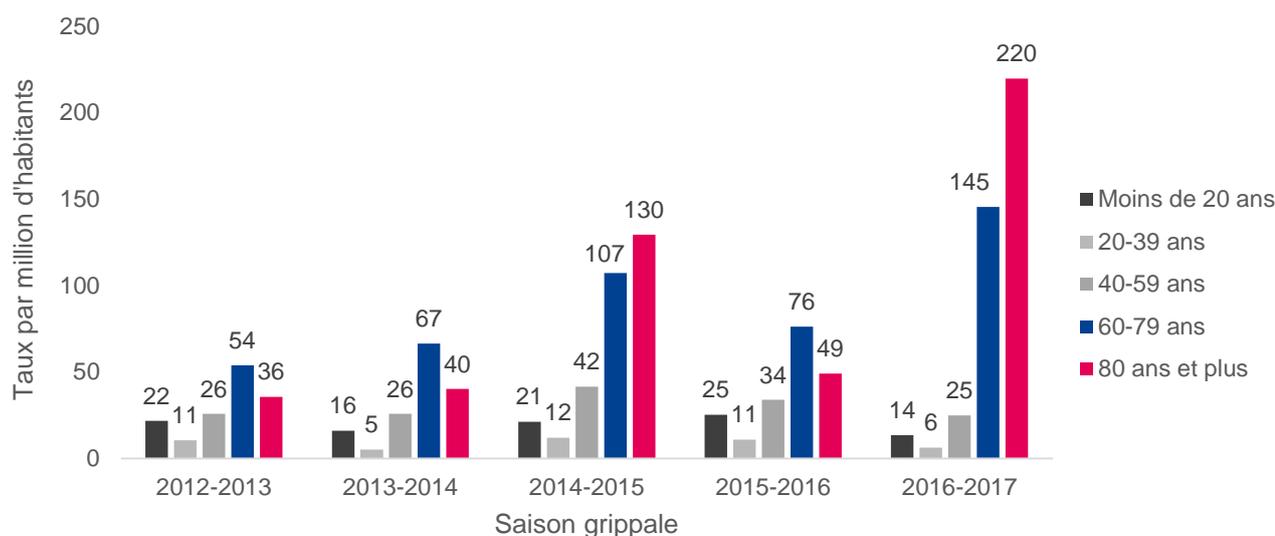
Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation étaient les plus élevés chez les 60-79 ans exceptée pour les saisons 2014-2015 et 2016-2017 (sous-type A(H3N2) dominant), saisons pour lesquelles les taux observés chez les 80 ans et plus étaient les plus importants (Figure 4).

Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation pour grippe en ARA étaient supérieurs que ce qui était observé à l'échelle nationale quelle que soit la classe d'âge ou la saison d'observation.

Tableau 3. Nombre et proportion d'hospitalisations avec passage en réanimation toutes saisons confondues, Auvergne Rhône-Alpes, 2012-2017

Classe d'âge	Hospitalisations avec passage en réanimation	Nombre total d'hospitalisations	Proportion d'admissions en réanimation
Moins de 20 ans	189	3207	6%
20-39 ans	86	1251	7%
40-59 ans	318	1667	19%
60-79 ans	649	4035	16%
80 ans et plus	212	4568	5%
<b>Tous âges</b>	<b>1 454</b>	<b>14 728</b>	<b>10%</b>

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



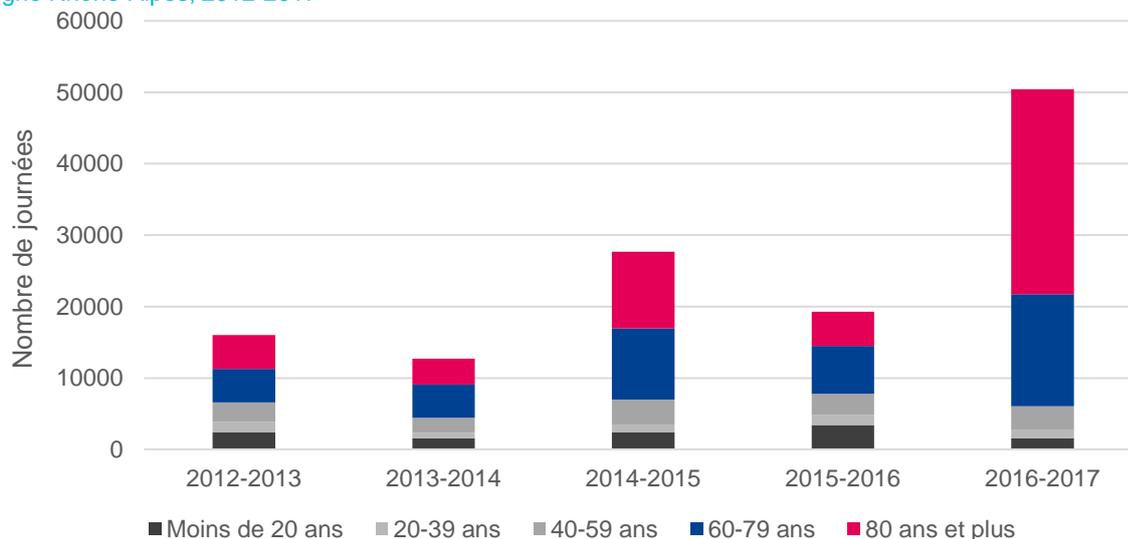
## DURÉE DES SÉJOURS ET NOMBRE DE JOURNÉES D'HOSPITALISATION

La durée moyenne des séjours augmentait avec l'âge mais l'augmentation était moindre pour les hospitalisations avec passage en réanimation (Tableau 4). La durée moyenne des séjours avec passage en réanimation des 80 ans et plus était inférieure à celle des 60-79 ans. Tous âges confondus, les durées moyennes des séjours selon le type d'hospitalisation étaient comparables aux durées observées à l'échelle nationale. Les saisons 2014-2015 et 2016-2017 totalisent un nombre important de journées d'hospitalisation (Figure 5). La classe d'âge 80 ans et plus totalisait 42 % de l'ensemble des journées d'hospitalisation toutes saisons confondues.

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

Classe d'âge	Ensemble des hospitalisations	Hospitalisations sans passage réanimation	Hospitalisations avec passage en réanimation
Moins de 20 ans	3,6	3	13
20-39 ans	4,8	4,1	15
40-59 ans	8,8	6,3	20
60-79 ans	10,6	8,9	20,1
80 ans et plus	11,5	11,3	16,9
<b>Tous âges</b>	<b>8,7</b>	<b>7,7</b>	<b>18,4</b>

Figure 5. Nombre total de journées d'hospitalisation avec diagnostic de grippe par saison grippale et par classe d'âge, Auvergne Rhône-Alpes, 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 5 % (Tableau 5). Cette proportion augmentait avec l'âge, variant de 0,6 % chez les moins de 20 ans à 9 % chez les 80 ans et plus. La classe d'âge des 80 ans et plus totalisait 54 % de l'ensemble des décès et les 60-79 ans, 34%. La létalité par classe d'âge parmi les hospitalisations avec passage en réanimation n'a pas été calculée (effectifs trop faibles).

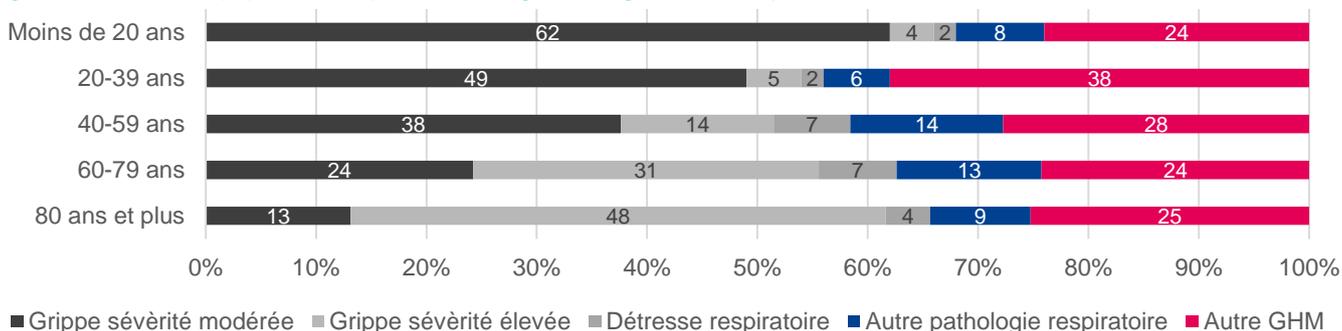
Tableau 5. Proportion d'hospitalisations totales avec décès par classe d'âge, Auvergne Rhône-Alpes, 2012-2017

Classe d'âge	Nombre de décès	Nombre total d'hospitalisations	Proportion (%) de décès
Moins de 20 ans	19	3207	0,59%
20-39 ans	7	1251	0,56%
40-59 ans	64	1667	3,84%
60-79 ans	253	4 035	6,27%
80 ans et plus	405	4 568	8,87%
<b>Tous âges</b>	<b>748</b>	<b>14 728</b>	<b>5%</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, Auvergne Rhône-Alpes; 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 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].

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, Mars 2019

## REMERCIEMENTS

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

Contact : Santé publique France, Cire Auvergne Rhône-Alpes, [cire-ara@santepubliquefrance.fr](mailto:cire-ara@santepubliquefrance.fr)