

SOMMAIRE

[Éditorial p.1](#), [Points clés p.1](#), [Surveillance de la grippe p.2](#), [Surveillance des cas graves de grippe p.6](#), [Surveillance des épidémies d'infections respiratoires aiguës chez les personnes âgées et handicapées hébergées en collectivités p.8](#), [Surveillance de la mortalité durant la saison grippale 2018-2019 p.11](#), [Surveillance de la bronchiolite p.13](#), [Hospitalisations avec diagnostic de grippe, région Paca, saisons grippales 2012-2017 p.16](#).

ÉDITORIAL

Chers lecteurs,

Voici le bulletin présentant un bilan des activités de surveillance des épidémies hivernales mises en place par la cellule de Santé publique France en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et en Corse durant la saison 2018-2019.

Ce bilan s'appuie sur les données collectées grâce à un réseau de partenaires régionaux permettant de suivre ces pathologies à la fois en médecine ambulatoire (réseau Sentinelles et associations SOS médecins), dans les services d'urgences et de réanimation, dans les collectivités de personnes âgées et handicapées, mais aussi à travers les données virologiques des laboratoires partenaires ainsi que par les données de mortalité des états civils.

Concernant la grippe, la saison a été marquée par une épidémie classique. Son impact a été modéré à important en termes d'hospitalisations et de gravité, notamment chez les personnes âgées.

Ce BSP est aussi l'occasion de présenter pour la 1^{re} fois un bilan des hospitalisations avec diagnostic de grippe en région Paca sur les saisons 2012-2013 à 2016-2017. Ce bilan permet d'évaluer l'impact global de l'épidémie grippale sur les services hospitaliers.

Enfin, le bilan de la surveillance de la bronchiolite est présenté. Cette surveillance vise notamment à informer les professionnels pour leur permettre de dimensionner l'offre de soins selon l'avancée de l'épidémie. Ainsi, l'épidémie a été d'une intensité et d'une dynamique comparable aux années précédentes.

Le dispositif est réactivé pour la saison de surveillance 2019-2020. Nous en profitons pour remercier ici tous les partenaires du réseau de veille régional pour leur implication.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

POINTS CLÉS

Grippe

- Une épidémie de grippe classique, qui a débuté en janvier pour se terminer en mars (9 semaines d'épidémie) ;
- Un impact important sur les personnes les plus âgées ;
- Une co-circulation du virus A(H1N1) et du virus A(H3N2) durant toute la saison ;
- Un nombre de foyers d'infections respiratoires aiguës élevé dans les établissements pour personnes âgées ;
- Un nombre important d'hospitalisations en réanimation ;
- Une mortalité globale augmentée durant la saison grippale avec un excès de décès estimé à 15 % pour la mortalité tous âges et 21 % pour les 85 ans et plus en Paca.

Bronchiolite

- Une épidémie d'intensité et de durée comparable aux années précédentes.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN RÉGION PACA, SAISON 2018-2019

1. Introduction

Comme pour les autres épidémies hivernales, la surveillance épidémiologique de la grippe en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) est basée, en complément de la surveillance assurée par le réseau Sentinelles, sur le système de surveillance non spécifique SurSaUD[®] (Surveillance sanitaire des urgences et des décès). Ce système a été mis en place par Santé publique France à travers sa Cellule régionale en Paca et en Corse (CR Paca-Corse), le Groupement régional d'appui au développement de la e-Santé (GRADeS) Paca et leurs partenaires. La surveillance est essentiellement fondée sur l'analyse des données d'activité des services des urgences et des associations SOS Médecins.

Cette surveillance est complétée par une surveillance virologique coordonnée par le Centre national de référence (CNR) des virus *influenza* de Lyon et 2 dispositifs spécifiques : i) la surveillance des cas graves de grippe en réanimation et ii) la surveillance des infections respiratoires aiguës (IRA) dans les collectivités hébergeant des personnes âgées ou handicapées, en collaboration avec l'Agence régionale de santé (ARS) Paca.

Ce bilan a pour objectif de décrire l'épidémie de grippe 2018-2019 dans la région au travers de ces différentes sources de données et systèmes de surveillance.

2. Méthodologie

Pour des raisons de simplification, le terme « grippe » est par la suite utilisé, y compris pour des syndromes grippaux.

2.1. Détermination de la période épidémique

La détermination de la période épidémique aux niveaux national et régional a été réalisée à partir des données historiques de trois sources de données : les services des urgences, les associations SOS Médecins et le Réseau Sentinelles.

Un indicateur a été retenu pour chaque source de données :

- la proportion hebdomadaire de passages aux urgences pour grippe ;
- la proportion hebdomadaire de consultations SOS Médecins pour grippe ;
- l'incidence des consultations pour syndrome grippal relevée par le réseau Sentinelles.

Ces indicateurs étaient analysés selon trois méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché) [1].

Un maximum de neuf alarmes statistiques pouvait être généré chaque semaine dans chaque région et au niveau national.

Selon le nombre d'alarmes statistiques générées, la région et la métropole étaient considérées :

- sans alerte (< 4 alarmes) ;
- en phase pré ou post épidémique (entre 4 et 8 alarmes) ;
- en phase épidémique (9 alarmes).

Cette approche statistique était complétée par l'analyse réalisée par les cellules régionales (CR) de Santé publique France sur la base de leur connaissance de la qualité des données ou de données complémentaires (virologiques...). Cela pouvait les conduire à proposer un niveau d'alerte différent de celui produit par l'approche statistique.

Ces informations permettaient d'adapter l'offre de soins au niveau d'alerte généré.

2.2. Service des urgences

L'analyse était basée sur les 50 services des urgences de Paca qui transmettent des résumés de passage aux urgences.

La représentativité des résumés de passages aux urgences (RPU) codés a été estimée par le rapport entre le nombre de passages avec diagnostic(s) codé(s) et le nombre total de passages aux urgences. Le calcul a été réalisé sur la période épidémique.

Une hospitalisation suite à un passage aux urgences était définie par une mutation ou un transfert, correspondant aux modes de sortie 6 et 7 (mutation et transfert).

Les passages retenus pour grippe concernaient les patients ayant comme diagnostic (principal ou associé) un des codes des catégories J09, J10 et J11 de la CIM 10.

La proportion de passages pour grippe a été définie par le rapport entre le nombre de passages pour grippe et le nombre total de passages codés. La proportion d'hospitalisations pour grippe a été définie par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour grippe et le nombre de passages pour grippe.

2.3. Associations SOS Médecins

L'analyse était basée sur l'ensemble des associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD[®], soit 7 associations.

La représentativité des consultations codées a été estimée par le rapport entre le nombre de consultations avec diagnostic(s) codé(s) et le nombre total de consultations. Le calcul a été réalisé sur la période épidémique.

Les consultations retenues pour grippe concernaient les patients ayant comme diagnostic grippe ou syndrome grippal.

La proportion de consultations grippe a été définie par le rapport entre le nombre de consultations pour grippe et le nombre de consultations codées.

2.4. Réseau Sentinelles

L'indicateur retenu était le taux d'incidence estimé des syndromes grippaux pour 100 000 habitants.

La définition de cas du réseau était : fièvre supérieure à 39°C, d'apparition brutale, accompagnée de myalgies et de signes respiratoires.

2.5. Surveillance virologique

Les données virologiques ont été fournies par le Centre national de référence (CNR) des virus *Influenza* de Lyon.

Il s'agissait des résultats d'analyses des prélèvements réalisés par le réseau Sentinelles et des prélèvements effectués dans le cadre du réseau Rénal. En Paca, ce réseau est composé des laboratoires de virologie des établissements suivants :

- CH du Pays d'Aix, Aix-en-Provence ;
- IHU, Marseille ;
- CHU Nice Hôpital Archet 2, Nice.

2.6. Autres dispositifs de surveillance

Les dispositifs de surveillance des cas graves de grippe en réanimation et des IRA dans les collectivités hébergeant des personnes âgées ou handicapées sont décrits dans des articles spécifiques de ce bulletin de santé publique (BSP).

3. Résultats

3.1. Période épidémique

L'épidémie de grippe a débuté dans la région en semaine 02 (07/01 - 13/01) et s'est terminée en semaine 10 (04/03 - 10/03). L'épidémie a duré 9 semaines.

3.2. Services des urgences

3.2.1. Représentativité des RPU codés

La représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences était de 82 % sur la région Paca (tableau 1). Elle était variable d'un département à l'autre, comprise entre 75 % dans les Bouches-du-Rhône et 98 % dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Tableau 1 - Représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Départements | Représentativité des RPU codés |
|-------------------------|--------------------------------|
| Alpes-de-Haute-Provence | 98 % |
| Hautes-Alpes | 95 % |
| Alpes-Maritimes | 88 % |
| Bouches-du-Rhône | 75 % |
| Var | 83 % |
| Vaucluse | 86 % |
| Total Paca | 82 % |

3.2.2. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre de passages s'est élevé à 298 554 passages, soit 4 739 passages en moyenne par jour (étendue : 4 043 - 5 462).

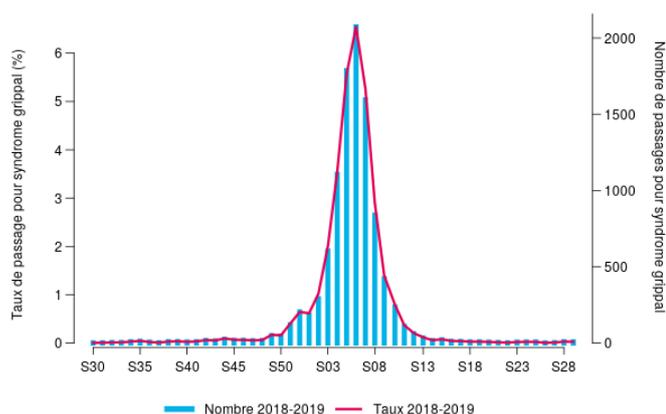
Le nombre d'hospitalisations suite à un passage aux urgences était de 64 281 (21,5 % du total des passages) soit 1 020 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 890 - 1 132).

3.2.3. Activité « grippe » pendant la période épidémique

Le diagnostic grippe a été porté 8 793 fois, soit 2,9 % du total des passages codés. Parmi ces cas, 23,6 % (2 073 / 8 793) ont été hospitalisés.

A l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de passages pour grippe a débuté à partir de la semaine 02 (07/01 - 13/01), le pic épidémique étant atteint en semaine 06 (04/02 - 10/02) avec 5,8 % de passages pour grippe (figure 1).

Figure 1 - Nombre et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Paca, saison 2018-2019



Au moment du pic épidémique, la proportion d'hospitalisations a atteint 22,8 %. La phase post pic épidémique a été de même durée que celle qui a précédé le pic.

La répartition des passages pour grippe par département de résidence est donnée dans le tableau 2.

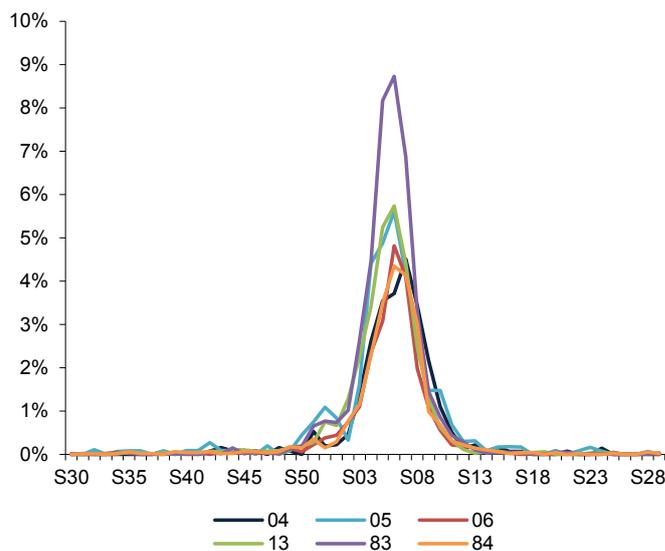
Tableau 2 - Répartition des passages aux urgences pour grippe par département de résidence, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Départements de résidence | Nombre de passages | % |
|---------------------------|--------------------|--------|
| Alpes-de-Haute-Provence | 274 | 3,3 % |
| Hautes-Alpes | 343 | 4,2 % |
| Alpes-Maritimes | 1 554 | 18,8 % |
| Bouches-du-Rhône | 2 898 | 35,1 % |
| Var | 2 343 | 28,4 % |
| Vaucluse | 848 | 10,3 % |
| Total Paca | 8 260 | |

Absence du département de résidence ou hors Paca : 533 (86 %)

L'épidémie a quasiment démarré au même moment dans l'ensemble des départements de la région (figure 2). Le pic épidémique a été observé en semaine 6 dans l'ensemble des départements à l'exception des Alpes-de-Haute-Provence (semaine 7). L'activité grippe était plus importante dans le Var au moment du pic épidémique.

Figure 2 - Proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine et par département, Paca, saison 2018-2019



En région Paca, la cinétique de l'épidémie était comparable pour les enfants (moins de 15 ans) et les adultes (figure 3).

Le sex-ratio H/F était de 1,0 (4 317 / 4 476). L'âge moyen des cas était de 32 ans (étendue : 0 - 104). La médiane était de 22 ans.

La répartition par classes d'âge des passages pour grippe était différente de celle des hospitalisations (tableau 3). Les moins de 15 ans représentaient 45 % des passages pour grippe et 16 % des hospitalisations pour grippe. La plus grande différence était retrouvée pour les patients de 65 ans et plus : cette classe d'âge représentait 22 % des passages pour grippe, mais 63 % des hospitalisations pour grippe. Le taux d'hospitalisation pour grippe chez les moins de 15 ans était de 8 % alors qu'il était de 67 % chez les 65 ans et plus.

Figure 3 - Proportion de passages aux urgences pour grippe par catégorie d'âge, Paca, saison 2018-2019

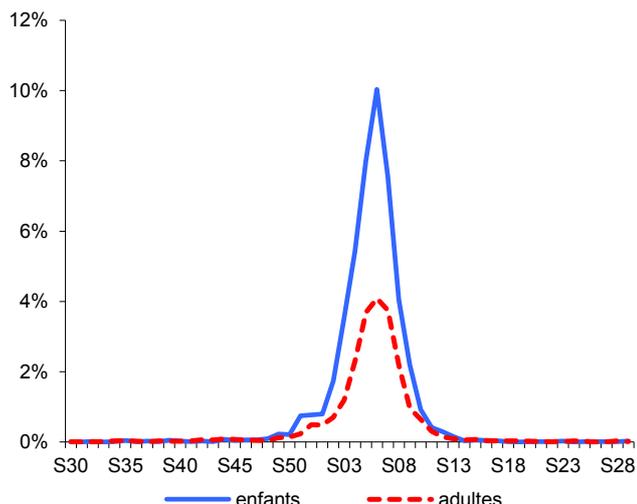


Tableau 3 - Répartition par classe d'âge des passages aux urgences et des hospitalisations pour grippe, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Classe d'âge | Passages pour grippe | Répartition par classe d'âge | Hospit. pour grippe | Répartition par classe d'âge |
|-------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Moins de 2 ans | 1 231 | 14 % | 165 | 8 % |
| >= 2 et < 5 ans | 1 401 | 16 % | 92 | 4 % |
| >= 5 et < 15 ans | 1 338 | 15 % | 73 | 4 % |
| >= 15 et < 65 ans | 2 864 | 33 % | 429 | 21 % |
| 65 ans et plus | 1 959 | 22 % | 1 314 | 63 % |
| Totaux | 8 793 | | 2 073 | |

3.3. SOS Médecins

3.3.1. Représentativité des consultations codées

La représentativité des consultations codées par rapport à l'ensemble des consultations des SOS Médecins de la région Paca était de 96 %.

3.3.2. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre de consultations s'est élevé à 66 438, soit 1 055 consultations en moyenne par jour (étendue : 753 – 1 596).

3.3.3. Activité « grippe » pendant la période épidémique

Le diagnostic de « grippe » a été porté 11 707 fois, soit 18,4 % du total des consultations codées.

A l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de consultations pour grippe a débuté à partir de la semaine 02 (07/01 - 13/01) pour atteindre le pic épidémique en semaines 05 et 06 (28/01 - 10/02). La phase post pic épidémique a été de même durée que celle qui a précédé le pic (figure 4).

Le sex-ratio H/F était de 0,7 (4 942 / 6 665).

L'âge moyen des cas était de 32 ans (étendue : 0 – 98). La médiane était de 30 ans. La répartition par classes d'âge des consultations pour grippe est donnée dans le tableau 4. Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 30 % des consultations pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 10 %.

Figure 4 - Nombre et proportion de consultations SOS Médecins pour grippe par semaine, Paca, saison 2018-2019

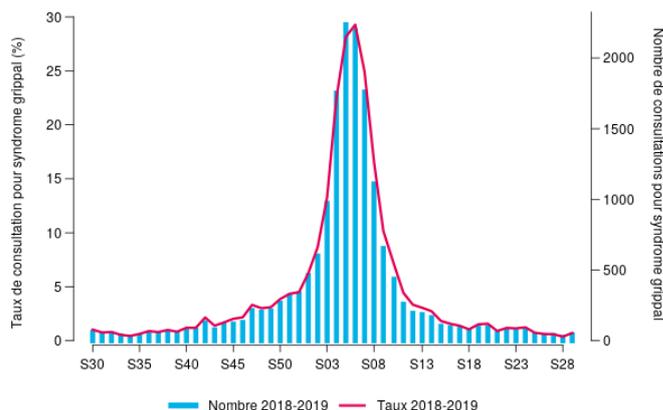


Tableau 4 - Répartition par classe d'âge des consultations SOS Médecins pour grippe, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Classe d'âge | Passages pour grippe | Répartition par classe d'âge |
|-------------------|----------------------|------------------------------|
| Moins de 2 ans | 322 | 3 % |
| >= 2 et < 5 ans | 1 120 | 10 % |
| >= 5 et < 15 ans | 2 077 | 18 % |
| >= 15 et < 65 ans | 7 063 | 60 % |
| 65 ans et plus | 1 116 | 10 % |
| Total | 11 698 | |

* Information absente pour 9 consultations

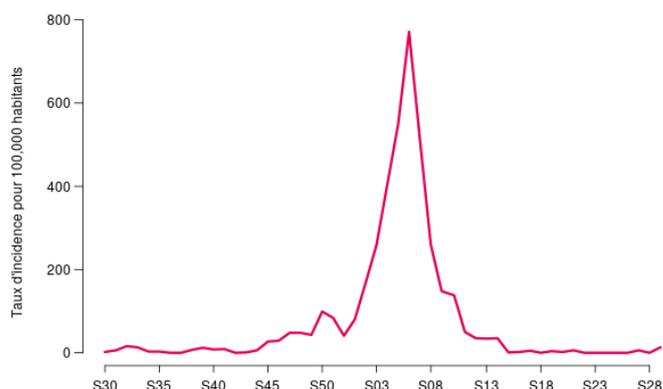
3.4. Réseau Sentinelles

Sur l'ensemble de la période épidémique, le nombre estimé de syndromes grippaux en Paca par le réseau Sentinelles était d'environ 156 790.

Le pic de consultations a été enregistré en semaine 06 (04/02 - 10/02) (figure 5).

Le nombre moyen de médecins participants était de 22 par semaine.

Figure 5 - Taux d'incidence pour 100 000 habitants des syndromes grippaux par semaine, réseau Sentinelles, Paca, saison 2018-2019



3.5. Surveillance virologique

Sur la période épidémique, 77 virus grippaux ont été isolés pour 126 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (61 % des personnes prélevées), tous de type A (30 virus A (H1N1), 43 virus A(H3N2) et 4 virus A non sous-typés).

Pour le réseau Rénal, sur la même période, 2 920 virus grippaux ont été isolés sur 11 026 patients prélevés (26 % des personnes prélevées), parmi lesquels 2 917 virus A non typés (>99 %) et 3 virus B.

3.6. Autres dispositifs de surveillance

3.6.1. Cas graves de grippe en réanimation

Cent-soixante-dix-huit cas graves de grippe ont été signalés en région Paca pendant la période de surveillance (01/11 - 15/04) dont 163 (92 %) pour qui l'hospitalisation dans un service de réanimation a eu lieu pendant la période épidémique de la grippe (cf. article spécifique dans ce numéro).

Un virus de type A a été identifié pour 97 % des cas (30 virus A(H1N1), 43 A(H3N2) et 99 A non sous typés).

3.6.2. Episodes d'IRA en collectivités hébergeant des personnes âgées ou handicapées

Sur la période de surveillance des cas groupés d'IRA dans les établissements hébergeant des personnes fragiles (01/09 - 30/04), 109 épisodes ont été signalés dont 84 pendant la période épidémique de la grippe. La grippe a été confirmée dans 76 épisodes (75 % des épisodes avec réalisation de TROD). Tous les virus responsables de ces épisodes étaient de type A (cf. article spécifique dans ce numéro).

4. Discussion

En région Paca, l'épidémie de grippe 2018-2019 a été classique. Elle a débuté début janvier, a atteint son pic au cours de la première semaine de février et s'est terminée en mars, soit 9 semaines d'épidémie. Une co-circulation des virus A(H3N2) et A(H1N1) a été observée pendant l'épidémie, avec très peu de virus B. Les caractéristiques de l'épidémie en France métropolitaine étaient similaires [2].

L'épidémie de grippe 2018-2019 a été caractérisée par une importante sévérité, malgré sa courte durée, liée à la co-circulation des virus A(H3N2) et A(H1N1). L'épidémie 2018-2019 a plus impacté les personnes âgées que celle de 2017-2018 en raison d'une circulation de virus différente entre les deux saisons. Le tableau 5 propose un récapitulatif des principaux indicateurs sur les 3 dernières saisons grippales [3-4].

Le maintien d'une bonne représentativité des données des urgences et de SOS Médecins en Paca, complétude de codage des diagnostics respectivement de 82 et 96 %, rend le dispositif de surveillance performant.

Cependant, il est probable que la part de la grippe parmi les passages aux urgences et les hospitalisations qui s'en suivent, soit sous-estimée en raison de l'utilisation des codes spécifiques de la « grippe », dans un contexte ne permettant pas le plus souvent de confirmation virologique immédiate [2]. Une autre limite porte sur le faible codage des diagnostics associés entraînant quelques fois une absence de codage « grippe » en cas de pneumopathie. Cela a pour effet de sous-estimer le nombre d'hospitalisations, en particulier pour les personnes âgées.

Santé publique France a mis à disposition, depuis la saison 2015-2016, une application permettant de définir les périodes épidémiques au niveau régional. Les analyses issues de cet outil statistique, ont permis aux Cellules régionales de Santé publique France d'améliorer le suivi de la dynamique de l'épidémie de grippe et d'alerter les ARS sur l'évolution de l'activité grippale afin d'adapter au mieux l'offre de soins dans chaque

région.

Tableau 5 - Principaux indicateurs de la surveillance grippe, Paca, périodes épidémiques des saisons 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019

| Indicateurs | Saison 2016-2017 | Saison 2017-2018 | Saison 2018-2019 |
|--|------------------|------------------|------------------|
| Durée d'épidémie | 9 | 13 | 9 |
| Début d'épidémie en semaine | 50 | 50 | 02 |
| Fin d'épidémie en semaine | 06 | 10 | 10 |
| Passages aux urgences pour grippe | | | |
| - % du total de passages | 2,6 % | 2,5 % | 2,9 % |
| - % d'hospitalisations | 21 % | 18 % | 24 % |
| - Age médian | 25 | 17 | 22 |
| - % de passages des moins de 15 ans | 42 % | 48 % | 45 % |
| - % d'hospitalisations des moins de 15 ans | 13 % | 24 % | 16 % |
| - % de passages des 65 ans et + | 25 % | 16 % | 22 % |
| - % d'hospitalisations des 65 ans et + | 73 % | 56 % | 63 % |
| Consultations SOS Médecins pour grippe | | | |
| - % du total de consultations | 21 % | 16 % | 18 % |
| - Age médian | 24 | 23 | 30 |
| - % de consultations des moins de 15 ans | 27 % | 29 % | 30 % |
| - % de consultations des 65 ans et + | 13 % | 11 % | 10 % |
| Réseau Sentinelles - Part des virus A / B | 100 % / 0 % | 45 % / 55 % | 100 % / 0 % |
| Réseau Rénal - Part des virus A / B | 100 % / 0 % | 57 % / 43 % | 100 % / 0 % |

La Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse remercie l'ensemble des partenaires régionaux et nationaux pour leur collaboration à cette surveillance.

Références

- [1] Pelat C, Bonmarin I, Ruello M, Fouillet A, Caserio-Schönemann C, Lévy-Bruhl D, et al; Regional Influenza study group. [Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods: The 2015-2016 season in France](#). Euro Surveill. 2017;22(32): pii=30593.
- [2] [Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018](#). Bull Epidemiol Hebd. 2018;(34):664-74
- [3] [BSP épidémies hivernales 2017-2018 / décembre 2018](#), pages 2-5, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en corse.
- [4] [BVS N°26 / décembre 2017](#), pages 2-5. Cire Paca-Corse.

SURVEILLANCE DES CAS GRAVES DE GRIPPE EN RÉGION PACA

1. Contexte et objectifs

Santé publique France a renouvelé la surveillance des cas de grippe hospitalisés dans les services de réanimation durant la saison hivernale 2018-2019. La Cellule régionale de Santé publique France en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse (CR Paca-Corse) était chargée de l'animation régionale du dispositif de surveillance en Paca et Corse.

Les objectifs principaux de la surveillance étaient de :

- suivre le nombre hebdomadaire de cas graves pour anticiper un éventuel engorgement des structures et mesurer l'ampleur de l'épidémie ;
- décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas graves pour adapter, si besoin, les mesures de contrôle ;
- évaluer si besoin l'efficacité du vaccin antigrippal parmi les cas graves.

2. Méthodologie

La surveillance a débuté le 1^{er} novembre 2018 et s'est poursuivie jusqu'au 15 avril 2019. Elle a concerné un réseau de services de réanimation sentinelles permettant de suivre la dynamique de l'épidémie et de dégager du temps pour le suivi des résultats biologiques des prélèvements réalisés. Ce réseau comportait l'ensemble des services de réanimation pédiatrique et néonatale de la région Paca (3 services) et 19 des 40 services de réanimation adulte (47,5 %).

Un cas grave de grippe correspondait à un patient hospitalisé dans un service de réanimation présentant :

- un diagnostic de grippe confirmé biologiquement ;
- une forme clinique grave sans autre étiologie identifiée, dont le tableau clinique et l'anamnèse évoquaient le diagnostic de grippe même si la confirmation biologique ne pouvait être obtenue.

Le clinicien devait remplir une fiche individuelle comportant l'identité du patient et sa date d'admission et l'envoyer à la Cellule régionale par fax, si possible dans la journée d'admission du patient.

Une description succincte du cas était renseignée sur la fiche de signalement : date d'admission, âge, sexe, département de résidence, facteurs de risque (aucun, obésité, grossesse, autres facteurs de risque), vaccination antigrippale depuis septembre 2018, confirmation virologique de la grippe (type et sous-type), éléments de gravité, type de ventilation mise en place, décès. L'ensemble des informations était saisi, en temps réel, par la CR Paca-Corse sur une application nationale.

Chaque semaine, la CR Paca-Corse s'assurait du suivi des malades hospitalisés auprès des cliniciens par la mise à jour des données relatives aux signalements antérieurs.

Afin d'obtenir le sous-typage des virus de grippe, les laboratoires hospitaliers devaient envoyer leurs prélèvements soit à l'Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) Méditerranée Infection pour les services de l'APHM, soit auprès du Centre national de référence (CNR) des virus *Influenza* de Lyon pour les autres services. Chaque semaine la CR Paca-Corse établissait un bilan des prélèvements analysés avec ces 2 services.

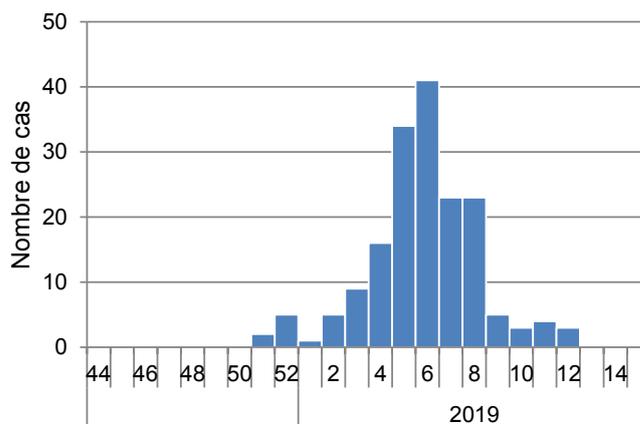
Les données ont été analysées de manière hebdomadaire permettant de suivre l'évolution temporelle de l'épidémie et la répartition géographique des cas ainsi que de décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas admis.

L'ensemble des services de réanimation de la région recevait chaque semaine le bilan détaillé de la surveillance.

3. Résultats

Pendant la période de surveillance, dix-sept services (77,3 %) ont signalés des cas. La date d'entrée en réanimation s'étendait du 17 décembre 2018 au 22 mars 2019. Cent-soixante-dix-huit (178) cas graves de grippe ont été signalés. Quatre cas n'ont pas été confirmés biologiquement et ont été enlevés de l'analyse. Le nombre de cas graves signalés a atteint un pic en semaine 2019-06 (figure 1).

Figure 1 - Répartition des cas graves de grippe selon la semaine d'admission en réanimation, Paca, semaines 2018-44 à 2019-15



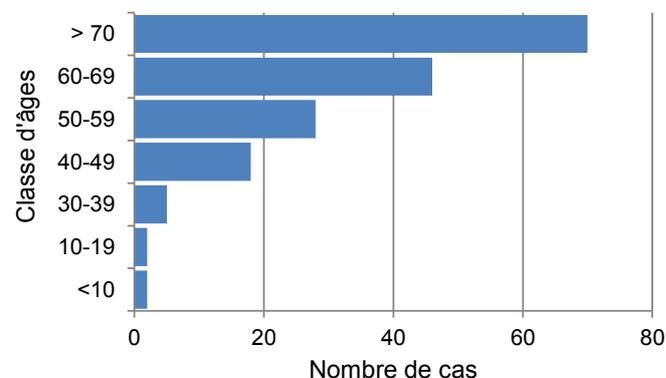
3.1. Caractéristiques démographiques des cas

Le sexe-ratio H/F était égal à 1,0 (88 hommes - 86 femmes).

L'âge médian des patients était de 66,5 ans (étendue : 2 mois à 92 ans). La tranche d'âge la plus représentée était les plus de 70 ans (40 % des cas) (figure 2).

Les cas résidaient principalement dans les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes (tableau 1).

Figure 2 - Répartition des cas graves de grippe par classes d'âges, Paca, saison 2017-2018



3.2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des cas

Cent-soixante-douze (172) cas (99 %) étaient porteurs d'un virus de type A (30 virus A(H1N1)pdm09, 43 AH3N2 et 99 A non sous typé) et 2 cas (1 %) d'un virus de type B.

SURVEILLANCE DES ÉPIDÉMIES D'INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES ET HANDICAPÉES HÉBERGÉES EN COLLECTIVITÉS EN PACA, SAISON 2018-2019

1. Contexte

Les personnes âgées et handicapées, particulièrement celles qui vivent en collectivité, sont vulnérables face aux maladies infectieuses. Le risque épidémique y est important et les infections respiratoires aiguës basses (IRA) qui sont les pathologies les plus fréquemment observées, sont responsables d'une morbi-mortalité non négligeable.

La surveillance des cas groupés d'IRA en Etablissements d'hébergements pour personnes âgées (Ehpad, Ehpa,...) et handicapées (Maison d'accueil spécialisées (Mas), Foyer d'accueil médicalisé (Fam)...) se déroule tout au long de l'année, avec une vigilance renforcée au cours de la saison « épidémique », du 1^{er} septembre au 30 avril.

L'objectif principal de cette surveillance est d'améliorer la prise en charge de ces épidémies dans les établissements, afin de réduire la morbi-mortalité des résidents ([encadré 1](#)).

Cet article a pour but de dresser le bilan de cette surveillance réalisée auprès des établissements hébergeant des personnes âgées et des personnes handicapées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca), au cours de la saison épidémique 2018-2019.

2. Méthode

Cette surveillance reposait sur le signalement de cas groupés d'IRA auprès de l'Agence régionale de santé (ARS) Paca, selon le critère suivant : au moins 5 cas d'IRA dans un délai de 4 jours parmi les résidents et membres du personnel de l'établissement.

Des outils de suivi et d'aide à la gestion des épidémies étaient mis à disposition des établissements sur le site Internet de l'ARS Paca. Ils consistaient en des fiches pratiques, conduites à tenir, affiches d'informations [1].

Les données issues des fiches de signalement sont validées par l'ARS avant d'être saisies dans une base de données administrée par Santé publique France. Ces données étaient ensuite extraites sur la période d'analyse souhaitée et analysées par la cellule régionale de Santé publique France en Paca et Corse (CR Paca-Corse).

3. Résultats

Du 01/09 au 30/04, 109 signalements de cas groupés d'IRA ont été reçus par la plateforme de réception des signaux de l'ARS Paca. Quarante-vingt-dix provenaient d'établissements hébergeant des personnes âgées.

Les signalements ont été plus nombreux en semaines 05 et 06 (28/01 - 10/02). Il s'agissait essentiellement d'épisodes dus à la grippe (figure 1). Le profil épidémique était classique (figure 1) et présentait une seule phase.

La répartition des signalements par département est donnée dans le tableau 1. Les taux de signalements les plus élevés (nombre de signalements par département / nombre d'établissements par département) ont été observés dans les Bouches-du-Rhône.

Figure 1 - Répartition du nombre de signalements de cas groupés d'IRA par semaine de survenue du 1^{er} cas dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées, Paca, 01/09/2018 - 30/04/2019

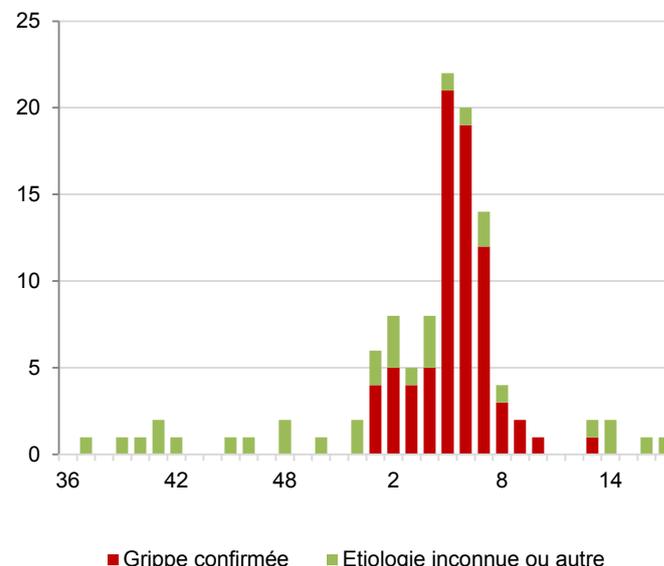


Tableau 1 - Répartition par département des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées et des taux de signalement, Paca, 01/09/2018 - 30/04/2019

| Départements | Episodes | Taux de signalement |
|-------------------------|------------|---------------------|
| Alpes-de-Haute-Provence | 3 | 6 % |
| Hautes-Alpes | 3 | 7 % |
| Alpes-Maritimes | 13 | 6 % |
| Bouches-du-Rhône | 57 | 21 % |
| Var | 25 | 12 % |
| Vaucluse | 8 | 8 % |
| Total Paca | 109 | 12 % |

Cent-cinq épisodes ont fait l'objet d'un bilan en fin d'épisode épidémique. Les taux d'attaque (TA) moyens étaient de 23 % chez les résidents (étendue de 3 à 68 %) et de 5 % parmi le personnel (étendue de 0 à 47 %). Près de 7 % des résidents ont été hospitalisés (135 hospitalisations) et 3 % (61) sont décédés (tableau 2).

Une recherche étiologique du virus de la grippe par test rapide à orientation diagnostique (TROD) a été mise en œuvre dans 93 % des cas groupés d'IRA signalés (101/109). La grippe a été confirmée dans 76 épisodes (75 %). L'ensemble des virus typés étaient des virus A (tableau 3).

Le VRS a été recherché pour 32 épisodes. Les tests étaient positifs pour 13 épisodes. Une co-circulation avec de la grippe a été identifiée pour 7 épisodes.

Tableau 2 - Principales caractéristiques des épisodes clôturés de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées, Paca, 01/09/2018 - 30/04/2019

| Impact des cas groupés (N=105) | |
|---|-------|
| Nombre total de résidents malades | 1 838 |
| Nombre total de résidents | 7 979 |
| Taux d'attaque moyen chez les résidents | 23 % |
| Nombre total de personnel malades | 249 |
| Nombre total de personnel | 5 013 |
| Taux d'attaque moyen chez le personnel | 5 % |
| Nombre d'hospitalisations en unité de soins | 135 |
| Taux d'hospitalisation moyen | 7 % |
| Nombre de décès | 61 |
| Létalité moyenne | 3,3 % |

Tableau 3 - Recherche étiologique par TROD des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées, Paca, 01/09/2018 - 30/04/2019

| Cas groupés d'IRA (N=109) | |
|---|--------------|
| Recherche étiologique effectuée | 105 épisodes |
| - TROD effectués | 101 épisodes |
| - % TROD effectués par rapport au nombre d'épisodes | 93 % |
| - Grippe confirmée | 76 épisodes |
| - % grippe par rapport au nombre de TROD | 75 % |
| Type de virus grippal : | |
| - Non renseigné | 1 |
| - Non typé | 0 |
| - Grippe A | 75 |
| - Grippe B | 0 |

Un traitement et/ou une chimioprophylaxie antivirale a été instauré pour 68 épisodes. Les antiviraux ont été prescrits dans 84 % des établissements ayant eu au moins un TROD grippe positif (64/76).

La couverture vaccinale (CV) antigrippale moyenne chez les résidents était de 91 % (étendue de 65 à 100 %, information connue pour 87 épisodes). La CV chez le personnel était de 34 % (étendue de 7 à 83 %, information connue pour 70 épisodes).

Les TA chez les résidents vaccinés (TAV) étaient de 21 % contre 27 % chez les résidents non vaccinés (TANV), soit une efficacité vaccinale (EV) de 22 %. L'information était disponible pour 59 épisodes. Les TAV et TANV chez le personnel, information disponible pour 36 épisodes, étaient de 8 % et de 6 %. Le faible écart entre les TAV et les TANV ne permet pas de calculer l'EV.

Le délai médian de mise en œuvre des mesures de contrôle (information connue pour 103 épisodes) était de 0 jour après la survenue du 1^{er} cas (étendue de 0 à 12 jours). L'ensemble des recommandations ont été mises en place par la quasi-totalité des établissements.

4. Discussion

En Paca comme en France métropolitaine, l'épidémie de grippe 2018-2019 a été classique [2]. Une co-circulation des virus A(H3N2) et A(H1N1) a été observée pendant l'épidémie.

L'épidémie de grippe 2018-2019 a été caractérisée par une importante sévérité, malgré sa courte durée, liée à la co-circulation des virus A(H3N2) et A(H1N1). Les personnes les plus âgées ont été impactées avec un nombre de foyers d'IRA en collectivité de personnes âgées plus élevé que lors de la saison précédente en France métropolitaine (1 537 versus 1 433), ainsi qu'en région Paca (109 versus 85 [3]).

En Paca, le taux d'attaque moyen était de 23 % parmi les résidents, légèrement inférieur au TA moyen observé en métropole (25 %). Le taux d'hospitalisations des résidents était de 7 %, et 3 % sont décédés. Ces taux étaient respectivement de 9 et 3 % dans les établissements de métropole.

En Paca, la CV moyenne était bonne chez les résidents et faible chez les personnels, respectivement 91 et 34 %. Ces valeurs étaient proches de celles de la métropole (87 et 33 %). La CV chez le personnel est stable par rapport à celle de 2017-2018 et reste insuffisante. Ces résultats montrent qu'il faut continuer de promouvoir la vaccination chez les personnels qui sont potentiellement vecteur du virus grippal.

Il est important de réaliser des TROD de la grippe dès la survenue de plusieurs cas d'IRA dans un établissement, afin de confirmer l'entrée de la grippe dans l'établissement [4]. Ceci permet de mettre en œuvre rapidement des mesures spécifiques et collectives visant à lutter contre la transmission des virus grippaux. Rappelons que les TROD grippe manquent de sensibilité et que la réalisation de plusieurs tests est nécessaire pour confirmer la circulation du virus grippal au sein de l'établissement. Les mesures de protection collectives et individuelles des résidents, telles que les traitements curatifs et prophylactiques par antiviraux dépendent de la détection préalable de la grippe.

Lors de la saison 2018-2019 en Paca, les TROD grippe ont été réalisés dans 93 % des épisodes de cas groupés d'IRA signalés. La positivité des TROD a été suivie dans 84 % des établissements par des prescriptions d'antiviraux. Ces pourcentages sont en augmentation par rapport à la saison précédente, et sont bien supérieurs à ceux de la métropole. Les consignes d'utilisation de TROD et de prescriptions d'antiviraux sont mieux intégrées par les établissements en Paca que dans les autres régions. Cela s'explique par une surveillance des cas groupés d'IRA très ancienne dans la région et par une forte implication de l'ARS dans le dispositif.

5. Saison 2019 - 2020

La surveillance des cas groupés d'IRA survenant dans les établissements d'hébergements pour personnes âgées et handicapées est reconduite pour la saison 2019-2020 selon de nouvelles modalités de signalement ([encadré 2](#)).

Références

[1] [ARS Paca – Outils de suivi, d'aide à la gestion des épisodes d'IRA et de GEA](#)

[2] [Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2018-2019. Bull Epidemiol Hebd. 2019;\(28\):552-63.](#)

[3] [BSP décembre 2018](#), pages 8-10. Cire Paca-Corse

[4] [Conduite à tenir devant une ou plusieurs infections respiratoires aiguës dans les collectivités de personnes âgées](#), 2012

| Encadré 1 | Surveillance des cas groupés d'IRA en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées en région Paca

L'objectif principal de la surveillance des cas groupés d'IRA en collectivités pour personnes fragilisées est **d'améliorer la prise en charge de ces épidémies, afin de limiter la morbi-mortalité des résidents.**

Les objectifs spécifiques sont de :

- permettre l'identification précoce des épisodes épidémiques ;
- promouvoir l'application immédiate des mesures de gestion ;
- optimiser le circuit d'alerte afin que les établissements puissent recevoir une aide pour la gestion de l'épisode et la recherche étiologique des agents pathogènes ;
- décrire les épisodes afin d'estimer leur fréquence, leurs caractéristiques et leur sévérité ; ainsi que de préciser les mesures mises en œuvre et les difficultés rencontrées.

Cette surveillance spécifique contribue également à la surveillance plus générale de la grippe en détectant des formes sévères et graves de grippe et en contribuant à l'identification d'éventuelles souches plus virulentes.

La surveillance des cas groupés d'IRA en collectivités pour personnes fragilisées repose sur le signalement de cas groupés d'IRA auprès de la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires de l'Agence régionale de santé (ARS) Paca, selon le critère suivant : **au moins 5 cas d'IRA dans un délai de 4 jours** parmi les résidents et membres du personnel de l'établissement.

Une courbe épidémique d'auto-surveillance est mise à disposition des établissements chaque année, lors de la relance de la vigilance renforcée de ce système de surveillance. Elle permet aux établissements de suivre eux-mêmes leurs épisodes et de détecter les seuils d'alerte et de signalement. La réception de cette courbe, accompagnant le signalement, permet à l'ARS et aux épidémiologistes de la cellule régionale de Santé publique France en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse d'étudier la cinétique de l'épidémie et de déceler d'éventuelles situations inhabituelles.

| Encadré 2 | Nouvelles modalités de signalement des cas groupés d'IRA en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées

Suite à l'instruction DGS/VSS1/DGCS/SPA/2019/211 du 30 septembre 2019 relative aux conduites à tenir devant les infections respiratoires aiguës (IRA) dans les collectivités de personnes âgées, les signalements IRA de ces établissements doivent être réalisés depuis le 22 octobre 2019 par les établissements via le portail des signalements. https://signalement.social-sante.gouv.fr/psig_ihm_utilisateurs/index.html#/accueil.

- Pour signaler un nouvel épisode :
 - se connecter sur le portail en tant que professionnel de santé ;
 - dans la rubrique « Maladie nécessitant une intervention de l'autorité sanitaire et une surveillance continue », choisir la modalité « Infection Respiratoire Aigue (IRA) - déclaration - 1^{ère} partie » et cliquer sur « suivant » pour commencer la saisie en ligne.
- Pour signaler la fin d'un épisode, choisir la modalité « Infection Respiratoire Aigue (IRA) - déclaration - 2^{ème} partie » et cliquer sur « suivant » pour commencer la saisie en ligne .

Remerciements

La cellule régionale de Santé publique France en Paca et en Corse remercie l'ensemble des personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées de la région Paca pour leur participation à ce système de surveillance.

La cellule régionale de Santé publique France en Paca et en Corse remercie également les partenaires de la surveillance : l'ARS Paca, le Centre régional d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (Cpias), le laboratoire de virologie de l'AP-HM et le CNR des virus *influenzae* de Lyon.

SURVEILLANCE DE LA MORTALITÉ DURANT LA SAISON GRIPPALE 2018-2019 EN PACA

1. Introduction

La surveillance de la mortalité toutes causes est assurée en routine au travers du dispositif SurSaUD®. Elle est complétée, en période hivernale, d'une surveillance de la mortalité attribuable à la grippe reposant sur le suivi de la létalité des cas graves en réanimation et des décès lors d'infections respiratoires aiguës (IRA) chez les personnes âgées et handicapées hébergées en collectivités.

Le dispositif SurSaUD® a permis d'identifier en Paca, au début de l'épidémie de grippe, une hausse de la mortalité toutes causes, essentiellement chez les personnes les plus âgées. Cette augmentation de la mortalité a aussi été observée au niveau national [1]. L'excès de décès a été enregistré sur l'ensemble de la période épidémique de la grippe.

Ce bilan a pour objectif de décrire la hausse de la mortalité enregistrée en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) pendant l'épidémie de grippe.

2. Méthodologie

L'évolution de la mortalité est suivie principalement à partir des données transmises au quotidien par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Les données collectées sont issues du volet administratif des certificats de décès enregistré par les bureaux d'état-civil informatisés. Elles portent sur l'âge et le sexe de la personne décédée, la date et la commune de décès. Les délais de transmission permettent un enregistrement de 90 % des décès dans un délai moyen de 7 jours. Les informations sur les causes médicales de décès ne sont pas disponibles à travers cette source de données.

Au niveau national, l'analyse est réalisée à partir des données d'état-civil d'environ 3 000 communes, enregistrant près de 80 % de la mortalité. En Paca, cela représente 191 communes couvrant 87 % de la mortalité totale.

Le nombre hebdomadaire attendu de décès est estimé à partir du modèle européen Euromomo [2]. Le modèle s'appuie sur 6 ans d'historique et exclut les périodes habituelles de survenue d'évènements extrêmes pouvant avoir un impact sur la mortalité (chaleur/froid, épidémies).

Les écarts constatés entre la mortalité observée et la mortalité attendue sont exprimés en nombre de décès et en pourcentage d'augmentation (ou de diminution). Les analyses ont été réalisées pour la mortalité tout âge et pour les classes d'âge « moins de 15 ans », « 15-64 ans », « 65-84 ans » et « 85 ans et plus ».

La période d'étude correspondait à la période épidémique de la grippe. Pour Paca, elle s'étendait sur 9 semaines : du 07/01 au 10/03 (semaines 02 à 10).

3. Résultats

Une hausse significative de la mortalité toute cause a été observée en semaine 01 (31/12 - 06/01), soit une semaine avant le début de l'épidémie de grippe. L'excès mesuré était de 15 %.

Sur l'ensemble de la période épidémique de la grippe, de la semaine 02 (07/01 - 13/01) à la semaine 10 (04/03 - 10/03), 9 275 décès tous âges ont été enregistrés dans les communes sentinelles de Paca. Le nombre de décès attendus était de 8 066. Les résultats par classe d'âge sont donnés dans le ta-

bleau 1. Si l'excès de mortalité a été observé dans toutes les classes d'âge, il a été particulièrement significatif pour les plus âgés. Pour les personnes de 85 ans et plus, 4 938 décès ont été observés alors que 4 079 étaient attendus.

L'excès mesuré était de 1 209 décès (+15 %) dont 859 de personnes de 85 ans et plus (+21 %).

Tableau 1 - Nombre de décès observés et attendus, par classes d'âge, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Classes d'âge | Décès observés | Décès attendus | Ecart | % d'excès |
|-----------------|----------------|----------------|-------|-----------|
| Moins de 15 ans | 48 | 45 | 3 | 7 % |
| 15 - 64 ans | 1 078 | 1 040 | 38 | 4 % |
| 65 - 84 ans | 3 211 | 2 931 | 280 | 10 % |
| 85 ans et plus | 4 938 | 4 079 | 859 | 21 % |

Les résultats détaillés par semaines épidémiques sont donnés dans le tableau 2. L'excès de décès tous âges était significatif pour 7 des 9 semaines épidémiques. Pour les 85 ans et plus, l'excès était significatif pour 8 des 9 semaines épidémiques. L'excès le plus important a été retrouvé en semaine 06 (04/02 - 10/02) pour la mortalité tous âges (21 %) et en semaine 8 (18/02 - 24/02) pour les 85 ans et plus (28 %).

Tableau 2 - Nombre hebdomadaire de décès observés et attendus, tous âges et personnes de 85 ans et plus, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Semaine | Tous âges | | | | |
|---------|----------------|----------------|-------|-----------|--------------------|
| | Décès observés | Décès attendus | Ecart | % d'excès | Excès significatif |
| 02 | 1 047 | 902 | 145 | 16 | * |
| 03 | 990 | 903 | 87 | 9,7 | |
| 04 | 1 029 | 902 | 127 | 14 | * |
| 05 | 1 078 | 901 | 177 | 19,7 | * |
| 06 | 1 085 | 899 | 186 | 20,7 | * |
| 07 | 1 048 | 896 | 152 | 17 | * |
| 08 | 1 021 | 892 | 129 | 14,5 | * |
| 09 | 1 005 | 888 | 117 | 13,2 | * |
| 10 | 972 | 883 | 89 | 10,1 | |

| Semaine | 85 ans et plus | | | | |
|---------|----------------|----------------|-------|-----------|--------------------|
| | Décès observés | Décès attendus | Ecart | % d'excès | Excès significatif |
| 02 | 555 | 454 | 101 | 22,2 | * |
| 03 | 538 | 456 | 82 | 18,1 | * |
| 04 | 527 | 456 | 71 | 15,5 | * |
| 05 | 573 | 456 | 117 | 25,5 | * |
| 06 | 572 | 456 | 116 | 25,5 | * |
| 07 | 573 | 454 | 119 | 26,1 | * |
| 08 | 578 | 452 | 126 | 27,8 | * |
| 09 | 550 | 449 | 101 | 22,4 | * |
| 10 | 472 | 446 | 26 | 5,8 | |

Sur l'ensemble de la période étudiée, les excès étaient variables selon les départements (tableau 3) et étaient compris entre 9 % (Vaucluse) et 23 % (Hautes-Alpes et Var).

Tableau 3 - Nombre de décès observés et attendus, par département, tous âges, Paca, 2019-02 à 2019-10

| Département | Décès observés | Décès attendus | Ecart | % d'excès |
|-------------------------|----------------|----------------|-------|-----------|
| Alpes-de-Haute-Provence | 214 | 187 | 27 | 14,4 % |
| Hautes-Alpes | 221 | 180 | 41 | 22,8 % |
| Alpes-Maritimes | 2 253 | 1 948 | 305 | 15,7 % |
| Bouches-du-Rhône | 3 488 | 3 117 | 371 | 11,9 % |
| Var | 2 092 | 1 704 | 388 | 22,8 % |
| Vaucluse | 1 007 | 923 | 84 | 9,1 % |

La figure 1 présente par département et par semaine, la différence de décès entre mortalité observée et attendue exprimée en pourcentage.

Figure 1 - Différence de décès entre mortalité observée et attendue exprimée en pourcentage, tous âges, par département et pour la région Paca, 2019-02 à 2019-10

| | Semaines | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Alpes-de-Haute-Provence | 8 | -6 | -20 | 52 | 29 | 30 | -27 | 28 | 34 | |
| Hautes-Alpes | 56 | 5 | -15 | 39 | 49 | 9 | 18 | 48 | -12 | |
| Alpes-Maritimes | 9 | 10 | 18 | 17 | 19 | 27 | 11 | 15 | 16 | |
| Bouches-du-Rhône | 18 | 11 | 12 | 14 | 15 | 10 | 14 | 3 | 10 | |
| Var | 24 | 7 | 24 | 34 | 38 | 27 | 20 | 23 | 9 | |
| Vaucluse | 4 | 15 | 8 | 8 | 5 | -1 | 22 | 18 | 1 | |
| Paca | 16 | 10 | 14 | 20 | 21 | 17 | 15 | 13 | 10 | |

■ Excès significatif
■ Excès non significatif
■ Pas d'excès

En tenant compte de la représentativité des communes sentinelles de Paca, le nombre de décès en excès extrapolé à l'ensemble de la région était de 1 390 décès dont 987 décès de personnes de 85 ans et plus.

4. Discussion

Lors de la saison hivernale 2018-2019, une augmentation de la mortalité a été observée à l'échelle de la région Paca essentiellement pendant la période épidémique de la grippe. Elle concernait particulièrement les personnes de 85 ans et plus. L'excès de décès a été estimé à 15 % pour la mortalité tous âges. Il était de 21 % pour les personnes de 85 ans et plus. Cette hausse de la mortalité a été observée dans l'ensemble des départements de Paca.

Au niveau national [1], l'estimation de la surmortalité toutes causes pendant l'épidémie de grippe était d'environ 12 %. L'excès de mortalité a concerné essentiellement les personnes âgées de plus de 65 ans. Le modèle statistique développé par Santé publique France depuis la saison grippale 2016-2017 a permis d'estimer à 8 117 [5 605 - 9 380] le nombre de décès attribuables à la grippe [1].

La mortalité hivernale est classiquement liée à la circulation des virus épidémiques hivernaux, notamment la grippe qui reste un facteur aggravant pour les personnes fragilisées par l'âge ou la maladie.

Le système de surveillance de la mortalité toutes causes disponible dans SurSaUD® a permis de détecter rapidement la hausse de la mortalité en début d'année 2019.

Le système ne permet pas à ce jour de disposer des causes de décès. La certification électronique, qui permet de connaître la plupart des causes de décès en temps réel, est encore insuffisamment développée en Paca et ne peut donc pas être utilisée en routine. Le système actuel, basé sur la transmission des certificats papiers à l'Inserm pour codage, ne permet pas de disposer de ces causes avant plusieurs mois. Il est donc important de continuer à promouvoir la certification électronique, en particulier auprès des établissements de santé.

La cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse remercie l'ensemble des partenaires de la région Paca pour leur collaboration à cette surveillance.

Références

- [1] [Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018. Bull Epidemiol Hebd. 2018;\(34\):664-74](#)
- [2] Fouillet A. [EuroMomo : la surveillance de la mortalité à l'échelle européenne. Numéro thématique. La surveillance syndromique en France en 2014. Bull Epidemiol Hebd 2014; 3-4: 81.](#)

SURVEILLANCE DE LA BRONCHIOLITE EN PACA, SAISON 2018-2019

1. Introduction

Comme pour les autres épidémies hivernales, la surveillance épidémiologique de la bronchiolite en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) est basée sur le dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) mis en place par Santé publique France à travers sa cellule régionale en Paca et Corse (CR Paca-Corse), le Groupement régional d'appui au développement de la e-Santé (GRADeS) Paca et leurs partenaires. La surveillance est essentiellement fondée sur l'analyse des données d'activité des services des urgences et des associations SOS Médecins. Elle est complétée par les données virologiques du réseau Sentinelles et du réseau Rénal.

Cet article a pour objectif de présenter un bilan sur la saison 2018-2019 de l'épidémie de bronchiolite en région Paca.

2. Méthodologie

Pour des raisons de simplification, le terme « bronchiolite » est par la suite utilisé, pour tout enfant de moins de 2 ans pour qui une bronchiolite a été diagnostiquée.

2.1. Détermination de la période épidémique

La détermination de la période épidémique aux niveaux national et régional a été réalisé à partir des données historiques des services des urgences et des associations SOS Médecins.

Un indicateur a été retenu pour chaque source de données :

- la proportion hebdomadaire de passages aux urgences d'enfants de moins de 2 ans pour bronchiolite ;
- la proportion hebdomadaire de consultations SOS Médecins d'enfants de moins de 2 ans pour bronchiolite.

Ces indicateurs étaient analysés selon trois méthodes statistiques différentes (régression périodique, régression périodique robuste et modèle de Markov caché) [1].

Un maximum de 6 alarmes statistiques pouvaient être générés chaque semaine dans chaque région et au niveau national.

Les niveaux épidémiques étaient calculés selon l'algorithme décrit ci-après.

Soit n_1 le nombre d'alarmes pour les services des urgences et n_2 le nombre d'alarmes pour SOS Médecins (n_1 et n_2 étant compris entre 0 et 3).

Soit n le nombre total d'alarmes : $n = n_1 + n_2$.

Les niveaux proposés étaient :

- « épidémique » si ($n_1 \geq 1$ et $n_2 \geq 1$) ou ($n_1 \geq 2$),
- « pré/post-épidémique » si $n \geq 1$,
- « pas d'alerte » sinon.

L'approche statistique était complétée par l'analyse réalisée par les cellules régionales de Santé publique France du fait de leur connaissance de la qualité des données et des données virologiques. Cela pouvait conduire à proposer un niveau d'alerte différent de celui produit par l'approche statistique.

Ces informations permettaient d'adapter l'offre de soins au niveau d'alerte généré.

2.2. Services des urgences

L'analyse était basée sur les 50 services des urgences de la région Paca qui transmettent des résumés de passage aux urgences.

Les passages pour bronchiolite sélectionnés ont concerné les patients de moins de 2 ans ayant comme diagnostic (principal ou associés) un des codes de la catégorie J21 de la CIM 10.

Une hospitalisation suite à un passage aux urgences était définie par une mutation ou un transfert, correspondant aux modes de sortie 6 et 7 (mutation et transfert).

La proportion de passages pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre de passages pour bronchiolite et le nombre total de passages codés d'enfants de moins de 2 ans. La proportion d'hospitalisations pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite et le nombre de passages pour bronchiolite.

2.3. Associations SOS Médecins

L'analyse était basée sur l'ensemble des associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD®, soit 7 associations.

Les consultations SOS Médecins retenues pour bronchiolite concernaient les enfants de moins de 2 ans ayant ce diagnostic.

La proportion de consultations pour bronchiolite a été définie par le rapport entre le nombre de consultations pour bronchiolite et le nombre total de consultations codées d'enfants de moins de 2 ans.

2.5. Surveillance virologique

Les données virologiques ont été fournies par le Centre national de référence (CNR) des virus *Influenza* de Lyon.

Il s'agissait des résultats d'analyses des prélèvements réalisés par le réseau Sentinelles et des prélèvements effectués dans le cadre du [réseau Rénal](#). Seules les données sur le virus respiratoire syncytial (VRS) sont présentées dans cet article.

3. Résultats

3.1. Période épidémique

L'épidémie de bronchiolite a débuté dans la région en semaine 47 (19/11 - 25/11) et s'est terminée en semaine 5 (28/01 - 03/02). L'épidémie a duré 11 semaines.

3.2. Services des urgences

3.2.1 Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre de passages pour tous diagnostics chez les moins de 2 ans, s'est élevé à 32 402 soit 421 passages en moyenne par jour (étendue : 288 – 629). Parmi ces passages, 4 560 hospitalisations ont été recensées, soit 59 hospitalisations en moyenne par jour (étendue : 21 – 114). Le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences pour les enfants de moins de 2 ans a atteint 14 %.

3.2.2. Activité bronchiolite pendant la période épidémique

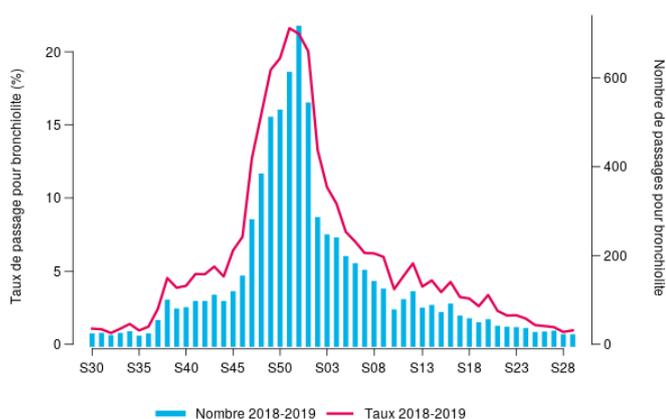
Le diagnostic de bronchiolite a été porté 4 560 fois. Ces passages ont représenté 16 % des passages d'enfants de moins de 2 ans (passages codés).

Le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite suite à un passage aux urgences était de 1 705, représentant 37 % des hospitalisations toutes causes confondues d'enfants de moins de 2 ans.

Le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences pour bronchiolite pour les enfants de moins de 2 ans était de 37 %.

A l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de passages pour bronchiolite a débuté à partir de la semaine 47 (19/11 - 25/11) pour atteindre un pic en semaine 51 (17/12 - 23/12). La baisse a été nette à partir de la semaine 02 (08/01 - 14/01) (figure 1).

Figure 1 - Nombre et proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par semaine, Paca, saison 2018-2019



Au moment du pic, la proportion de passages aux urgences pour bronchiolite était de 22 %, celle des hospitalisations pour bronchiolite de 38 %.

La répartition des passages pour bronchiolite par département de résidence est donnée dans le tableau 1.

Tableau 1 - Répartition des passages aux urgences pour bronchiolite par département de résidence, Paca, 2018-47 à 2019-05

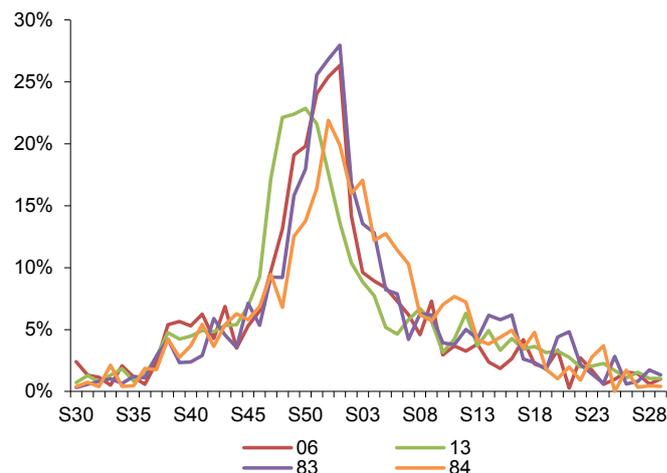
| Départements de résidence | Nombre de passages | % |
|---------------------------|--------------------|--------|
| Alpes-de-Haute-Provence | 82 | 1,9 % |
| Hautes-Alpes | 74 | 1,7 % |
| Alpes-Maritimes | 1 063 | 24,3 % |
| Bouches-du-Rhône | 1 800 | 41,2 % |
| Var | 860 | 19,7 % |
| Vaucluse | 494 | 11,3 % |
| Total Paca | 4 373 | |

Absence du département de résidence ou hors Paca : 187 (4 %)

L'épidémie a débuté globalement au même moment dans la région (figure 2), avec cependant une semaine d'avance pour les Bouches-du-Rhône. Les activités les plus élevées ont été relevées entre les semaines 50 et 01 selon les départements.

Les courbes relatives aux départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes ne sont pas présentées en raison des faibles effectifs rencontrés.

Figure 2 - Proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine et par département, Paca, saison 2018-2019

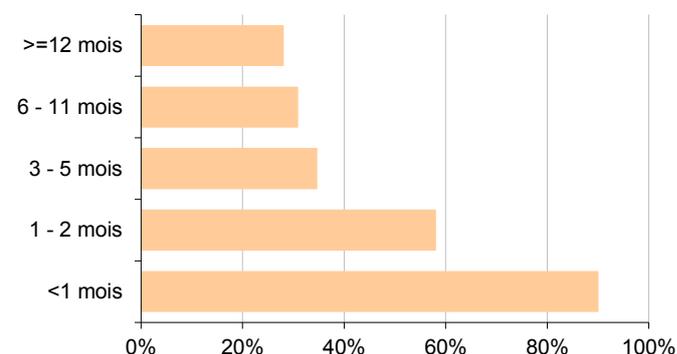


Le sex-ratio (H/F) était de 1,4 (2 671 / 1 889).

La moyenne d'âge était de 7,4 mois (étendue : 0 - 24 mois).

Les enfants âgés de moins d'un an représentaient 82 % des passages et 87 % des hospitalisations pour bronchiolite. Le taux d'hospitalisation pour les moins de un mois était de 90 % (figure 3).

Figure 3 - Pourcentage d'hospitalisations pour bronchiolite selon la classe d'âge, services des urgences, Paca, 2018-47 à 2019-05



3.3. Associations SOS Médecins

3.3.1. Activité globale pendant la période épidémique

Le nombre de consultations d'enfants de moins de 2 ans s'élevait à 6 700 soit 87 consultations en moyenne par jour (étendue : 40 - 174).

3.3.2. Activité bronchiolite pendant la période épidémique

Quatre-cent-soixante-et-onze (471) bronchiolites ont été diagnostiquées par les associations SOS Médecins. Elles représentaient 7 % des consultations d'enfants de moins de 2 ans.

Les proportions de consultations pour bronchiolite les plus élevées ont été relevées pendant les semaines 51 à 01 (17/12 - 06/01 ; figure 4). Au moment du pic, cette proportion était d'environ 9 %.

3.3. Surveillance virologique

Sur la période épidémique, 9 VRS ont été isolés pour 108 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (8 % des personnes prélevées).

Pour le réseau Rénal, sur la même période, 1 395 VRS ont été isolés sur 8 705 patients prélevés (16 % des personnes prélevées). Les proportions hebdomadaires de VRS isolés maximales ont été enregistrées en semaines 50 et 51 (10/12 - 23/12).

4. Discussion

Les épidémies de bronchiolite évoluent peu d'une saison à l'autre et présentent une chronologie et une diffusion géographique comparables.

L'épidémie 2018-2019 a commencé en Paca au même moment que la saison précédente. Elle a duré 11 semaines, de la mi-novembre au début février, avec un pic épidémique en semaines 51 (17/12 - 23/12). Ses caractéristiques étaient les mêmes que celles de 2017-2018 et de 2016-2017 (tableau 2) [2,3].

Comme pour la grippe, Santé publique France a mis à disposition, depuis la saison 2015-2016, une application permettant de définir les périodes épidémiques au niveau régional. Cela a permis aux cellules régionales d'améliorer le suivi de la dynamique de l'épidémie de bronchiolite et d'alerter les ARS sur son évolution afin d'adapter au mieux l'offre de soins dans chaque région.

Le maintien d'une bonne représentativité des données des urgences et de SOS Médecins en Paca, rend le dispositif de surveillance performant.

La cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse remercie l'ensemble des partenaires de la région Paca pour leur collaboration à cette surveillance.

Références

- [1] Pelat C, Bonmarin I, Ruello M, Fouillet A, Caserio-Schönemann C, Lévy-Bruhl D, et al; Regional Influenza study group. [Improving regional influenza surveillance through a combination of automated outbreak detection methods: The 2015-2016 season in France](#). Euro Surveill. 2017;22(32): pii=30593.
- [2] [BVS N°26 / décembre 2017](#), pages 20-22. Cire Paca-Corse.
- [3] [BSP épidémies hivernales 2017-2018 / décembre 2018](#), pages 16-18, Cellule régionale de Santé publique France en région Paca et en Corse.

Tableau 2 - Principaux indicateurs de la surveillance bronchiolite, Paca, périodes épidémiques des saisons 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019

| Indicateurs | Saison 2016-2017 | Saison 2017-2018 | Saison 2018-2019 |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Durée d'épidémie | 10 | 11 | 11 |
| Début d'épidémie en semaine | 46 | 47 | 47 |
| Fin d'épidémie en semaine | 03 | 05 | 05 |
| Passages aux urgences pour bronchiolite | | | |
| - % du total de passages des moins de 2 ans | 14 % | 15 % | 16 % |
| - % d'hospitalisations | 38 % | 31 % | 37 % |
| - Age médian en mois | 7 | 7 | 6 |
| - % de passages des moins de un mois | 2,5 % | 2,8 % | 2,4 % |
| - % d'hospitalisations des moins de un mois | 92 % | 88 % | 90 % |
| - % de passages des moins de un an | 81 % | 81 % | 82 % |
| - % d'hospitalisations des moins de un an | 86 % | 86 % | 87 % |
| Consultations SOS Méd. pour bronchiolite | | | |
| - % du total de consultations | 6 % | 6 % | 7 % |

HOSPITALISATIONS AVEC DIAGNOSTIC DE GRIPPE, RÉGION PACA, SAISONS GRIPPALES 2012-2017

1. 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. À 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]. Cet article présente les résultats des analyses pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) pour les saisons grippales 2012-2013 à 2016-2017.

2. Méthodologie

Les données analysées correspondent aux séjours hospitaliers issus du PMSI. Tous les séjours hospitaliers survenus en région Paca entre le 1^{er} 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 sont codés d'après la 10^e révision de la classification internationale des maladies (CIM-10). À 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 et la durée de séjour ont été décrits pour chaque saison grippale. 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.

2. Résultats

2.1. Caractéristiques de l'ensemble des hospitalisations par saison grippale

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

Sur l'ensemble des saisons grippales 2012-2017, 9 964 hospitalisations pour grippe étaient rapportées en région Paca correspondant à 75 248 journées d'hospitalisation. Des différences ont été observées selon les saisons grippales avec un nombre d'hospitalisations et des taux d'incidence des hospitalisations plus faibles lors de la saison 2013-2014 (n = 1 071, taux d'incidence = 21/100 000 habitants) et plus élevés lors de la saison 2016-2017 (n = 3 324, taux d'incidence = 67/100 000 habitants) (tableau 1 et figure 1).

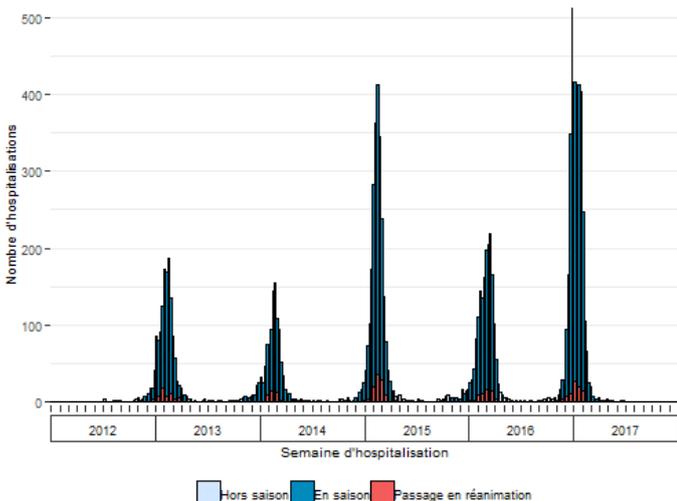
Sur la même période, 771 hospitalisations avec passage en réanimation étaient rapportées. Tous âges confondus, la proportion d'admission en réanimation était relativement stable sur la période, sauf pour la saison 2016-2017 présentant une proportion légèrement plus faible. Les taux d'incidence des hospitalisations avec passage en réanimation s'étendaient de 19 par million d'habitants lors de la saison 2013-2014 à 43 par million d'habitants lors de la saison 2014-2015 (tableau 1).

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, région Paca, saisons 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) |
| Nombre total d'hospitalisations (H) | 1 378 | 1 071 | 2 410 | 1 781 | 3 324 |
| Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) | 28 | 21 | 48 | 36 | 67 |
| Nombre d'hospitalisations avec passage en réanimation (R) | 118 | 96 | 216 | 147 | 194 |
| Proportion R/H | 9 % | 9 % | 9 % | 8 % | 6 % |
| Taux d'incidence (par million d'habitants) | 24 | 19 | 43 | 30 | 39 |
| Nombre total de journées d'hospitalisation | 9 108 | 7 692 | 19 625 | 10 908 | 27 915 |

*Source : Centre national de références des virus Influenzae

Figure 1. Nombres totaux hebdomadaires d'hospitalisations pour grippe, région Paca, saisons 2012-2017



Source : PMSI, analyses Santé publique France

2.1.2. Taux d'incidence par région

Le taux d'incidence régional de l'ensemble des hospitalisations pour grippe (avec et sans passage en réanimation) semble un des plus élevés, à l'échelle de la France métropolitaine, sur les différentes saisons (figures 2a). Ce même taux, pour les hospitalisations avec passage en réanimation, semble plus proche des autres régions (figures 2b).

2.2. Caractéristiques des hospitalisations selon l'âge

2.2.1. 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 80 ans et plus qui totalisent chaque saison plus de 50 % des hospitalisations (tableau 2). Les moins de 20 ans sont majoritaires lorsque le virus circulant était de type B ainsi que A(H1N1). Les personnes de plus de 60 ans l'étaient avec la circulation du sous-type A(H3N2).

L'impact du type de virus majoritaire circulant se retrouve aussi sur les taux d'incidence (figure 3), avec des taux très élevés sur les plus de 80 ans lors des saisons 2014-2015 et 2016-2017, avec des taux respectivement supérieurs à 200/100 000 et 400/100 000.

Tableau 2. Distribution de l'ensemble des hospitalisations pour grippe par classe d'âge et par saison, région Paca, saisons 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 | 556 (40 %) | 381 (36 %) | 601 (25 %) | 762 (43 %) | 473 (14 %) |
| 20-39 ans | 145 (11 %) | 119 (11 %) | 160 (7 %) | 209 (12 %) | 185 (6 %) |
| 40-59 ans | 234 (17 %) | 169 (16 %) | 303 (13 %) | 206 (12 %) | 242 (7 %) |
| 60-79 ans | 240 (17 %) | 237 (22 %) | 627 (26 %) | 359 (20 %) | 952 (29 %) |
| 80 ans et plus | 203 (15 %) | 165 (15 %) | 719 (30 %) | 245 (14 %) | 1 472 (44 %) |
| Nombre total d'hospitalisations | 1 378 (100 %) | 1 071 (100 %) | 2 410 (100 %) | 1 781 (100 %) | 3 324 (100 %) |

* 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, région Paca, saisons 2012-2017

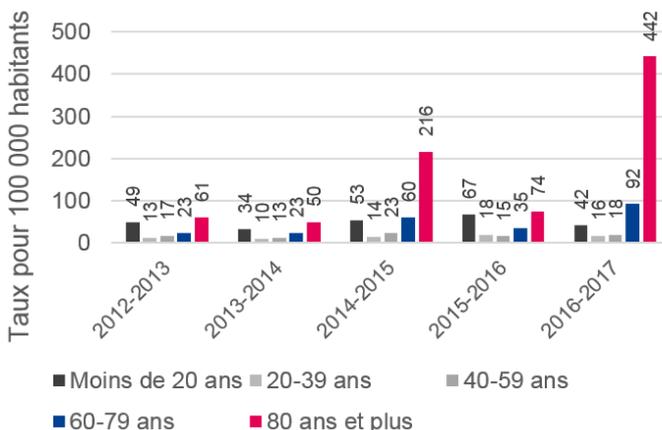


Figure 2. Taux d'incidence régionaux des hospitalisations pour grippe, France métropolitaine, saisons 2012-2017

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

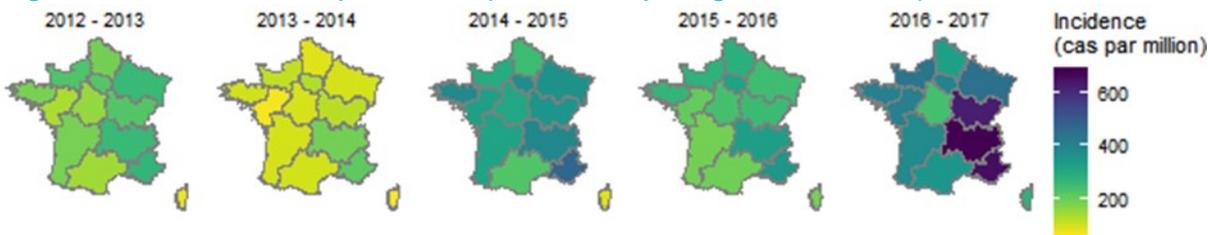
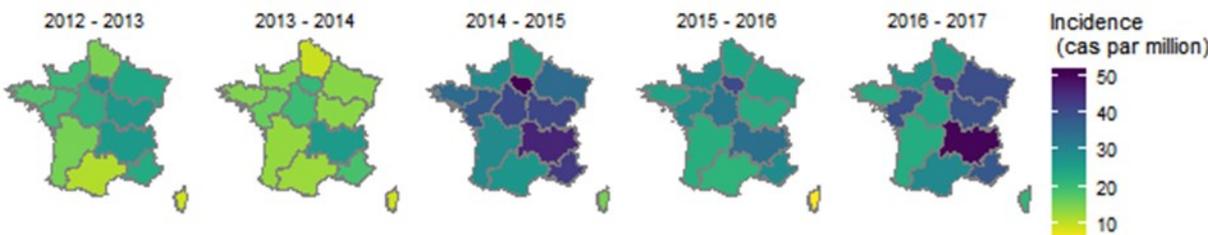


Figure 2b. Hospitalisations avec passage en réanimation



En région Paca, les proportions et les taux d'hospitalisation sont équivalents à ceux observés à l'échelle nationale.

2.2.2. Hospitalisations pour grippe avec passage en réanimation

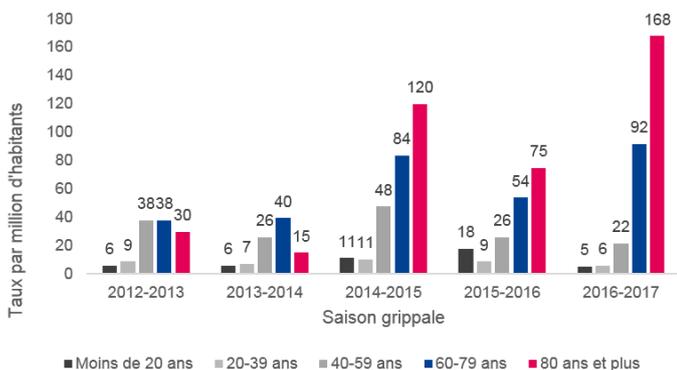
La proportion des hospitalisations avec passage en réanimation était élevée chez les 40-79 ans (respectivement 19 % chez les 40-59 ans et 13 % chez les 60-79 ans), bien supérieure à la proportion observée dans les autres classes d'âge (tableau 3). Cette dernière classe d'âge était la seule à présenter une proportion statistiquement différente de celle retrouvée au niveau national (18 %).

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

| classe d'âge | hospitalisations avec passage en réanimation | nombre total d'hospitalisations | proportion d'admissions en réanimation |
|------------------|--|---------------------------------|--|
| Moins de 20 ans | 54 | 2 773 | 2 % |
| 20-39 ans | 47 | 818 | 6 % |
| 40-59 ans | 214 | 1 154 | 19 % |
| 60-79 ans | 320 | 2 415 | 13 % |
| 80 ans et plus | 136 | 2 804 | 5 % |
| Tous âges | 771 | 9 964 | 8 % |

Les classes d'âge 60-79 ans et 80 et plus étaient les classes avec les taux les plus élevés sur les 3 dernières saisons étudiées. La classe 60-79 ans étaient aussi la classe la plus impactée sur les saisons 2012-2013 et 2013-2014, avec, à l'inverse des autres saisons, la classe 40-59 ans (figure 4).

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



Les taux d'hospitalisations avec passage en réanimation pour grippe en région Paca ont pu varier nettement par rapport au niveau national selon les saisons et les classes d'âge comme par exemple pour la saison 2012-2013 avec un écart de - 47 % chez les moins de 20 ans par rapport au taux national et + 38 % chez les 40-59 ans.

2.3. Durée des séjours et nombre de journées d'hospitalisation

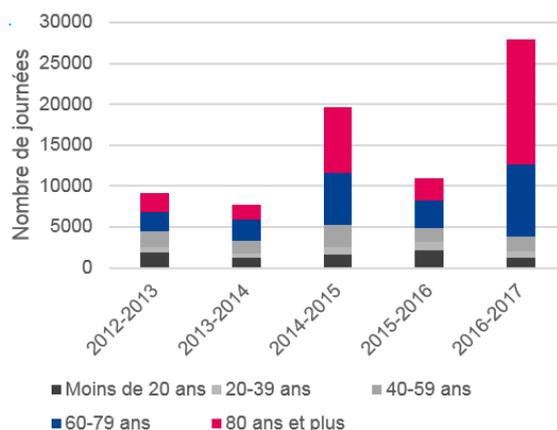
La durée moyenne des séjours augmentait avec l'âge pour l'ensemble des hospitalisations et les hospitalisations sans passage en réanimation. Pour les hospitalisation avec passage en réanimation, la classe d'âge avec la durée moyenne de séjour la plus longue était 40-59 ans (tableau 4). Cette répartition était aussi celle retrouvée au niveau national.

Les saisons 2014-2015 et 2016-2017 totalisent un nombre élevé de journées d'hospitalisation (figure 5), principalement en lien avec les 60 ans et plus (virus de sous-type A(H3N2) circulant majoritairement lors de ces épidémies).

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

| classe d'âge | ensemble des hospitalisations | hospitalisations sans passage en | hospitalisations avec passage en |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Moins de 20 ans | 2,9 | 2,8 | 11,2 |
| 20-39 ans | 4,8 | 4,2 | 16,0 |
| 40-59 ans | 8,7 | 6,1 | 21,0 |
| 60-79 ans | 9,7 | 8,4 | 18,8 |
| 80 ans et plus | 10,8 | 10,4 | 17,0 |
| Tous âges | 7,6 | 6,8 | 18,4 |

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



2.4. Hospitalisations pour grippe avec décès

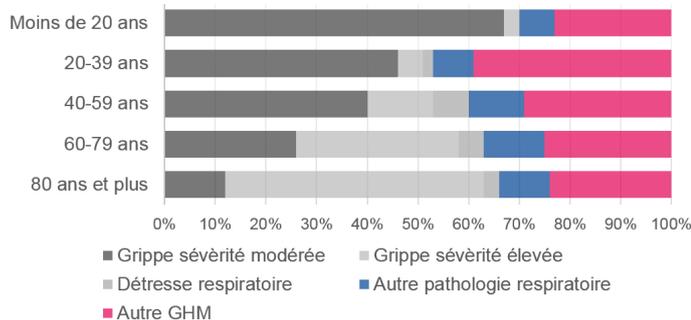
Sur l'ensemble des 5 saisons grippales, la proportion d'hospitalisation pour grippe avec décès s'élevait à 5,3 % (tableau 5). Cette proportion augmentait avec l'âge, variant de 0,3 % chez les moins de 20 ans à 11,2 % chez les 80 ans et plus. La classe d'âge des 80 ans et plus avoisinait 60 % des décès et les 60-79 ans, 28 %. La létalité par classe d'âge parmi les hospitalisations avec passage en réanimation n'a pas été calculée du fait d'un effectif trop faible.

2.5. Classement par groupe homogène de malades

La fréquence des GHM de « grippe de sévérité élevée » augmentait avec l'âge (figure 6) : chez les moins de 20 ans, la grande majorité des séjours appartenait au GHM « grippe de sévérité modérée », alors que 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.

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

| classe d'âge | nombre de décès | nombre total d'hospitalisations | proportion (%) de décès |
|------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| Moins de 20 ans | 9 | 2 773 | 0,3 % |
| 20-39 ans | 8 | 818 | 1,1 % |
| 40-59 ans | 47 | 1 154 | 4,1 % |
| 60-79 ans | 147 | 2 415 | 6,1 % |
| 80 ans et plus | 314 | 2 804 | 11,2 % |
| Tous âges | 525 | 9 964 | 5,3 % |

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

3. Conclusion

Les principaux résultats montrent, d'une part, de fortes variations de l'incidence des hospitalisations selon l'âge, d'une saison à l'autre et, d'autre part, des différences concernant les caractéristiques de sévérité et d'impact (proportion de passages en réanimation, létalité, durée moyenne de séjour) selon les tranches d'âge. 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 régulière 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] [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](#)

Remerciements

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