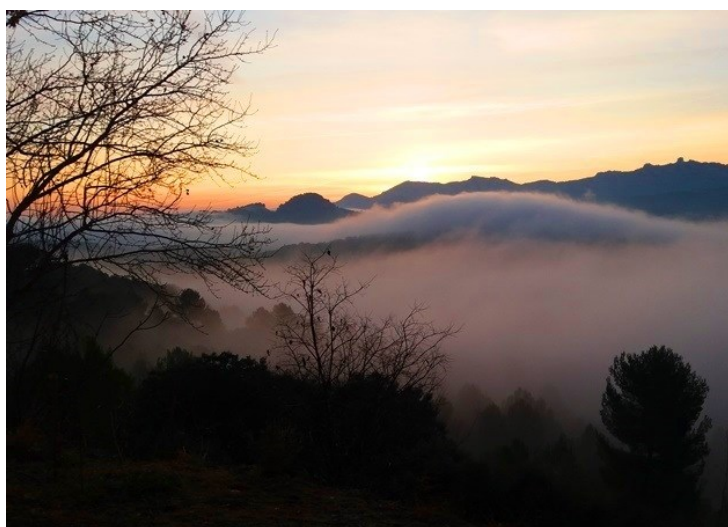


CIRE SUD

Provence-Alpes-Côte d'Azur - Corse



Source : CIRE Sud

Page 2

Surveillance de la grippe au cours de l'hiver 2015-2016 en Paca

Page 6

Surveillance de la grippe au cours de l'hiver 2015-2016 en Corse

Page 11

Surveillance des cas graves de grippe au cours de l'hiver 2015-2016 en Paca et en Corse

Page 13

Surveillance des épidémies d'IRA chez les personnes âgées et handicapées en collectivités en Paca, Saison 2015-2016

Page 16

Couverture vaccinale antigrippale des résidents et personnels et mesures de contrôle des épidémies d'IRA au sein des établissements pour personnes âgées et handicapées de la région Paca, saison hivernale 2014-15

Page 20

Surveillance des épidémies de GEA chez les personnes âgées et handicapées en collectivité en Paca, Saison 2015-2016

Page 22

Surveillance de la bronchiolite au cours de l'hiver 2015-2016 en Paca

| Editorial |

Chers lecteurs,

Comme chaque année, l'approche de l'hiver annonce le début de l'activité grippale en France. Dans cette optique, ce bulletin présente un bilan des activités de surveillance des épidémies hivernales (grippe, bronchiolite, gastroentérites) réalisé par la Cellule d'intervention en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et en Corse (CIRE Sud) durant la saison 2015-2016.

La saison 2015-2016 a été marquée par une épidémie de grippe tardive, longue, mais d'ampleur et de gravité modérées. Elle a été marquée par la circulation majoritaire des virus B. L'impact de la grippe a été modéré parmi les personnes âgées. Ce numéro permet aussi de présenter les résultats d'une étude réalisée dans les établissements pour personnes âgées et handicapées de la région Paca lors de la saison 2014-2015, qui visait à estimer la couverture vaccinale antigrippale des résidents et personnels et décrire les mesures de contrôle des épidémies d'IRA. Les résultats montrent une bonne couverture antigrippale chez les résidents, mais très insuffisante parmi les personnels de ces établissements.

Concernant la surveillance des gastroentérites dans les établissements pour personnes âgées et handicapées de la région Paca, les résultats montrent que la saison 2015-2016 a été marquée par une épidémie de faible intensité tant au niveau national que régional.

Enfin, nous présentons le bilan de la surveillance de la bronchiolite qui vise notamment à informer les professionnels pour leur permettre de dimensionner l'offre de soins en fonction de l'avancée de l'épidémie. Ainsi, l'épidémie n'a pas présenté de caractéristiques particulières notamment en termes de sévérité.

Ces dispositifs sont réactivés pour la saison de surveillance qui débute. Ils s'appuient sur les données collectées en Paca et en Corse à travers un réseau de partenaires régionaux permettant de suivre ces pathologies à la fois en médecine ambulatoire (réseau Sentinelles, associations SOS médecins et Arbam), dans les collectivités de personnes âgées, dans les services d'urgences et les services de réanimation, mais aussi à travers les données virologiques des laboratoires partenaires.

Nous tenons à remercier ici tous les partenaires du réseau de veille régional pour leur participation et vous souhaitons une bonne lecture.

POINTS CLEFS

Principales caractéristiques de l'épidémie :

- Tardive, longue mais d'ampleur et de gravité modérées
- 11 semaines d'épidémie (semaines 4 à 14 de 2016)
- Pic épidémique enregistré en semaines 10-11 de 2016
- Circulation majoritaire de virus B
- Impact important sur les enfants, moindre sur les personnes âgées

Quelques chiffres sur l'épidémie :

- 7 354 passages aux urgences dont 685 hospitalisations
- 14 548 consultations SOS Médecins
- Environ 236 000 syndromes grippaux estimés par le réseau Sentinelles
- 2 443 virus grippaux isolés par le réseau Rénal

Dispositif de surveillance :

- Services des urgences + SOS Médecins + Réseau Sentinelles + CNR + Réseau Rénal
- Sources de données complémentaires et corrélées
- Bonne représentativité du système au niveau des services des urgences et des associations SOS Médecins

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 (dispositif SurSaUD[®] : Surveillance sanitaire des urgences et des décès) mis en place par Santé publique France à travers la Cellule d'intervention en régions Paca et Corse (Cire Sud), l'Observatoire régional des urgences (ORU) 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.

Ce bilan a pour objectif de décrire l'épidémie de grippe dans la région à partir des données des services des urgences et des données des associations SOS Médecins. La corrélation de ces données avec les données du réseau Sentinelles est également discutée.

Des résultats virologiques communiqués par le Centre national de référence (CNR) des virus *influenza* de Lyon sont aussi présentés.

2. Méthodologie

La période de surveillance était comprise entre le 16 novembre 2015 et le 8 mai 2016 (semaines 2015-47 à 2016-18).

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

2.1. Service des urgences

L'analyse est basée sur les 53 services des urgences de Paca produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de passages aux urgences (RPU) codés (avec diagnostic). La représentativité des RPU codés a été estimée par le rapport entre le nombre de passages avec diagnostic(s) et le nombre total de passages aux urgences. Le calcul a été réalisé sur la période de surveillance.

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

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. 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.

2.2. Associations SOS Médecins

L'analyse est basée sur l'ensemble des associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD[®], soit 6 associations.

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

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.

2.3. Réseau Sentinelles

Les données du réseau Sentinelles sont aussi présentées dans ce bilan. L'indicateur retenu est le taux d'incidence estimé des syndromes grippaux pour 100 000 habitants.

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

2.4. CNR

Les données virologiques ont été fournies par le 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, le réseau Rénal est composé des laboratoires de virologie des établissements suivants :

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

2.5. Corrélation des sources de données

Les proportions de passages aux urgences pour grippe et de consultations SOS Médecins pour grippe ont été comparées entre elles et avec l'incidence hebdomadaire de la grippe clinique estimée en Paca par le réseau Sentinelles.

3. Résultats

3.1. Services des urgences

3.1.1. Représentativité des RPU codés

Sur la période de surveillance, la représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences était de 87 % sur la région Paca (tableau 1). Elle était variable d'un département à l'autre, comprise entre 81 % 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, 2015-47 à 2016-18

Départements	Représentativité des RPU codés
Alpes-de-Haute-Provence	98%
Hautes-Alpes	93%
Alpes-Maritimes	89%
Bouches-du-Rhône	81%
Var	90%
Vaucluse	92%
Total Paca	87%

3.1.2. Activité globale

Sur la totalité de la période d'étude, 788 151 passages ont été enregistrés dans les 53 services des urgences retenus, soit 4 504 passages en moyenne par jour (étendue : 3 874 – 5 938).

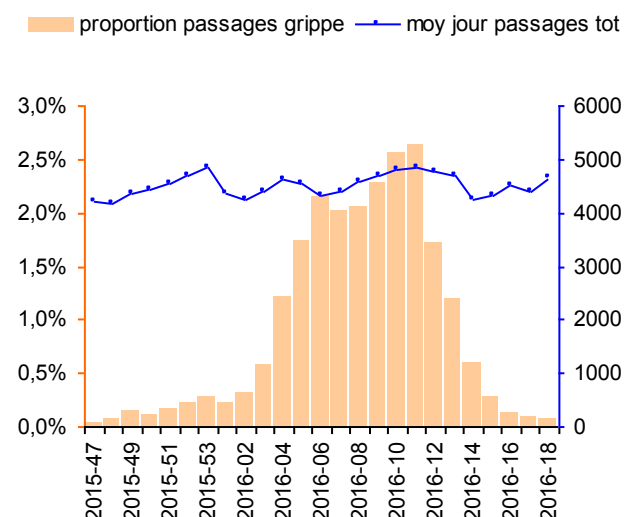
Le nombre d'hospitalisations suite à un passage aux urgences relevé était de 156 468 (19,9 % du total des passages) soit 894 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 701 – 1 100).

3.1.3. Activité « grippe »

Sur la période de surveillance, le diagnostic grippe a été porté 7 354 fois, soit 0,9 % du total des passages. Parmi ces cas, 9,3 % (685 / 7 354) ont été hospitalisés, représentant 0,4 % du total des hospitalisations.

A l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de passages pour grippe a été progressive à partir de la semaine 3 (18-24 janvier 2016) jusqu'à la semaine 6 (8-14 février 2016). Après une stabilisation de l'activité pendant 4 semaines, le pic épidémique a été atteint en semaines 10 et 11 (7-20 mars

| Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Paca, 2015-47 à 2016-18



| Tableau 2 | Répartition des passages aux urgences pour grippe par département de résidence, Paca, 2015-47 à 2016-18

Départements de résidence	Nombre de passages	%
Alpes-de-Haute-Provence	234	3,5%
Hautes-Alpes	327	4,9%
Alpes-Maritimes	1 662	25,0%
Bouches-du-Rhône	2 503	37,6%
Var	1 288	19,4%
Vaucluse	639	9,6%
Total Paca	6 653	

Absence du dép. de résidence ou hors région Paca : 701 (9,5 %)

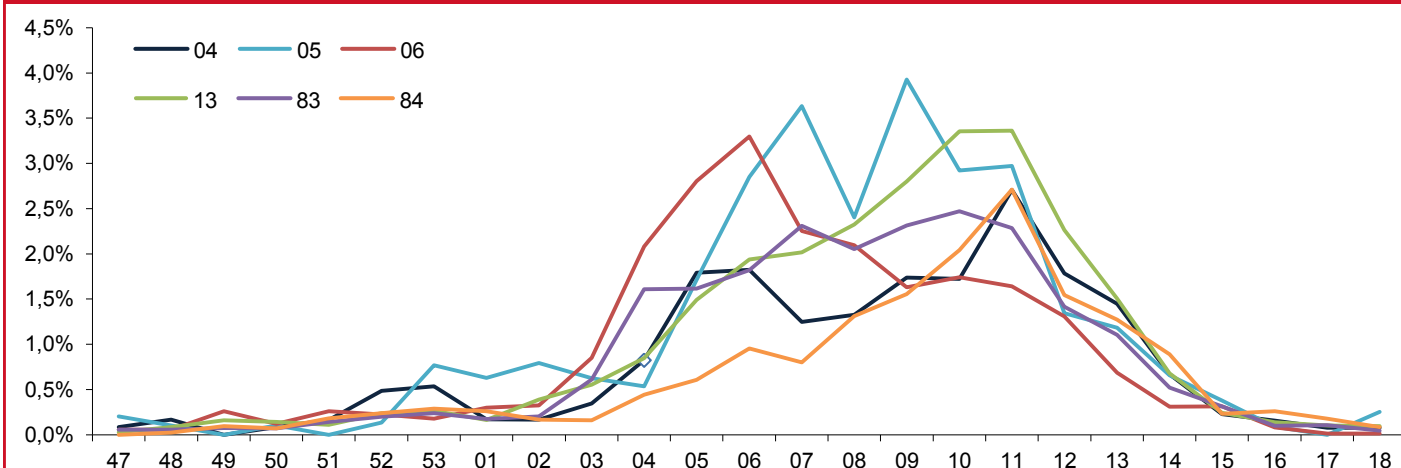
2016). Au moment du pic épidémique, la proportion de passages pour grippe était de 2,6 % (figure 1)

Sur les 6 semaines les plus épidémiques (semaines 6 à 11), la proportion d'hospitalisations suite à un passage pour grippe, était de 9 %.

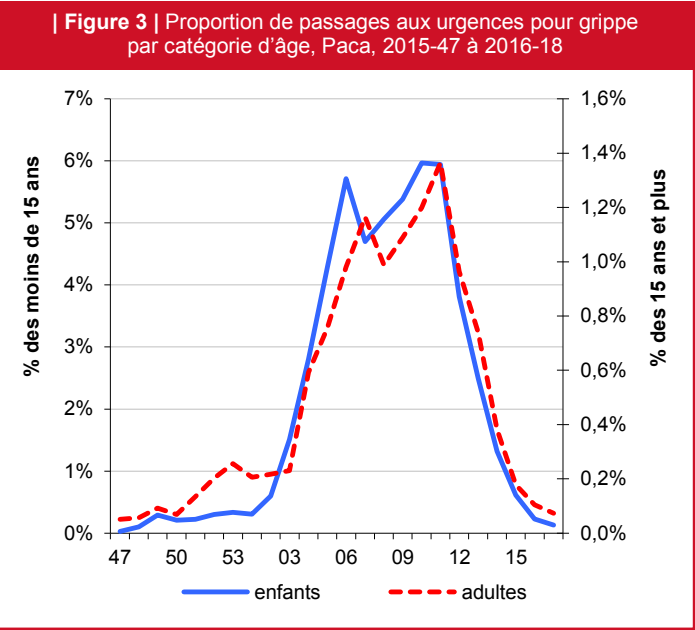
La répartition des passages pour grippe par département de résidence est donnée dans le tableau 2.

L'épidémie semble avoir été plus précoce dans les Alpes-Maritimes que dans les autres départements (figure 2).

| Figure 2 | Proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine et par département, Paca, 2015-47 à 2016-18



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 (3 723 / 3 631).

L'âge moyen des cas était de 18 ans (étendue : 0 – 99). La médiane était de 7 ans. Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 61 % des passages pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 6 %.

La répartition par classes d'âge des passages pour grippe était différente de celle des hospitalisations (tableau 3). Les moins de 15 ans représentaient 61 % des passages pour grippe et 46 % des hospitalisations pour grippe. La plus grande différence était retrouvée pour les patients de 65 ans et plus : cette classe d'âge représentait 6 % des passages pour grippe et 30 % des hospitalisations pour grippe. Le taux d'hospitalisation pour les moins de 15 ans était de 7 % alors qu'il était de 49 % pour les 65 ans et plus.

| Tableau 3 | Répartition par classe d'âge des passages aux urgences et des hospitalisations pour grippe, Paca, 2015-47 à 2016-18

Classe d'âge	Passages pour grippe	Répartition par classe d'âge	Hospit. pour grippe	Répartition par classe d'âge
Moins de 2 ans	1 212	16%	153	22%
>= 2 et < 5 ans	1 500	20%	84	12%
>= 5 et < 15 ans	1 766	24%	80	12%
>= 15 et < 65 ans	2 453	33%	161	24%
65 ans et plus	423	6%	207	30%
Totaux	7 354		685	

3.2. SOS Médecins

3.2.1. Représentativité des consultations codées

Sur la période de surveillance, la représentativité des consultations codées par rapport à l'ensemble des consultations des SOS Médecins de la région Paca était de 90 %.

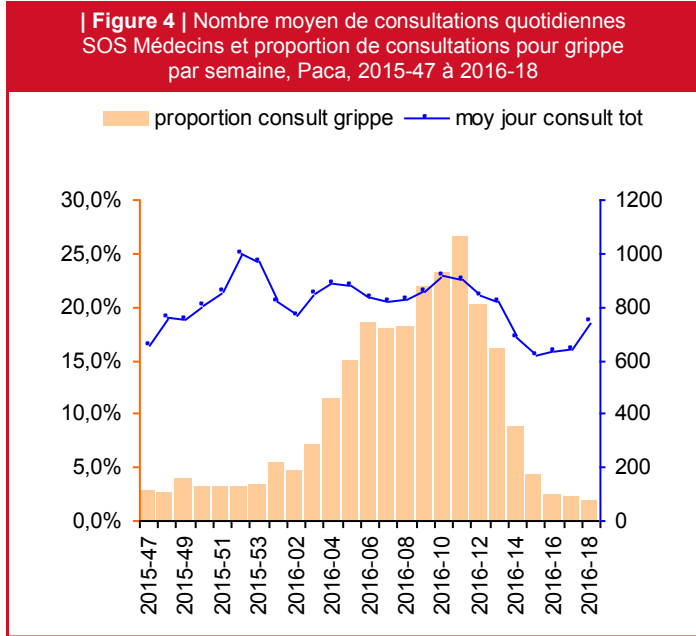
3.2.2. Activité globale

Sur la totalité de la période d'étude, 157 172 consultations ont été enregistrées, soit 898 consultations en moyenne par jour (étendue : 541 – 1 560).

3.2.3. Activité « grippe »

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 14 548 fois, soit 9,3 % du total des consultations.

A l'échelle de la région, l'augmentation de la proportion de consultations pour grippe a été progressive à partir de la semaine 3 (18-24 janvier 2016) jusqu'à la semaine 6 (8-14 février 2016). Après une stabilisation de l'activité pendant 3 semaines, le pic épidémique a été atteint en semaine 11 (14-20 mars 2016) où la proportion de consultations pour grippe était de 26 % figure 4).



Le sex-ratio H/F était de 0,8 (6 245 / 8 303).

L'âge moyen des cas était de 28,1 ans (étendue : 0 – 103). La médiane était de 27 ans. La répartition par classes d'âge des consultations pour grippe est donnée dans le tableau 4. Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 34 % des consultations pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 6 %.

| Tableau 4 | Répartition par classe d'âge des consultations SOS Médecins pour grippe, Paca, 2015-47 à 2016-18

Classe d'âge	Passages pour grippe	Répartition par classe d'âge
Moins de 2 ans	421	3%
>= 2 et < 5 ans	1 488	10%
>= 5 et < 15 ans	3 020	21%
>= 15 et < 65 ans	8 704	60%
65 ans et plus	899	6%
Totaux *	14 532	

* Information absente pour 16 consultations

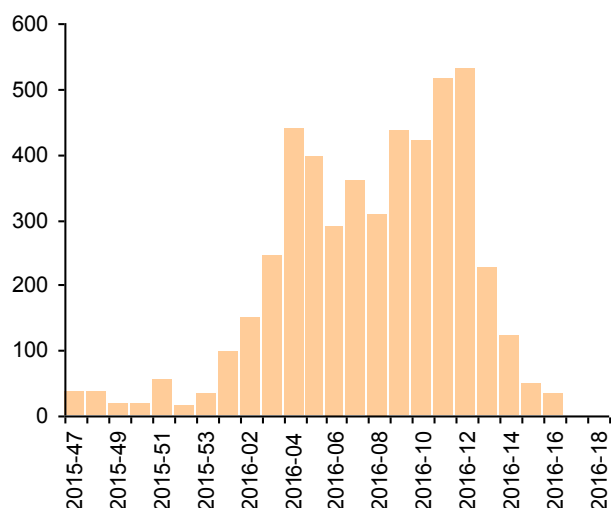
3.3. Réseau Sentinelles

Sur l'ensemble de la période de surveillance, le nombre estimé de syndromes grippaux en Paca par le réseau Sentinelles était d'environ 236 000.

Le pic épidémique a été enregistré en semaines 11 et 12 (figure 5).

Le nombre moyen de médecins participants était de 19 par semaine.

| Figure 5 | Taux d'incidence pour 100 000 habitants des syndromes grippaux par semaine, réseau Sentinelles, Paca, 2015-47 à 2016-18



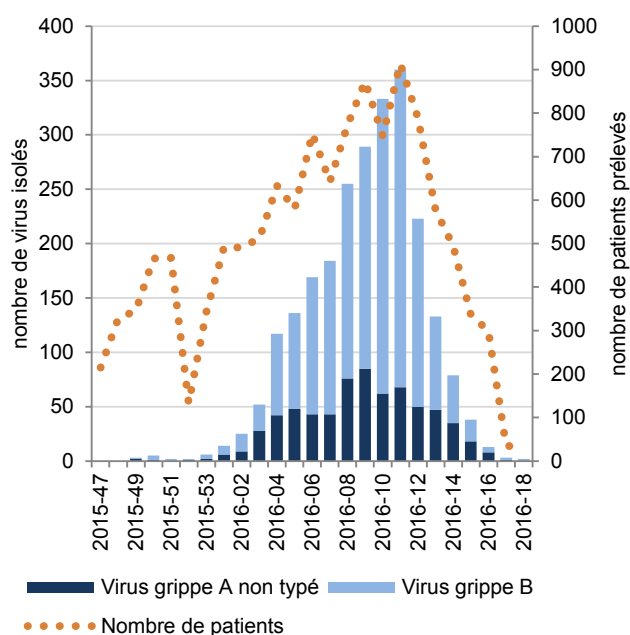
3.4. CNR

Sur l'ensemble de la période de surveillance 2015-2016, 96 virus grippaux ont été isolés pour 195 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (49 % des personnes prélevées) : 27 virus A(H1N1), 4 virus A(H3N2), 65 virus B (tableau 5).

Au niveau du réseau Rénal, entre les semaines 2015-47 et 2016-18, 2 443 virus grippaux ont été isolés sur 12 265 patients prélevés (20 % des personnes prélevées) : 675 virus A non typés et 1 768 virus B.

Que ce soit pour le réseau Sentinelles, ou pour le réseau Rénal (figure 6), le pic d'isolements de virus grippaux a été enregistré en semaine 11.

| Figure 6 | Distribution hebdomadaire des résultats des analyses effectuées par le réseau Rénal, semaines 2015-47 à 2016-18, Paca



| Tableau 5 | Répartition des virus grippaux, Réseau Sentinelles, Paca, saison 2015-2016

	A(H1N1)	A(H3N2)	B
Saison 2015-2016	28 %	4 %	68 %

3.5. Corrélation entre les différentes sources de données

Il existe une forte corrélation des données « grippe » issues des services des urgences, des associations SOS Médecins et du réseau Sentinelles, comme le montrent les coefficients de corrélation calculés (tableau 6).

| Tableau 6 | Coefficients de corrélation* entre les différentes données « grippe », Paca, 2015-47 à 2016-18

	Urgences	SOS Médecins	Sentinelles
Urgences	1		
SOS Médecins	0,95 ($p < 10^{-4}$)	1	
Sentinelles	0,86 ($p < 10^{-4}$)	0,91 ($p < 10^{-4}$)	1

* Coefficients de corrélation de Spearman

Les services des urgences et SOS Médecins identifiaient le pic épidémique en semaines 10-11, le réseau Sentinelles en semaine 12 (figures 1, 4 et 5).

4. Discussion

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe 2015-2016 a été tardive, longue mais d'ampleur et de gravité modérées [1].

L'épidémie a duré 11 semaines : de la semaine 4 (25-31 janvier) à la semaine 14 de 2016 (4-10 avril), avec un pic d'activité en semaines 10-11 (7-20 mars). L'épidémie ne semble pas avoir touchée l'ensemble des départements de Paca en même temps. La cinétique de l'épidémie était comparable pour les enfants et les adultes. Cette épidémie a eu un impact important sur les enfants, moindre chez les sujets les plus âgés.

Comme au niveau national, en Paca, la saison a été marquée par une épidémie caractérisée par la circulation majoritaire des virus B.

Les caractéristiques des 2 dernières saisons grippales étaient très différentes [2] :

- Courbe épidémique atypique en 2015-2016.
- Epidémie plus tardive et plus longue.
- Personnes âgées moins représentées en 2015-2016.
- Répartition des virus grippaux circulant très différente.

Le dispositif de surveillance de la grippe mis en place depuis plusieurs années en région Paca a permis de disposer tout au long de la saison hivernale d'informations sur l'épidémie complémentaires à celles des réseaux nationaux existants. D'autant plus que la représentativité des données des urgences et SOS Médecins en Paca s'est encore améliorée et a rendu le système encore plus performant : 87 % des passages aux urgences et 90 % des consultations SOS Médecins codés.

La représentativité du réseau Sentinelles devrait être encore améliorée en augmentant le nombre de médecins participant au réseau et en améliorant leur répartition géographique.

La mise à disposition pour la saison 2015-2016 d'une application permettant de définir les périodes épidémiques a permis d'améliorer le dispositif de rétro-information auprès des partenaires.

La Cire Sud remercie l'ensemble des partenaires de la région Paca pour leur collaboration à cette surveillance.

Bibliographie

[1] [Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016. Bull Épidémiol Hebd. 2016; \(32-33\):558-63.](#)

[2] Cire Sud. [BVS n°16.](#)

Participez à la surveillance de 8 indicateurs de santé :

Le réseau Sentinelles réunit plus de 1 300 médecins généralistes et une centaine de pédiatres répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. En partenariat avec Santé Publique France, le réseau recueille, analyse et redistribue des données épidémiologiques issues de l'activité des médecins « Sentinelles » à des fins de veille sanitaire. La **surveillance continue** consiste à déclarer de façon hebdomadaire les cas vus en consultation, selon 8 indicateurs de santé (environ 15 minutes par semaine). Nous réalisons également une campagne de prélèvements naso-pharyngés pour la **surveillance virologique** des syndromes grippaux entre octobre et mi-avril.

- Syndromes grippaux
- Varicelle
- Diarrhées aiguës
- Varicelle
- Zona
- Urétrite
- Maladie de Lyme
- Oreillons
- Actes suicidaires



VENEZ RENFORCER LA REPRESENTATIVITE DE VOTRE REGION !



Si vous souhaitez participer à ces surveillances et aux travaux du réseau Sentinelles, merci de contacter par mail ou par téléphone :

Lisandru Capai

Tel : 04 95 45 01 55

Mail : lisandru.capai@iplesp.upmc.fr

Shirley Masse

Tel : 04 20 20 22 19

Mail : shirley.masse@iplesp.upmc.fr

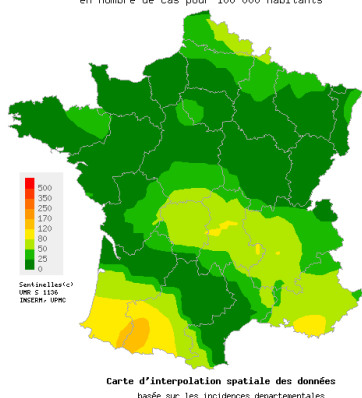
Réseau Sentinelles

Tel : 01 44 73 84 35

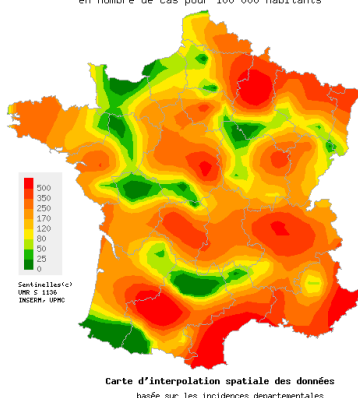
Mail : sentinelles@upmc.fr

Site Internet : www.sentiweb.fr

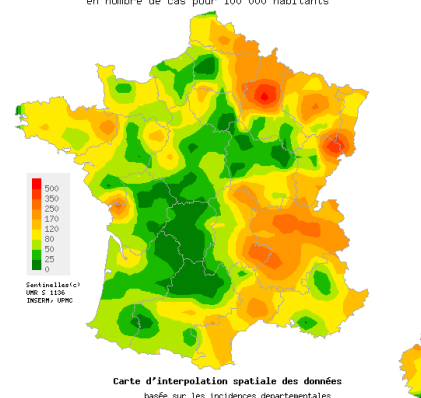
Syndromes grippaux Semaine 2013s50
en nombre de cas pour 100 000 habitants



Syndromes grippaux Semaine 2014s07
en nombre de cas pour 100 000 habitants



Syndromes grippaux Semaine 2014s10
en nombre de cas pour 100 000 habitants



POINTS CLEFS

Principales caractéristiques de l'épidémie :

- intensité moyenne ;
- 11 semaines d'épidémie ;
- pic épidémique enregistré en semaines 6-7 de 2016 ;
- co-circulation des virus saisonniers A(H1N1) et B ;

Quelques chiffres sur l'épidémie :

- 141 passages aux urgences dont 19 hospitalisations ;
- 979 consultations SOS Médecins ;
- 8 000 syndromes grippaux estimés par le réseau Sentinelles ;
- 55 virus grippaux isolés par le laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse ;

Dispositif de surveillance :

- services des urgences des CH d'Ajaccio et de Bastia et de la polyclinique du Sud de la Corse (Porto Vecchio), SOS Médecins Ajaccio, Réseau Sentinelles, laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse ;
- sources de données complémentaires et corrélées ;
- amélioration de la représentativité du système au niveau de SOS Médecins Ajaccio.

1. Introduction

Comme pour la région Paca, la surveillance épidémiologique de la grippe en Corse est basée, en complément de la surveillance assurée par le réseau Sentinelles, sur le système de surveillance non spécifique (dispositif SurSaUD®).

Ce bilan a pour objectif de décrire l'épidémie de grippe dans la région à partir des données des services des urgences et de l'association SOS Médecins Ajaccio. La corrélation de ces données avec les données du réseau Sentinelles est également discutée.

Les résultats virologiques obtenus par le laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse à partir des prélèvements réalisés par les médecins Sentinelles sont aussi présentés.

2. Méthodologie

La période de surveillance était comprise entre le 16 novembre 2015 et le 8 mai 2016 (semaines 2015-47 à 2016-18).

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

2.1. Service des urgences

L'analyse est basée sur les 3 services des urgences de Corse produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de passages aux urgences (RPU) codés : CH de Bastia, CH d'Ajaccio et Polyclinique du Sud de la Corse (Porto-Vecchio).

La représentativité des RPU codés a été estimée par le rapport entre le nombre de passages avec diagnostic(s) dans ces trois établissements et le nombre total de passages aux urgences dans les établissements d'Ajaccio, Bastia, Porto-Vecchio et Calvi. Le calcul a été réalisé sur la période de surveillance.

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

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. 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.

2.2. Association SOS Médecins Ajaccio

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

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

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

2.3. Réseau Sentinelles

Les données du réseau Sentinelles sont aussi présentées dans ce bilan. L'indicateur retenu est le taux d'incidence estimé des syndromes grippaux pour 100 000 habitants.

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

2.4. Laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse

Les données virologiques ont été fournies par le laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse. Il s'agissait des résultats d'analyses des prélèvements réalisés par le réseau Sentinelles.

Les résultats de 2015-2016 ont été comparés à ceux des saisons 2013-2014 et 2014-2015.

2.5. Corrélation des sources de données

Les proportions de passages aux urgences pour grippe et de consultations SOS Médecins pour grippe ont été comparées entre elles et avec l'incidence hebdomadaire de la grippe clinique estimée en Corse par le réseau Sentinelles.

3. Résultats

3.1. Représentativité

Sur la période de surveillance, la représentativité des RPU codés par les 3 établissements retenus était de 75 %. En interne par établissement, cette représentativité était variable selon les établissements : 71 % pour le CH d'Ajaccio ; 95 % pour le CH de Bastia ; 96 % pour la Polyclinique de Porto-Vecchio.

Le pourcentage de consultations SOS codées était de 89 %.

3.2. Activité globale des urgences et de SOS Ajaccio

Sur la période de surveillance, 34 720 passages ont été enregistrés au total, soit 198 passages en moyenne par jour (étendue : 130 – 266). Le nombre d'hospitalisations suite à un passage aux urgences relevé était de 8 480 (24,4 % du total des passages) soit 48 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 29 – 70).

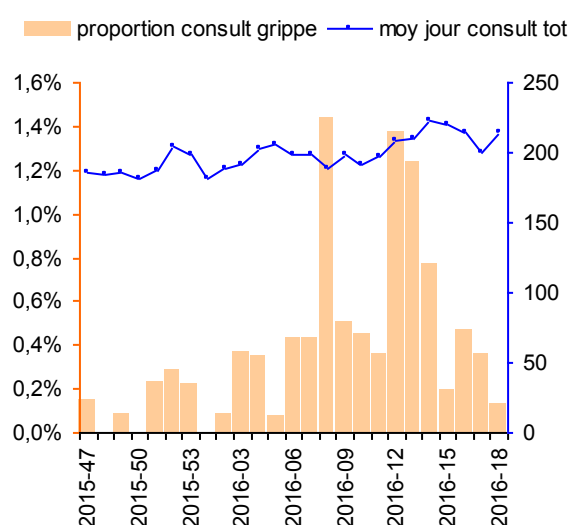
Sur la période d'étude, 7 319 consultations ont été enregistrées par SOS Médecins Ajaccio, soit 42 consultations en moyenne par jour (étendue : 17 – 99).

3.3. Activité « grippe » relevée aux urgences

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 141 fois, soit 0,4 % du total des passages. Parmi ces cas, 19 ont été hospitalisés.

Il est difficile de dégager des tendances avec les effectifs rencontrés (figure 1).

Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Corse, 2015-47 à 2016-18



La proportion de passages pour grippe la plus élevée était de 1,44 % en semaine 8 (22-28 février 2016), ce qui représentait 19 passages pour grippe sur 1 315 passages. Le second pic a eu lieu en semaine 12 (1,37 %, soit 20 passages pour grippe sur 1 462 passages).

La répartition des passages pour grippe par établissement était la suivante : 32 passages pour le CH de Bastia ; 69 pour la Polyclinique de Porto-Vecchio ; 40 pour le CH d'Ajaccio.

Le sex-ratio H/F était de 1,0 (72 / 69).

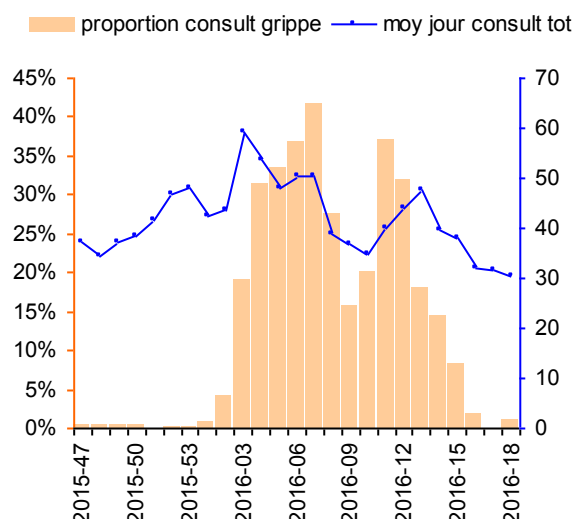
L'âge moyen des cas était de 29 ans (étendue : 0 – 90). Les moins de 15 ans représentaient 30 % des passages pour grippe. Les patients de 65 ans et plus représentaient 9 % de ces passages.

3.4. Activité « grippe » relevée par SOS Médecins Ajaccio

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 979 fois, soit 13,4 % du total des consultations.

L'augmentation de l'activité « grippe » a été brutale en semaine 3 (18-24 janvier). L'épidémie a présenté deux pics, l'un en semaine 7, l'autre en semaine 11 (respectivement 15-21 février et 14-20 mars, figure 2). L'activité est restée importante jusqu'en semaine 15 (11-17 avril).

Figure 2 | Nombre moyen de consultations quotidiennes et proportion de consultations grippe par semaine, SOS Médecins Ajaccio, 2015-47 à 2016-18



Le sex-ratio H/F était de 0,8 (441 / 538).

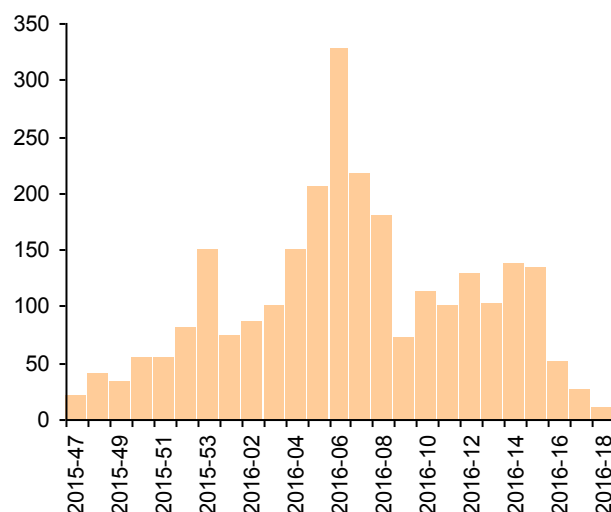
L'âge moyen des cas était de 28 ans (étendue : 0 – 91). Les moins de 15 ans représentaient 40 % des consultations pour grippe. Les patients de 65 ans et plus représentaient 6 % de ces consultations.

3.5. Réseau Sentinelles

Sur l'ensemble de la période de surveillance, le nombre estimé de syndromes grippaux en Corse par le réseau Sentinelles était d'environ 8 000. Le nombre moyen de médecins participants était de 14 par semaine.

Le pic épidémique a été enregistré en semaine 6 (8-14 février, figure 3).

Figure 3 | Taux d'incidence hebdomadaire de grippe clinique, réseau Sentinelles, Corse, 2015-47 à 2016-18



3.6. Laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse

Sur l'ensemble de la période de surveillance, 55 virus grippaux ont été isolés pour 122 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (45 % des personnes prélevées) : 24 virus A (H1N1), 1 virus A(H3N2), 30 virus B. La répartition entre virus A et B est quasiment égale.

Le nombre maximal de virus grippaux a été observé en semaines 6 et 7 (figure 4).

La répartition des souches virales entre les saisons 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 était très différente (tableau 1, $p < 10^{-15}$).

3.7. Corrélation entre les différentes sources de données

Il existe une corrélation des données « grippe » issues des services des urgences, de l'association SOS Médecins et du réseau Sentinelles, comme le montrent les coefficients de corrélation calculés (tableau 2). La corrélation la plus forte est entre les données SOS Médecins et le réseau Sentinelles.

Les trois sources de données identifiaient un pic épidémique quelque peu décalé entre elles : semaine 6 pour le réseau Sentinelles, semaine 7 pour SOS Médecins et semaine 8 (pic isolé), puis semaine 12 pour les urgences (figures 1, 2 et 3).

| Tableau 1 | Répartition des virus grippaux, Corse, saisons 2013-2014 à 2015-2016

	A(H1N1)	A(H3N2)	B
Saison 2013-2014 *	44 %	45 %	3 %
Saison 2014-2015	9 %	68 %	23 %
Saison 2015-2016	44 %	2 %	54 %

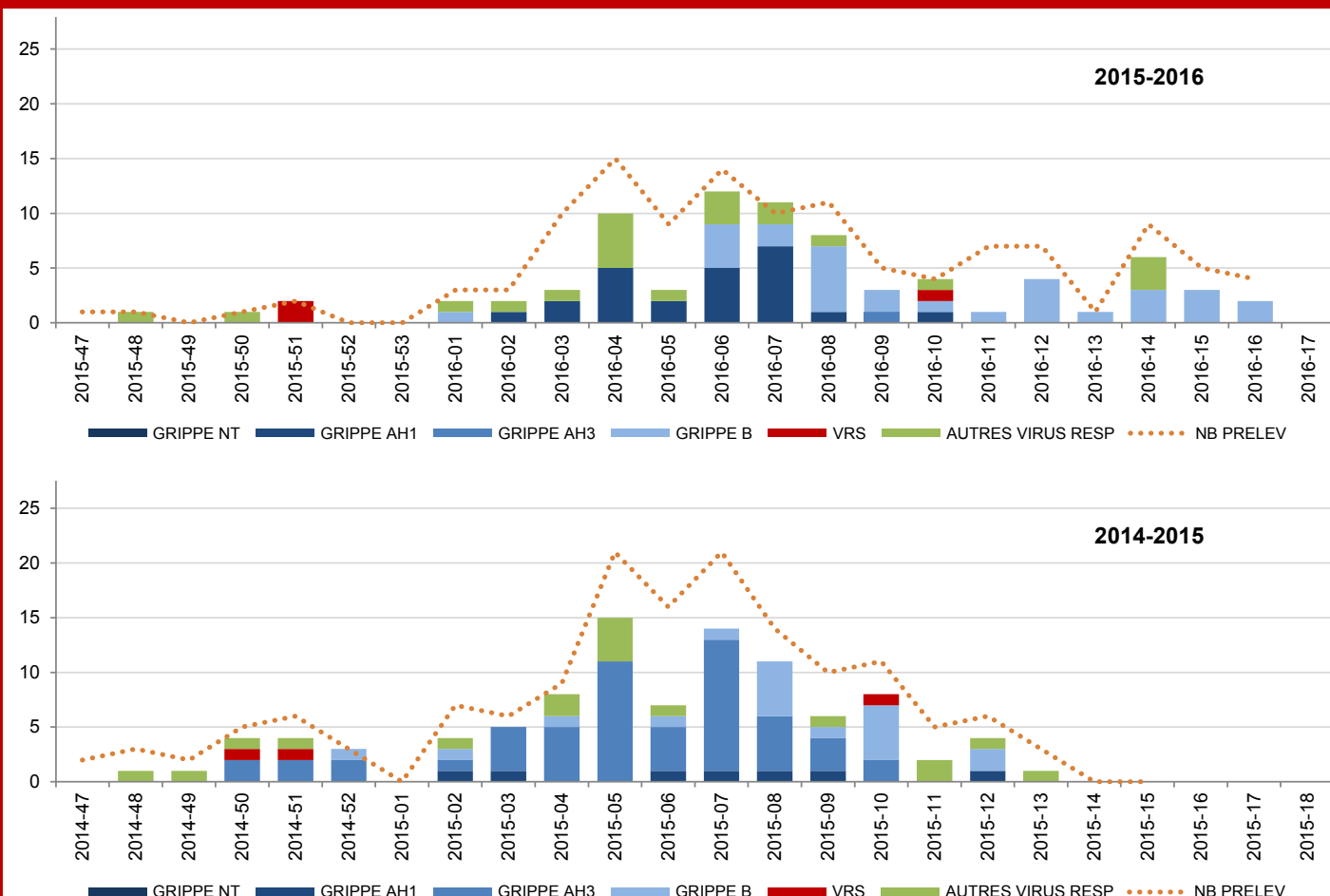
* 8 % de virus A non typés

| Tableau 2 | Coefficients de corrélation* entre les différentes données « grippe », Corse, 2015-47 à 2016-18

	Urgences	SOS Médecins	Sentinelles
Urgences	1		
SOS Médecins	0,48 **	1	
Sentinelles	0,40 **	0,70 **	1

* Coefficients de corrélation de Spearman / ** $p < 0,05$

| Figure 4 | Distribution hebdomadaire des résultats des analyses effectuées par l'EA7310, laboratoire de virologie, Université de Corse - Inserm, semaines 47 à 17 des saisons 2015-2016 et 2014-2015, Corse



4. Discussion

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe 2015-2016 a été tardive, longue mais d'ampleur et de gravité modérées [1].

En Corse, la saison hivernale 2015-2016 a été aussi marquée par une épidémie de grippe d'intensité moyenne. La proportion d'hospitalisation pour grippe n'était pas différente entre 2015-2016 et 2014-2015 (16/152 vs 19/122, $p>0,3$).

L'épidémie a duré 11 semaines : de la semaine 5 (1^{er} - 7 février) à la semaine 15 de 2016 (11-17 avril), avec un pic d'activité en semaines 6 et 7 (8-21 février).

Cette épidémie semble s'être déroulée en 2 vagues : un premier pic lors des semaines 6/7/8, puis une seconde vague avec un pic vers les semaines 11/12/13. Les effectifs ne permettent cependant pas de conclure sur ce point.

L'impact de cette épidémie sur les activités des urgences et du réseau Sentinelles a été plus faible que lors de la saison 2014-2015 [2]. Pour SOS Médecins, la proportion maximale de consultation pour grippe était équivalente pour les deux saisons (environ 40 %).

La saison a été marquée par une épidémie caractérisée par la co-circulation des virus saisonniers A(H1N1) et B.

La surveillance non spécifique a permis, pour la quatrième fois en Corse, en complément du réseau Sentinelles et de la

surveillance virologique réalisée par le laboratoire de virologie de l'Université de Corse, de suivre l'épidémie de grippe.

La complétude du codage des diagnostics pour SOS Médecins Ajaccio est maintenant bonne, avec un taux de 89 %. Il était de 52 % pour la saison 2014-2015.

Il est à noter que l'accueil médical non programmé du CHI de Corte-Tattone a commencé à transmettre ses données de passages en avril 2016. Ces données viendront donc compléter le dispositif pour la saison 2016-2017.

L'amélioration du système de surveillance lié à la grippe passe par l'augmentation du nombre de passages codés par les urgences d'Ajaccio (actuellement à 71 %) et la transmission future des résumés de passages aux urgences de Calvi.

La Cire Sud remercie l'ensemble des partenaires de Corse pour leur collaboration à cette surveillance.

Bibliographie

[1] [Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016. Bull Epidémiol Hebd. 2016; \(32-33\):558-63.](#)

[2] Cire Sud. [BVS n°16.](#)

Davide Tufo¹, Jean-Luc Lasalle¹, Philippe Malfait¹ / ¹ Cire Sud

1. Contexte

L'Institut de veille sanitaire (devenu Santé publique France depuis), après concertation avec les sociétés savantes Gfrup, Sfar et SRLF, a renouvelé la surveillance des cas de grippe hospitalisés dans les services de réanimation durant la saison hivernale 2015-2016. La Cire Sud était chargée de l'animation régionale du dispositif de surveillance en Corse et Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca).

2. Objectifs

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, le cas échéant, les mesures de contrôle ;
- évaluer si besoin l'efficacité du vaccin antigrippal parmi les cas graves.

3. Méthodes

La surveillance a débuté le 1^{er} novembre 2015. Elle ciblait l'ensemble des services de réanimation adulte et pédiatrique des régions Paca et Corse.

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 Cire 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, facteurs de risque (aucun, obésité, grossesse, autres facteurs de risque), vaccination antigrippale depuis septembre 2015, 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 Cire sur une application nationale.

Chaque semaine, la Cire contactait les cliniciens pour s'assurer de la mise à jour des données relatives aux signalements antérieurs (essentiellement données virologiques et décès).

Les services de réanimation recevaient chaque semaine le bilan de la surveillance, intégré dans le [Veille-Hebdo](#), et étaient destinataires de messages spécifiques à des moments clés de la surveillance (premier cas grave en région, passage du seuil épidémique en France...).

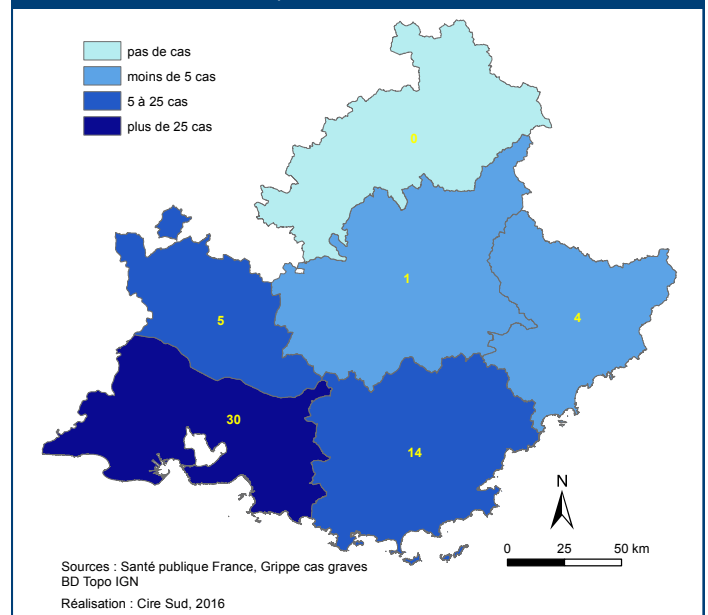
Les données, saisies dans une base de données nationale, ont été analysées de manière hebdomadaire incluant :

- la distribution temporelle et géographique du nombre de cas admis ;
- l'analyse des caractéristiques épidémiologiques : distribution par classes d'âges, proportion de cas selon la confirmation virologique et le sous-type, proportion de cas vaccinés, proportion de cas selon le critère de gravité et létalité ;
- la comparaison du nombre de cas et des caractéristiques épidémiologiques avec les données nationales et les données des saisons précédentes.

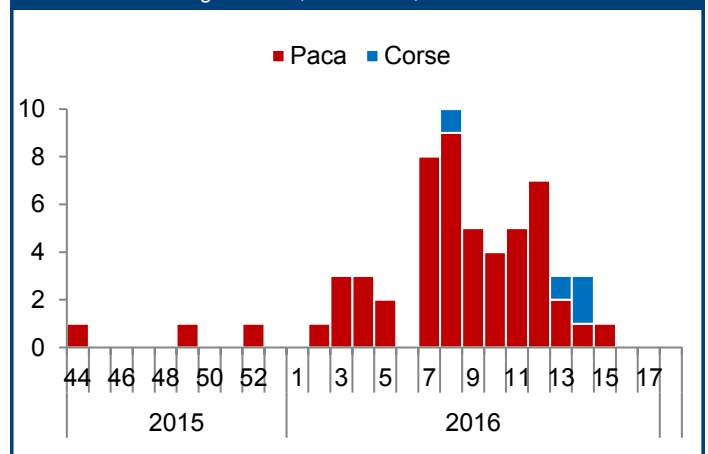
4. Résultats

Les signalements de cas graves de grippe ont concerné **14 services hospitaliers** de la région Paca et **un** de Corse, entre le 30 octobre 2015 et le 14 avril 2016. **Cinquante-huit cas graves de grippe** ont été signalés : 54 en région Paca (figure 1) et 4 en Corse (tous en Corse-du-Sud). Le nombre de cas graves signalés a atteint un pic en semaine 8/2016 (figure 2).

| Figure 1 | Répartition géographique des cas graves de grippe selon le lieu d'hospitalisation, 2015-2016, Paca



| Figure 2 | Répartition des cas graves de grippe par semaine de signalement, 2015-2016, Paca et Corse



4.1. Caractéristiques démographiques des cas

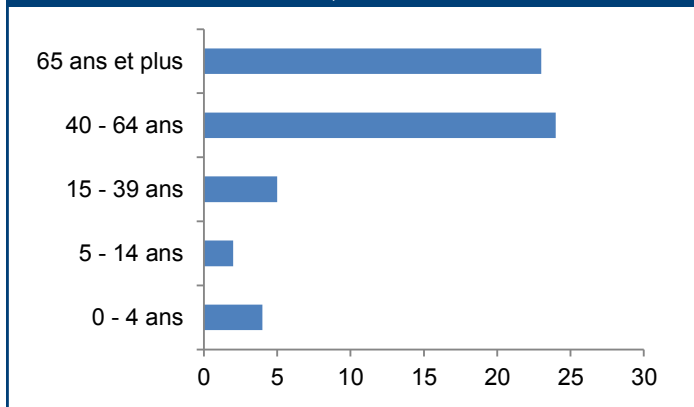
Le sex-ratio H/F était égal à 1,2 (32 hommes - 26 femmes).

L'âge moyen des patients était de 55 ans (étendue : 1 mois à 87 ans). La tranche d'âge la plus touchée était les 40-64 ans (41 %). Vingt-trois cas avaient plus de 65 ans (40 %) et quatre cas (7 %) étaient des enfants de moins de 5 ans (figure 3).

4.2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des cas

Quarante cas étaient porteurs d'un virus de type A (15 cas A(H1N1)pdm09, 1 cas A(H3N2), 23 cas A non sous typé) et 17 cas d'un virus de type B (figure 4). Un cas n'a pas pu être confirmé biologiquement.

Figure 3 | Répartition des cas graves de grippe par classe d'âge 2015-2016, Paca et Corse



Seuls onze cas (19 %) ne présentaient aucun facteur de risque pour la grippe. Après l'âge, les facteurs de risque les plus fréquents étaient les pathologies pulmonaires, puis les pathologies cardiaques et l'immunodéficience (tableau 1). A noter, concernant cette dernière catégorie, que 5 cas étaient liés à une épidémie de grippe dans un service d'hématologie.

Tableau 1 | Facteurs de risque des cas graves de grippe hospitalisés dans des services de réanimation 2015-2016, Paca et Corse

Facteurs de risque (plusieurs facteurs possibles)	Nombre de patients	%
Aucun facteur de risque	11	19%
Grossesse	3	5%
Obésité (IMC≥30)	5	9%
Personnes de ≥65 ans	23	40%
Soins de suite et hébergement	3	5%
Diabète	7	12%
Pathologie pulmonaire	18	31%
Pathologie cardiaque	11	19%
Pathologie neuromusculaire	3	5%
Pathologie rénale	3	5%
Immunodéficience	10	17%
Autres	3	5%
Non renseigné	0	0%

Seulement quatre patients (7 %) avaient été vaccinés depuis septembre 2015. Trente-cinq cas (60 %) n'avaient pas été vaccinés. L'information n'était pas disponible pour 19 cas (33 %).

Quarante-cinq cas (78 %) ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë - mineur pour 4 cas (9 % des cas de SDRA), modéré pour 13 cas (29 %) et sévère pour 28 cas (62 %).

4.3. Prise en charge en réanimation

Au moment du signalement, la prise en charge par ventilation des cas était la suivante : ventilation non invasive pour 19 cas (33 %), oxygénothérapie haut débit pour 16 cas (28 %), ventilation invasive pour 38 cas (66 %), ECMO pour 8 cas (14 %) et ECCO2R pour 2 cas (3 %) ; certains cas ayant pu bénéficier de plusieurs types de ventilation.

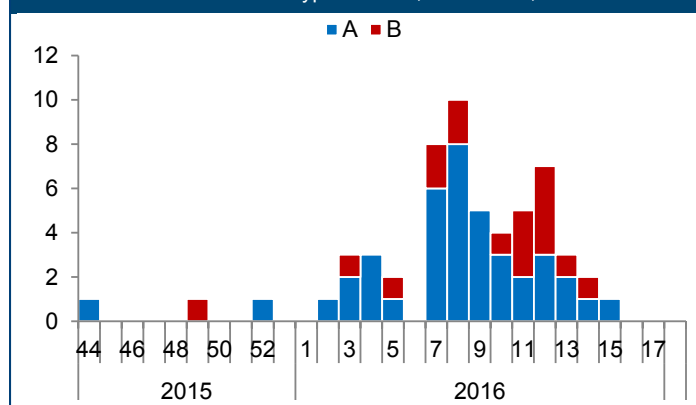
La durée du séjour en réanimation variait de 0 à 80 jours (moyenne : 17 jours).

A la fin de la surveillance, 34 cas (63 %) étaient sortis de réanimation (guéris ou transférés), 2 cas (4 %) étaient encore hospitalisés en réanimation et 18 cas étaient décédés (létalité = 33 %).

5. Discussion

La surveillance des cas graves de grippe a été mise en place pour la septième saison consécutive.

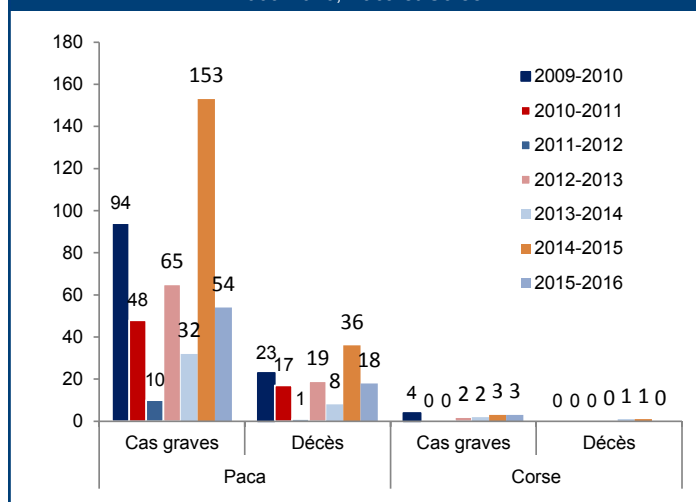
Figure 4 | Répartition des cas graves de grippe selon la date d'entrée en réanimation et le sérotype du virus, 2015-2016, Paca-Corse



Au niveau national [1], la saison grippale 2015-2016 a été caractérisée par une épidémie longue, d'intensité et de gravité modérées. La majorité de virus grippaux circulant dans la communauté était des virus de type B/Victoria (70 %), virus non inclus dans le vaccin. Parmi les cas hospitalisés en réanimation, 60 % étaient infectés par un virus de type A, 77 % présentait au moins un facteur de risque, 74 % n'étaient pas vaccinés. La létalité observée était de 19 %.

En région Paca, on a observé au cours de la saison hivernale 2015-2016 une épidémie grippale de moyenne amplitude (figure 5).

Figure 5 | Evolution du nombre de cas graves confirmés de grippe hospitalisés dans des services de réanimation et des décès 2009-2016, Paca et Corse



Les cas sont survenus principalement dans les Bouches-du-Rhône, comme lors des saisons précédentes sauf en 2010-2011 où le Var avait été le plus touché. A noter que 2 patients résidant dans les Alpes-Maritimes et hospitalisés à l'hôpital Princesse Grace de Monaco ont été comptabilisés dans le département des Alpes-Maritimes.

La létalité était élevée (33 %) lors de la saison 2015-2016. Elle était comparable à celle de la saison 2010-2011, saison où elle avait été la plus élevée (35 %).

[1] Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016. BEH n°32-33/2016.

La Cire Sud remercie tous les personnels des services de réanimation de Corse et de Provence-Alpes-Côte d'Azur pour leur collaboration à cette surveillance.

| Surveillance des épidémies d'infections respiratoires aiguës chez les personnes âgées et handicapées en collectivités en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Saison 2015-2016 |

Coralie Lemoine¹, Alexis Armengaud¹, [Florian Franke](#)¹, Joël Deniau¹, Samer Aboukais², Anne Decoppet², Jean-Marie Pingeon², Françoise Peloux-Petiot², Delphine Segond², Jeanne Rizzi², Thérèse Lebaillif², Monique Travanut², Isabelle Teruel², Lucette Pigaglio², Michelle Auzet-Caillaud², Karine Lopez², Karine Mauberret², Jean-Christophe Delarozière³, Anne Lory³, Rémi Charrel⁴, Nicolas Salez⁴, Philippe Malfait¹

¹Cire Sud, ²ARS Paca, ³Arlin Paca, ⁴Labo de virologie AP-HM

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 établissements 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). Elle contribue aussi à la détection des formes sévères de grippe et éventuellement à l'identification de souches variantes et mutantes plus virulentes des virus de la grippe.

Cet article a pour but de dresser le bilan de cette surveillance réalisée auprès des établissements pour personnes âgées et des établissements pour personnes handicapées de la région Provence-Alpes Côte d'Azur (Paca), au cours de la saison épidémique 2015-16.

2. Méthode

Cette surveillance reposait sur le signalement de cas groupés d'IRA auprès de la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) 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 transmises à l'ARS ont été 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 Cire Sud.

Depuis plusieurs années, l'ARS a mis en œuvre un dispositif d'aide au diagnostic de la grippe en collectivités, visant à promouvoir la réalisation de TROD (Test rapide d'orientation diagnostique). A cette fin, il a été mis en place dans la région, un réseau de laboratoires volontaires, ouverts 7 jours sur 7, s'engageant à rendre les résultats de TROD réalisés par le personnel de l'établissement ou par eux-mêmes dans la journée. Ces laboratoires s'engageaient également à conserver durant toute la saison épidémique l'ensemble des TROD reçus afin qu'ils puissent être analysés en fin de saison grippale par le laboratoire de virologie de la Timone. Sur chaque échantillon récolté, ce laboratoire réalisait une recherche virale par RT-PCR multiplex. Les 3 virus grippaux ainsi que 13 autres virus à tropisme respiratoire étaient recherchés afin d'identifier au mieux les virus circulant dans les collectivités au cours de la saison épidémique.

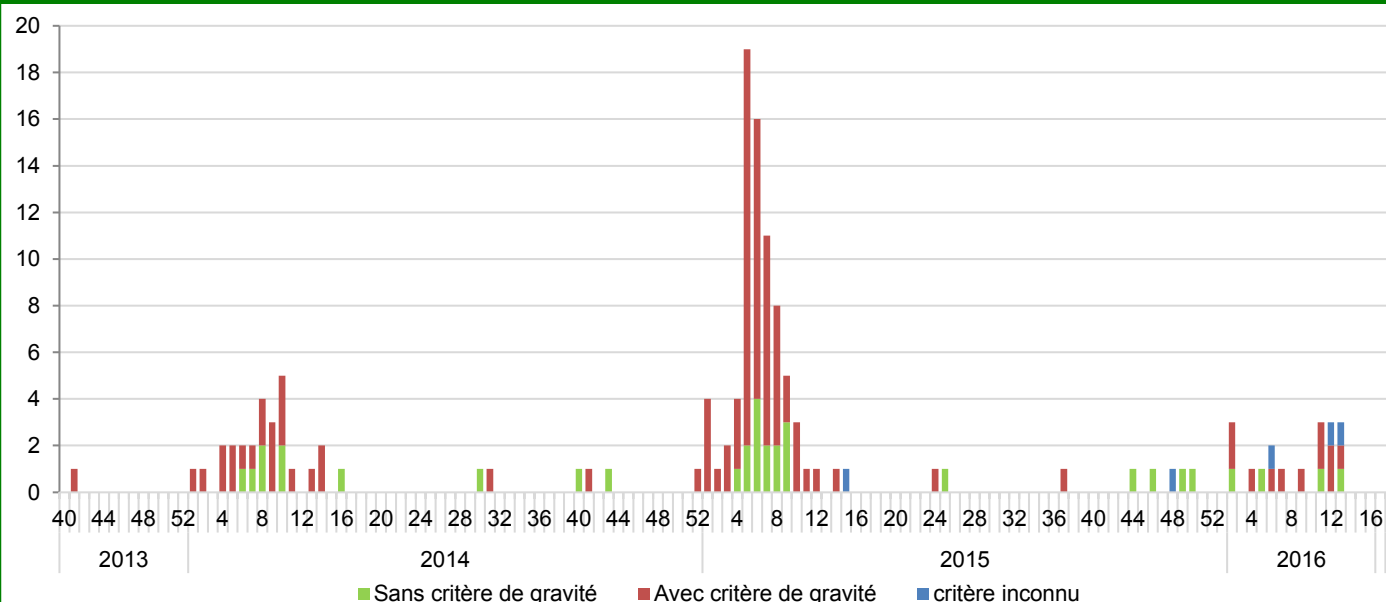
3. Résultats

Du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, 24 signalements de cas groupés d'IRA ont été reçus par la CVAGS de l'ARS Paca.

Si quelques épisodes ont été signalés au 4^{ème} trimestre 2015, la majorité des signalements a eu lieu entre les semaines 1 et 11 de 2016 (figure 1).

Deux épisodes d'IRA ont été signalés en juin 2015, en dehors de la période de surveillance renforcée.

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 du 1^{er} septembre 2013 au 30 avril 2016, Paca (Source : Santé publique France)



La moitié (12/24) des cas groupés d'IRA provenaient d'établissements des Bouches-du-Rhône, suivi du Var et du Vaucluse (tableau 1).

Tableau 1 | Répartition par département des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Département	Episodes d'IRA
Alpes-de-Haute-Provence	1
Hautes-Alpes	0
Alpes-Maritimes	1
Bouches-du-Rhône	12
Var	5
Vaucluse	5
Total	24

Les 24 épisodes ont fait l'objet d'un bilan en fin d'épisode épidémique. Les taux d'attaque moyens étaient de 20 % chez les résidents (étendue de 3 à 43 %) et de 4 % parmi le personnel (étendue de 0 à 33 %). Près de 9 % des résidents ont été hospitalisés (34 hospitalisations) et 2,2 % sont décédés (tableau 2).

Tableau 2 | Principales caractéristiques des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Impact des cas groupés	IRA
Nombre total de résidents malades	364
Nombre total de résidents	1 800
Taux d'attaque moyen chez les résidents	20 %
Nombre total de personnel malades	42
Nombre total de personnel	1 009
Taux d'attaque moyen chez le personnel	4 %
Nombre d'hospitalisations en unité de soins	34
Taux d'hospitalisation moyen	9,3 %
Nombre de décès	8
Létalité moyenne	2,2 %

Une recherche étiologique du virus de la grippe par TROD a été mise en œuvre dans 88 % des cas groupés d'IRA signalés (21/24). La grippe a été confirmée dans 11 épisodes. La répartition par type de virus est donnée dans le tableau 3.

Tableau 3 | Recherche étiologique par TROD des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Cas groupés d'IRA	
Recherche étiologique effectuée	22 épisodes
- TROD effectués	21 épisodes
- Grippe confirmée	11 épisodes
TROD positif	
- Non renseigné	2
- Non typé	1
- Grippe A	6
- Grippe B	2

Au cours de cette saison, un traitement et/ou une chimioprophylaxie antivirale a été instauré pour 8 épisodes (information connue pour 20 établissements). Les antiviraux ont été prescrits dans 73 % des établissements ayant au moins un TROD grippe positif (8/11).

La couverture vaccinale (CV) antigrippale moyenne chez les résidents était de 74 % (étendue de 2 à 100 %, information connue pour 11 épisodes). La CV chez le personnel était documentée pour seulement 2 établissements où 3 et 9 % des personnels avaient été vaccinés.

Le délai médian de mise en œuvre des mesures de contrôle (information connue pour 19 épisodes) était de 2 jours après la survenue du 1^{er} cas (étendue de 0 à 10 jours).

Un seul laboratoire volontaire a conservé les prélèvements reçus. Compte tenu de la non-participation des autres laboratoires, la collecte et l'analyse des prélèvements de la saison grippale 2015-16 n'ont pas été réalisées.

4. Discussion

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe 2015-2016 a été tardive, longue mais d'ampleur et de gravité modérées [2]. Elle a été dominée par le virus B. Les personnes âgées ont été beaucoup moins affectées que lors de la saison 2014-2015. Le nombre de foyers d'IRA en collectivité de personnes âgées a été peu important, contrairement à 2014-2015 (473 versus 1 328).

Cela a également été constatée en région Paca, avec un nombre de signalements d'IRA reçus à l'ARS en 2015-2016 nettement moins élevé que la saison précédente (24 versus 81). Le taux d'attaque moyen était de 20 % parmi les résidents, comparable aux 23 % observé en métropole. Parmi les 24 signalements d'IRA reçus, 9 % des résidents malades ont été hospitalisés et 2 % sont décédés. Ces taux étaient respectivement de 6 et 2 % dans les établissements de métropole.

Même si l'impact de l'épidémie de grippe a été modéré en 2015-2016 sur les personnes âgées, le faible nombre d'établissements qui ont signalés des cas groupés d'IRA en Paca, témoigne d'une probable sous-déclaration.

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 [6]. 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 2015-16, les TROD grippe ont été réalisés dans 88 % des épisodes de cas groupés d'IRA signalés en région Paca. Ce taux est deux fois plus élevé que celui observé en métropole. Les taux de positivité des TROD étaient de 52 % en région Paca versus 33 % en métropole. La positivité des TROD a été suivie dans 73 % des établissements par des prescriptions d'antiviraux.

En Paca, la CV moyenne des résidents étaient de 74 %, inférieure à celle observée en métropole (83 %). La CV n'a pas été calculée en Paca chez le personnel car seulement 2 établissements avaient communiqué cette donnée. En métropole, elle était de 22 %. Ces chiffres montrent qu'il faut renforcer la vaccination des résidents et la promouvoir auprès des personnels qui sont potentiellement vecteur du virus grippal.

En raison de la faible participation des laboratoires volontaires à la conservation des TROD reçus pour analyse par le laboratoire de virologie de l'AP-HM, ce dispositif est abandonné pour la saison 2016-2017.

Bibliographie

[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 métropolitaine, saison 2015-2016. Bull Epidemiol Hebd. 2016; \(32-33\):558-63.](#)

La Cire Sud 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 Cire Sud remercie également les partenaires de la surveillance :

- les laboratoires volontaires participants aux réseaux de surveillance virologique
- le laboratoire de virologie de l'AP-HM
- Le CNR des virus *influenzae* de Lyon

| 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 mise 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 Cire Sud d'étudier la cinétique de l'épidémie et de déceler d'éventuelles situations inhabituelles.

Couverture vaccinale antigrippale des résidents et personnels et mesures de contrôle des épidémies d'infections respiratoires aiguës au sein des établissements pour personnes âgées et handicapées de la région Provence Alpes Côte-D'Azur, saison hivernale 2014-15

Coralie Lemoine¹, Alexis Armengaud¹, Joël Deniau^{1,2}, Philippe Malfait¹

¹Cire Sud, ²E-Santé ORU Paca

1. Contexte

Chaque hiver, les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées font face à des épidémies d'infections respiratoires aiguës (IRA). La vulnérabilité des personnes âgées et handicapées et la vie communautaire augmentent le risque d'épidémies de grippe et favorisent une morbi-mortalité importante au cours de ces épisodes épidémiques qui, de plus, perturbent l'organisation des soins et le fonctionnement de ces collectivités.

Dès 2006, un dispositif de surveillance et de contrôle des IRA a été mis en place dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) de la région Provence-Alpes-Côte-D'azur (Paca), par l'Agence régionale de santé (ARS) Paca, la Cellule d'intervention en région Paca et Corse (Cire Sud) de Santé publique France (ex Institut de veille sanitaire) et l'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) Paca.

Le but du dispositif est de limiter l'impact des épidémies d'IRA dans ces établissements conformément aux recommandations du ministère de la santé. Depuis 2012 ce dispositif a été élargi aux établissements d'accueil de personnes handicapées [1,2]. Afin de réduire la morbi-mortalité dues aux IRA et particulièrement la grippe, le dispositif prévoit dans ces établissements :

- des outils de gestion et des conduites à tenir face à la survenue de cas d'IRA ;
- des outils d'auto-surveillance permettant aux établissements de détecter le plus précocement possible les cas d'IRA et de grippe ;
- le signalement à l'ARS et à l'Arin des éventuels foyers d'IRA pour contribuer à la surveillance de la grippe et obtenir un appui au contrôle de ces épisodes épidémiques.

Un dispositif similaire est mis en œuvre pour surveiller et contrôler les foyers épidémiques de gastro-entérites aiguës (GEA) dans ces établissements [2,3].

Depuis 2006, une évaluation annuelle, puis biennale depuis 2011, est réalisée en fin de saison épidémique auprès de l'ensemble des Ehpad et des établissements pour personnes handicapées de la région Paca. Il s'agit d'une enquête rétrospective portant sur l'impact d'épidémies d'IRA et également sur l'évaluation des actions de prévention et de contrôle de ces foyers épidémiques. Ces évaluations sont complémentaires des bilans annuels réalisées à partir des signalements d'IRA et de GEA effectués en routine par les établissements lors des saisons épidémiques [4].

En France métropolitaine, l'épidémie de grippe saisonnière 2014-15 a été marquée par une intensité élevée avec un impact important dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées et handicapées où 1 328 épisodes d'IRA ont été signalés [5].

2. Objectifs

Les objectifs de l'étude étaient de mesurer les couvertures vaccinales (CV) antigrippales saisonnières des résidents et des personnels et d'évaluer le recours aux tests d'orientation diagnostique (Trod) de la grippe et aux antiviraux, des établissements pour personnes âgées ou handicapées de la région Paca, lors de la saison hivernale 2014-15. L'étude visait également à mettre en

évidence d'éventuels facteurs associés à une bonne CV antigrippale et à faire le point sur les connaissances et les opinions des personnels, médecins coordonnateurs, surveillantes, infirmières et directeurs d'établissements, concernant les risques, les mesures de prévention et les traitements recommandés.

3. Méthode

L'enquête d'évaluation des couvertures vaccinales et de la prise en charge des cas groupés d'IRA dans les collectivités pour personnes âgées et handicapées était une enquête descriptive, en fin de saison hivernale 2014-15. La précédente évaluation concernait la saison 2012-13.

Un questionnaire a été élaboré et diffusé via une base de données hébergée à Santé publique France disposant d'une application de saisie en ligne (Voozanoo). En fin de saison, un lien avec login et mot de passe personnalisé a été adressé à l'ensemble des établissements pour personnes âgées et handicapées de la région Paca (pour lesquels une adresse mail était disponible) afin qu'ils puissent eux-mêmes saisir leurs réponses. Les données étaient ensuite extraites pour être analysées [6].

Certains établissements ayant eu à gérer plusieurs épisodes épidémiques (IRA et GEA), deux bases de données ont été constituées :

- l'une, relative aux épisodes épidémiques, a permis d'analyser les conduites et modalités de gestion lors de chaque épisode (réalisation des Trod, utilisation des antiviraux, mise en œuvre des mesures préventives) ;
- l'autre concernait ces établissements afin d'étudier leurs caractéristiques propres (couverture vaccinale des résidents et personnels, avis et opinions des personnels relatives à la vaccination, à l'utilisation des Trod, aux antiviraux et à l'impact de l'épidémie grippale 2014-15).

Concernant le volet descriptif de l'étude, les variables qualitatives étaient exprimées en effectifs et pourcentages, tandis que les variables quantitatives étaient présentées sous forme de moyennes et d'étendues. Concernant le volet analytique, les variables qualitatives ont été comparées à l'aide des tests de Chi² ou exact de Fisher, selon les conditions d'application de ces différents tests et le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

4. Résultats

4.1. Caractéristiques des établissements répondants

Deux-cent vingt-trois des 888 établissements de la région ont répondu à l'enquête, soit un taux de participation global de 25,1 %. Cette participation était de 27,2 % (202/744) pour les Ehpad et de 14,6 % (21/144) pour les établissements pour personnes handicapées. Parmi les établissements répondants, 202 (90,6 %) étaient des Ehpad et 21 (9,4 %) des collectivités pour personnes handicapées (tableau 1). Trente-huit pourcents (85/223) des établissements étaient situés dans le département des Bouches-du-Rhône, 20,6 % dans les Alpes-Maritimes, 14,8 % dans le Var et 13,0 % dans le Vaucluse. Soixante-et-un pourcents des établissements étaient de taille moyenne, entre 50 et 100 résidents.

Les établissements pour personnes handicapées et les foyers logements étaient globalement sous-représentés, ainsi que les établissements du département du Var.

| Tableau 1 | Principales caractéristiques des établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées de Paca ayant répondu à l'enquête rétrospective menée en juin 2015 et répartition selon ces mêmes caractéristiques de l'ensemble des établissements médico-sociaux de la région Paca

Type d'Etablissements	Effectifs	Pourcentages	Effectifs Paca	Pourcentages Paca
-pour personnes âgées (EHPAD, Maison de retraite, ULSD, FL)	202	90,6 %	744	83,8 %
-pour personnes handicapées (FAM, MAS, IME, Autre)	21	9,4 %	144	16,2 %
Département				
Alpes-de-Haute-Provence	15	6,7 %	47	5,3 %
Hautes-Alpes	15	6,7 %	42	4,7 %
Alpes-Maritimes	46	20,6 %	222	25,0 %
Bouches-du-Rhône	85	38,1 %	277	31,2 %
Var	33	14,8 %	202	22,7 %
Vaucluse	29	13,0 %	98	11,0 %
Taille établissement (en nombre de résidents)				
< 50	47	21,1 %	-	-
50-100	136	61,0 %	-	-
100-150	26	11,7 %	-	-
150-200	4	1,8 %	-	-
> 200	5	2,2 %	-	-
NA	5	2,2 %	-	-
Organisation de la vaccination				
Oui	179	80,3 %	-	-
Non	44	19,7 %	-	-
Total	223	100,0 %	888	100,0 %

Le médecin coordonnateur a répondu lui-même à l'enquête pour 66,8 % (149/223) des établissements, suivi par les surveillantes et infirmières confondues (14,8 %), puis le directeur (8,5 %).

Une organisation de la vaccination des personnels a été proposée pour 80,3 % (179/223) des établissements.

Lors de la saison 2014-15, le taux moyen de CV antigrippale chez les résidents était de 88,0 % [4-100] et seulement de 20,5 % [0-94] chez les personnels (tableau 2). Dans les établissements de grande taille (150 à 200 résidents), la CV antigrippale moyenne des résidents était la plus élevée (92,4 %) tandis que la CV antigrippale moyenne parmi les personnels y était, à l'inverse, la plus faible (11,2 %). Les CV antigrippales moyennes des résidents et des personnels par départements et catégories d'établissements de personnes âgées et handicapées sont détaillées dans le tableau 2.

En 2014-15, la CV parmi le personnel travaillant dans des établissements < 100 résidents (24 %) était statistiquement supérieure à celle dans des établissements ≥ 100 résidents (15 %) OR = 4,1 (IC 95% : 1,4-12,4), p<0,01.

L'évolution des CV antigrippales des personnels des établissements pour personnes âgées ou handicapées relevées depuis les 9 saisons de surveillance (2006-07 à 2014-15) montre une nette baisse des CV antigrippales des personnels depuis la saison 2010-11, celles-ci passant de 40 % à 20 % (Figure 1). Les CV antigrippales des résidents restent, elles, relativement stables juste en dessous de 90 %.

En ce qui concerne les connaissances et les opinions relatives à l'épidémie de grippe saisonnière et les mesures préconisées dans les établissements lors de survenue de foyers d'IRA :

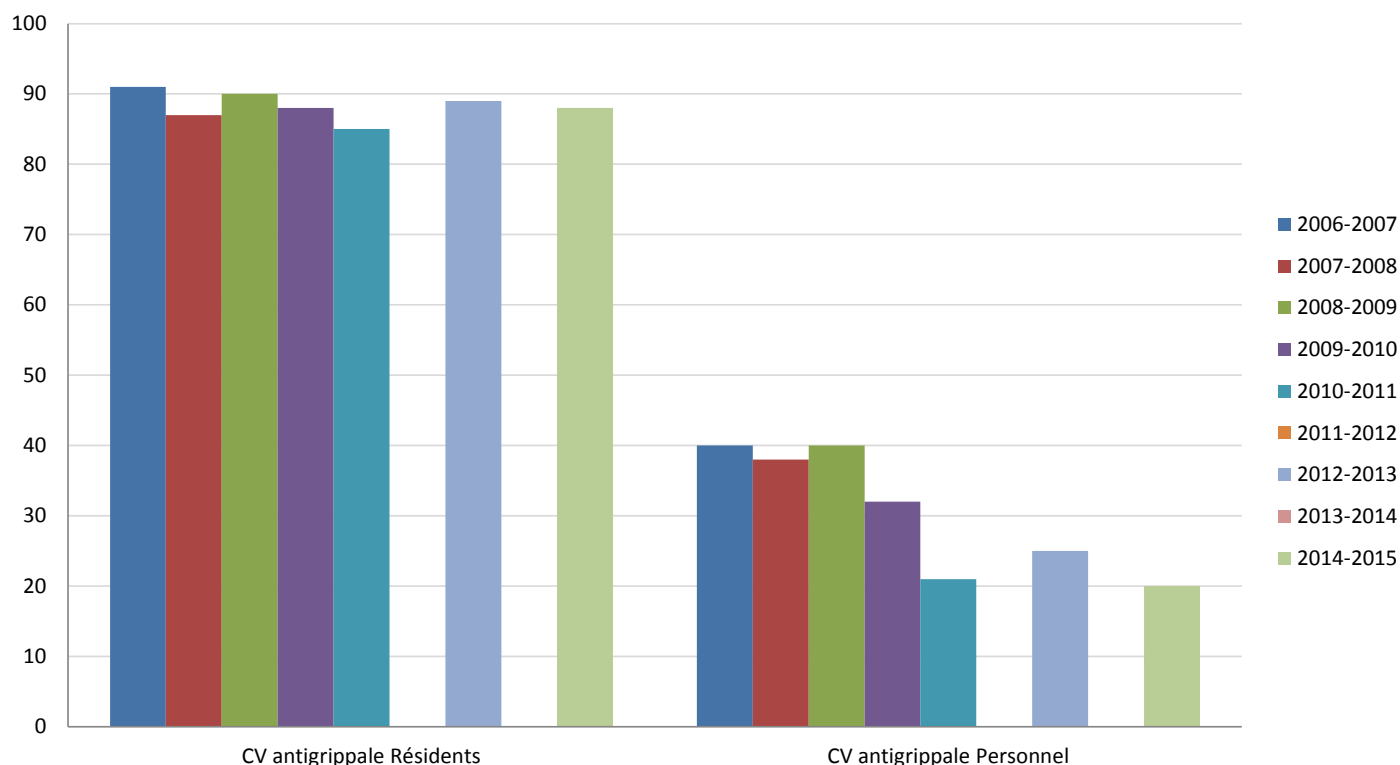
- Deux-tiers des répondants étaient d'accord avec le fait que la grippe a eu un impact important lors de la saison 2014-15.
- Neuf répondants sur 10 étaient d'accord avec la proposition relative à la vaccination des résidents et des personnels, qui stipulait que lors de la saison 2014-15, la vaccination antigrippale était efficace contre les formes graves et les décès, malgré l'efficacité vaccinale diminuée par la circulation d'un variant H3N2.

- La proposition concernant la réalisation de plusieurs Trod pour confirmer l'arrivée de la grippe au sein de l'établissement et permettre la mise en œuvre précoce des mesures barrières était validée par 82,5 % des répondants.
- En ce qui concerne l'utilisation des antiviraux, 3 répondants sur 4 pensaient qu'ils constituaient une protection vis-à-vis des formes sévères de grippe et contribuaient ainsi à réduire la mortalité. Deux répondants sur 3 ont ressenti un encouragement à leur utilisation renforcée pour palier la moindre efficacité vaccinale.

| Tableau 2 | Couvertures vaccinales des résidents et personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées de Paca selon différentes caractéristiques des établissements ayant répondu à l'enquête rétrospective menée en juin 2015

	CV des résidents moy [min-max] (%)	CV des personnels moy [min-max] (%)
Globale	88,0 [3,6-100]	20,5 [0-93,8]
CV selon département		
Alpes-de-Haute-Provence	85,1 [50,9-100]	20,6 [4,2-83,3]
Hautes-Alpes	85,7 [69,9-100]	10,6 [0-28,6]
Alpes-Maritimes	87,5 [63,6-100]	24,3 [0-93,8]
Bouches-du-Rhône	87,7 [32,7-100]	22,5 [0-77,6]
Var	89,9 [58,2-100]	19,1 [0-58,1]
Vaucluse	89,3 [3,6-100]	17,5 [0-90,0]
CV selon type Etab		
pour PA	88,1 [3,6-100]	21,3 [0-93,8]
autres	86,7 [57,1-100]	14,6 [1,7-38,5]
CV selon taille Etab		
< 50	88,0 [3,6-100]	25,0 [0-93,8]
50-100	88,3 [50,9-100]	23,3 [0-90,0]
100-150	85,3 [58,2-100]	13,9 [0-49,3]
150-200	92,4 [86,4-98,3]	11,2 [8,3-12,5]
> 200	89,2 [78,2-100]	16,1 [12,0-20,0]

| Figure 1 | Evolution des taux de CV des résidents et personnels des établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées de Paca ayant répondu aux enquêtes rétrospectives menées de juin 2007 à juin 2015



4.1. Caractéristiques des épisodes épidémiques signalés

Lors de la saison 2014-15, 131 épisodes épidémiques ont été décrits dans 114 établissements (81 d'IRA (61,8 %) et 50 de GEA (38,2 %)). Cent-neuf des 223 établissements répondant (48,9 %) n'ont eu aucun épisode à signaler. Parmi ces épidémies, 111 (84,7 %) ont été signalées spontanément à l'ARS lors du suivi saisonnier 2014-15 (tableau 3).

Concernant les 81 épisodes d'IRA, le taux d'attaque moyen était de 23,1 % [1-77] chez les résidents et de 7 % [0-37] chez le personnel. Un soutien extérieur a été demandé pour seulement 18 épisodes (22,2 %). L'établissement ayant eu le taux d'attaque d'IRA le plus élevé chez les résidents (77,6 %) n'a pas demandé de soutien auprès de l'ARS, du Clin ou de l'Arlin. Les Trod ont été réalisés lors de 81,5 % des épisodes d'IRA (66/81) et l'utilisation des antiviraux a été effective pour 69,1 % des épisodes (56/81) (tableau 3).

En ce qui concerne l'influence des connaissances et des opinions des personnels des établissements ayant répondu à l'enquête relative à l'épidémie de grippe saisonnière et aux mesures préconisées lors de survenue de foyers d'IRA :

- Ceux qui ont répondu être d'accord avec la proposition d'utilisation des Trod les ont effectivement davantage réalisés lors de la survenue d'épisode d'IRA que ceux qui ne l'avaient pas cité : OR = 6,6 (IC95% : 0,8-57,6), $p < 0,05$.
- De même ceux qui ont répondu être d'accord avec la proposition relative au recours aux antiviraux, ont eu tendance à avoir davantage recours aux antiviraux que les autres : OR = 7,9 (IC95% : 1,1-90,7), $p < 0,02$.

| Tableau 3 | Principales caractéristiques des épidémies ayant eu lieu au cours de la saison 2014-15 au sein des établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées de Paca ayant répondu à l'enquête rétrospective menée en juin 2015

Survenue d'au moins une épidémie	Effectifs	Pourcentages
Oui	114	51,1%
Non	109	48,9%
Type d'épidémie		
IRA	81	61,8%
GEA	50	38,2%
Total	131	100,0%
Signalement à l'ARS de la survenue d'une épidémie		
Oui	111	84,7%
Non	20	15,3%
Réalisation de TROD au cours d'épisodes d'IRA		
Oui	66	81,5%
Non	14	17,3%
NA	1	1,2%
Utilisation de traitement anti-viral au cours d'épisode d'IRA		
Oui	56	69,1%
Non	23	28,4%
NA	2	2,5%
Demande de soutien extérieur au cours d'un épisode d'IRA (ARS, Clin, Arlin)		
Oui	18	22,2%
Non	62	76,5%
NA	1	1,2%

5. Discussion

Lors de cette enquête d'évaluation rétrospective concernant la saison épidémique grippale 2014-15, seuls 25 % des établissements pour personnes âgées ou handicapées de la région ont répondu. Ce taux de participation est bien inférieur à ceux observés lors des enquêtes précédentes qui avaient vu une participation de l'ordre de 60 % entre 2006 à 2012 et de 50 % en 2013 [4,7,8].

Les modalités d'enquête avec saisies en ligne directement par les établissements sur la base des mails disponibles a été, malgré les 3 relances, moins efficace que les enquêtes par courriers sur une base d'adresses plus complète. Par ailleurs les enquêtes précédentes correspondaient à une mise en œuvre du dispositif de surveillance associé à la mise à disposition par courriers de Trod en Ehpad par l'ARS.

La représentativité des établissements répondant n'est pas parfaite, avec une sous représentativité des foyers logements, des établissements pour personnes handicapées et des établissements du département du Var. Ceci peut s'expliquer par le biais des adresses mails disponibles et également par l'absence de médecin coordonnateur ou de relais médicaux ou paramédicaux dans ces établissements.

La CV moyenne était de 88,0 % chez les résidents, dans les valeurs retrouvées depuis 2006 allant de 85 à 90 %. Cette CV moyenne, plutôt satisfaisante, cache cependant des disparités selon les établissements, avec un taux variant de 4 à 100 %. Les établissements de plus de 150 résidents étaient très homogènes entre eux, la CV moyenne des résidents y étant la plus élevée de la région. Ceci tend à témoigner d'une bonne organisation de la vaccination des résidents dans ces structures plus volumineuses, ces collectivités redoutant certainement l'impact que pourrait avoir de telles épidémies sur l'organisation des soins notamment. Parmi les établissements de moins de 150 résidents, il existait au contraire une grande hétérogénéité quant à la CV chez les résidents, ce qui peut justifier d'une action de sensibilisation orientée vers ces plus petits établissements.

La CV moyenne chez les personnels était de 20,5 %, ce qui témoigne une nouvelle fois du manque d'adhésion des personnels soignants à la vaccination antigrippale saisonnière. Cette diminution a débuté et s'est installée suite aux controverses autour du vaccin pandémique A (H1N1)2009. Contrairement aux résidents, c'est dans les établissements de plus de 150 résidents que l'on trouve une CV moyenne chez les personnels la plus faible de la région. Pour les établissements plus petits, on retrouve comme pour les résidents une grande hétérogénéité. Globalement, la CV reste insuffisante et la vaccination devrait être encouragée au même titre que celle des résidents afin de garantir une protection maximale.

Pourtant, cette vaccination antigrippale fait, depuis 2008, l'objet d'une recommandation spécifique au personnel soignant [9], y compris pour ceux travaillant en établissements pour personnes âgées ou handicapées. Cette vaccination altruiste, destinée à protéger les personnes âgées ou handicapées, ne semble pas constituer une préoccupation particulière des personnels de ces établissements. L'efficacité vaccinale du vaccin antigrippal saisonnier chez les personnels est de 80 %, contre seulement 40 % chez les personnes fragilisées. Cette efficacité du vaccin chez les personnels garantit qu'ils ne soient pas eux-mêmes vecteurs de la grippe, contribuant ainsi à la protection des résidents de leur établissement. Pour cette raison, il est primordial d'obtenir une CV plus élevée chez les personnels soignants.

L'organisation d'une vaccination antigrippale des personnels et un travail préparatoire conséquent sont nécessaires pour informer, promouvoir et responsabiliser les personnels de ces établissements, afin de leur rappeler le double objectif vaccinal : se protéger soi-même et réduire le risque de transmission du virus aux personnes fragilisées, aussi bien sur le lieu de travail que dans leur entourage.

Empêcher et contrôler la diffusion de la grippe dans les établissements pour personnes âgées et handicapées est une priorité. Les établissements de la région Paca ont compris l'importance de la réalisation des Trod afin de détecter précocement l'entrée de la grippe dans leur établissement et ils les utilisent fréquemment. En région Paca en 2014-15, une recherche étiologique par Trod Grippe a été réalisée deux fois plus fréquemment qu'en France métropolitaine (81,5 % vs 40,0 %) [5]. La recherche étiologique, lors d'épisodes d'IRA dans ces établissements de Paca, qui était de 21 % en 2009-10 est passée à 81 % en 2014-15.

L'impact des formations réalisées par l'ARS et l'Arin Paca ainsi que la mise à disposition des Trod dans les établissements en 2012-13 s'est traduit par une meilleure compréhension et une meilleure adhésion des personnels à l'utilisation des Trod pour déclencher les mesures de contrôle (mesures barrières) et la mise en œuvre de traitements et de chimio prophylaxies anti virales auprès des résidents. En effet, cette évaluation rétrospective montre qu'au cours des épisodes épidémiques d'IRA survenus pendant la saison 2014-15, les chimio prophylaxies anti virales ont été mises en œuvre 3 fois plus fréquemment en région Paca qu'en France métropolitaine (69 % vs 23 %) (données non publiées).

Les efforts menés dans ces domaines de diagnostic et chimio prophylaxie devraient encourager l'ensemble des personnels de ces institutions à poursuivre cette démarche et promouvoir le recours à leur propre vaccination afin de minimiser les risques d'épidémie communautaire au sein de leur établissement. En effet, l'augmentation de la couverture vaccinale antigrippale des professionnels de la santé et des personnels soignants reste un défi majeur à relever. La priorité dans les années à venir, afin de diminuer la morbi-mortalité grippale des résidents des établissements pour personnes âgées et handicapées, est de regagner la confiance et l'adhésion des personnels à la vaccination antigrippale saisonnière.

Remerciements :

L'ARS Paca et la Cire Sud remercient le personnel des collectivités pour personnes âgées et handicapées pour leur participation à cette évaluation biennale.

Bibliographie

1. [Conduite à tenir devant une ou plusieurs infections respiratoires aiguës en Ehpad](#), Rapport juillet 2012, HCSP
2. [Circulaire Interministérielle n° DGCS/DGS/2012/11](#) 8 du 15 mars 2012 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections dans le secteur médico-social 2011/2013.
3. [Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des gastro-entérites aiguës en établissement d'hébergement pour personnes âgées](#), Rapport 2010, HCSP
4. [BVS n°16 / décembre 2015](#), pages 15-18. Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Paca et Corse (Cire sud), Marseille.
5. [BEH Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2014-2015](#). InVS.
6. Version 0.99.486_RStudio Team (2015). (RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston, MA URL). <http://www.rstudio.com/>.
7. [BVS n°6 / janvier 2013](#), pages 12-15. Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Paca et Corse (Cire sud), Marseille.
8. [BVS n° 8 / novembre 2013](#), pages 21-24. Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Paca et Corse (Cire sud), Marseille.
9. [Calendrier vaccinal 2015](#). (recommandation de la vaccination antigrippale du personnel soignant) Ministère chargé de la santé et avis du HCSP.

| Surveillance des épidémies de gastro-entérites aiguës chez les personnes âgées et handicapées en collectivités en Provence-Alpes-Côte d'Azur, saison 2015-2016 |

Coralie Lemoine¹, Alexis Armengaud¹, [Philippe Malfait](#)¹, Joël Deniau¹, Florian Franke¹, Samer Aboukais², Anne Decoppet², Jean-Marie Pingeon², Françoise Peloux-Petiot², delphine Segond², Jeanne Rizzi², Thérèse Lebaillif², Monique Travanut², Isabelle Teruel², Lucette Pigaglio², Michelle Auzet-Caillaud², Karine Lopez², Karine Mauberret², Jean-Christophe Delarozière³, Anne Lory³, Rémi Charrel⁴, Nicolas Salez⁴

¹Cire Sud, ²ARS Paca, ³Arlin Paca, ⁴Labo de virologie AP-HM

1. Contexte

Les personnes âgées et handicapées, particulièrement celles qui vivent en collectivité, sont vulnérables face aux maladies infectieuses. Le risque épidémique y est élevé et les gastro-entérites aiguës (GEA), qui sont des pathologies fréquemment observées, sont responsables d'une morbi-mortalité non négligeable.

La surveillance des cas groupés de GEA en établissements 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. Elle contribue aussi à la détection et à l'identification des souches plus virulentes de certaines GEA virales.

Cet article a pour but de dresser le bilan de cette surveillance réalisée auprès des établissements pour personnes âgées et des établissements pour personnes handicapées de la région Provence-Alpes Côte d'Azur (Paca), au cours de la saison épidémique 2015-16.

2. Méthode

Cette surveillance repose sur le signalement de cas groupés de GEA auprès de la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) de l'Agence régionale de santé (ARS) Paca dès la survenue parmi les résidents et membres du personnel de l'établissement :

d'au moins 5 cas de GEA dans un délai de 4 jours

ou

au moins 2 cas d'infection à *Clostridium difficile*.

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

Les données issues des fiches de signalement transmises à l'ARS ont été saisies dans une base de données nationale administrée par Santé publique France. Ces données étaient ensuite extraites sur la période d'analyse souhaitée et analysées par la Cire Sud.

3. Résultats

Du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, **59 signalements de cas groupés de GEA** ont été reçus par la plateforme de réception des signaux de l'ARS Paca.

Les cas groupés sont survenus de manière étalée tout au long de la saison 2015-2016, contrairement à la saison précédente qui avait vu près de la moitié des cas groupés observés lors des 3 premières semaines de l'année 2015 (figure 1).

Ils provenaient essentiellement d'établissements situés dans les Bouches-du-Rhône et les Alpes-Maritimes, suivi du Vaucluse (47/59) (tableau 1).

| Tableau 1 | Répartition par département des épisodes de cas groupés de GEA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Département	Episodes de GEA
Alpes-de-Haute-Provence	2
Hautes-Alpes	4
Alpes-Maritimes	17
Bouches-du-Rhône	18
Var	6
Vaucluse	12
Total	59

Cinquante-quatre épisodes sur les 59 signalés (92 %) ont fait l'objet d'un bilan en fin d'épisode épidémique.

Les taux d'attaque moyens étaient de 37 % chez les résidents (étendue de 9 à 73 %) et de 14 % parmi le personnel (étendue de 0 à 82 %). Les taux d'attaque parmi les résidents étaient supérieurs à 50 % pour 9 épisodes.

| Tableau 2 | Principales caractéristiques des épisodes de cas groupés de GEA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Impact des cas groupés de GEA	
Nombre total de résidents malades	1 452
Nombre total de résidents	3 911
Taux d'attaque moyen chez les résidents	37 %
Nombre total de personnels malades	341
Nombre total de personnels	2 352
Taux d'attaque moyen chez le personnel	14 %
Nombre d'hospitalisations en unité de soins	6
Taux d'hospitalisation moyen	0,4 %
Nombre de décès	5
Létalité moyenne	0,3 %

Six résidents ont été hospitalisés au cours des épisodes signalés, et 5 résidents sont décédés (tableau 2).

Des recherches étiologiques d'agents infectieux entériques ont été réalisées par coprocultures au cours de 33 des 59 épisodes (56 %) de cas groupés de GEA.

Des virus ont été mis en évidence par le Centre national de référence (CNR) des virus entériques de Dijon pour 12 épisodes (tableau 3) :

- 6 à norovirus ;
- 4 à rotavirus ;
- 1 co-circulation norovirus et rotavirus.

Figure 1 | Répartition du nombre de signalements de cas groupés de GEA par semaine de survenue du 1^{er} cas dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2013 au 30 avril 2016, Paca (Source : Santé publique France)

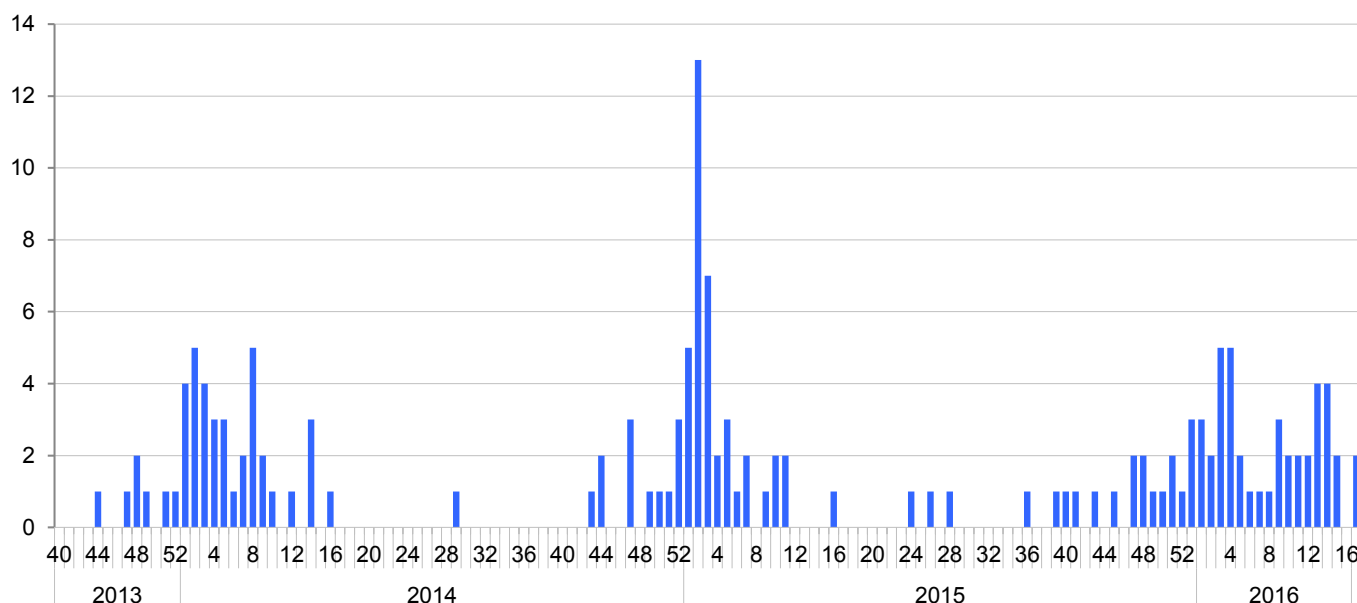


Tableau 3 | Recherche étiologique par TROD des épisodes de cas groupés d'IRA et GEA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2015 au 30 avril 2016, Paca

Cas groupés de GEA

Recherche étiologique effectuée	33 épisodes
Norovirus confirmé	6 épisodes
Rotavirus confirmé	4 épisodes
Co-circulation norovirus/rotavirus	1 épisode
Autre virus confirmé	1 épisode

4. Discussion

La saison 2015-16 a été marquée en France métropolitaine par une épidémie de GEA de faible intensité.

En région Paca, 59 épisodes de cas groupés de GEA ont été signalés au sein des établissements pour personnes fragilisées. Ce nombre de signalements de cas groupés de GEA reçus à l'ARS était comparable au nombre de cas groupés signalés lors des années antérieures (en moyenne 50 signalements annuels depuis 2010).

Toujours en Paca, seuls 59 établissements ont signalés des cas groupés de GEA, témoignant d'une probable sous-déclaration.

Au cours de la saison épidémique 2015-16, les taux d'attaque moyens de GEA au sein des établissements signalant ont dépassé 50 % chez les résidents pour 9 établissements et même atteint 73 % pour l'un d'entre eux. Dans huit établissements, plus de 25 % du personnel a été atteint, chiffre s'élevant à 80 % dans l'un d'entre eux.

Ces chiffres évoquent des épidémies de GEA virale non diagnostiquée, échappant à tout contrôle et révélant des lacunes majeures dans la mise en œuvre d'actions de prévention et de contrôle.

Les recherches étiologiques n'ont concerné que 56 % des épidémies de GEA signalées en collectivité. Pour 11 d'entre elles, des virus entériques (rotavirus, norovirus) ont été authentifiés par le CNR des virus entériques de Dijon.

Les épidémies de GEA à norovirus sont connues pour être très épidémiogènes et difficiles à contrôler. Elles nécessitent des mesures de contrôle renforcées et spécifiques [2]. Ainsi, il faudrait identifier plus rapidement ces épidémies virales afin de mettre en place à temps les mesures adéquates pour protéger les résidents et le personnel.

Ainsi, il faudrait promouvoir la recherche d'agents infectieux dans les selles, mais aussi dans les vomissements, dès la survenue de plusieurs cas de GEA au sein d'un établissement et encourager le recours au CNR des virus entériques, à la fois pour son expertise biologique, mais aussi pour sa contribution à la surveillance virologique nationale et européenne des GEA [3].

Bibliographie

- [1] [ARS Paca – Outils de suivi, d'aide à la gestion des épisodes d'IRA et de GEA](#)
- [2] [Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des gastro-entérites aiguës en établissement d'hébergement pour personnes âgées publié en 2010](#)
- [3] [Missions du CNR des virus entériques de Dijon](#)

POINTS CLEFS

Principales caractéristiques de l'épidémie :

- Impact et dynamique habituelle
- Pic épidémique enregistré en semaines 51-52-53 (14 décembre 2015 au 3 janvier 2016)

Quelques chiffres :

- 5 999 passages aux urgences dont 2 213 hospitalisations
- 492 consultations SOS Médecins
- 4 031 patients vus par l'Arbam Paca (7 087 consultations)
- 930 VRS isolés par le réseau Rénal

Dispositif de surveillance :

- Services des urgences + SOS Médecins + Arbam Paca + Réseau Rénal
- Sources de données complémentaires et corrélées
- Bonne représentativité du système au niveau des services des urgences et des associations SOS Médecins

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 la Cellule d'intervention en régions Paca et Corse (Cire Sud), l'Observatoire régional des urgences (ORU) 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 d'activité de l'Association réseau bronchiolite asthme mucoviscidose (Arbam) Paca et les données virologiques du réseau Rénal.

Cet article a pour objectif de présenter un bilan sur la saison 2015-2016 de l'épidémie de bronchiolite en région Paca.

La corrélation des différentes sources de données du dispositif est également discutée.

2. Méthodologie

La période de surveillance s'étendait du lundi 5 octobre 2015 au dimanche 17 avril 2016 (semaines 2015-41 à 2016-15).

2.1. Services des urgences

L'analyse est basée sur les 53 services des urgences de Paca produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de passages aux urgences (RPU) codés (avec diagnostic).

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.

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 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.

Par la suite, un passage « bronchiolite » sous-entend tout enfant de moins de 2 ans pour qui une bronchiolite a été diagnostiquée.

2.2. Associations SOS Médecins

L'analyse est basée sur l'ensemble des associations SOS Médecins de Paca participant au dispositif SurSaUD®, soit 6 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 d'enfants de moins de 2 ans.

Par la suite, une consultation « bronchiolite » sous-entend tout enfant de moins de 2 ans pour qui une bronchiolite a été diagnostiquée.

2.3. Arbam

Le nombre de week-ends de garde sur la période de surveillance était de 23 dont deux d'une durée de 3 jours (du 25 au 27 décembre 2015 et du 1^{er} au 3 janvier 2016).

Les gardes étaient assurées dans l'ensemble des départements de la région (40 secteurs : 4 dans les Alpes-de-Haute-Provence, 6 dans les Hautes-Alpes, 3 dans les Alpes-Maritimes, 13 dans les Bouches-du-Rhône, 7 dans le Var et 7 dans le Vaucluse). Un secteur de garde pouvait être fermé certains week-ends.

Les indicateurs relevés étaient le nombre de nouveaux patients et le nombre total de séances par week-end de garde.

2.4. Réseau Rénal Paca

La composition du réseau Renal (Réseau national des laboratoires hospitaliers) en Paca est donnée dans le [premier article](#) de ce bulletin.

Seules les données sur le virus respiratoire syncytial (VRS) sont présentées dans cet article.

2.5. Corrélation des sources de données

La corrélation a été mesurée entre la proportion de passages aux urgences pour bronchiolite, la proportion de consultations SOS Médecins pour bronchiolite, le nombre de nouveaux patients vus par l'Arbam Paca et la proportion de VRS isolés par le réseau Rénal.

3. Résultats

3.1. Services des urgences

3.1.1 Activité globale

Le nombre de passages pour les moins de 2 ans s'élevait à 69 324 soit 354 passages en moyenne par jour (étendue : 228 – 769). Parmi ces passages, 9 380 hospitalisations ont été recensées, soit 48 hospitalisations en moyenne par jour (étendue : 21 – 96). Le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences était de 14 % pour les enfants de moins de 2 ans.

3.1.2 Activité « bronchiolite »

Sur la période de surveillance, 5 999 bronchiolites ont été diagnostiquées. Elles représentaient 9 % des passages d'enfants de moins de 2 ans.

Le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite suite à un passage aux urgences était de 2 213, représentant 24 % des hospitalisations toutes causes confondues d'enfants de moins de 2 ans.

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

L'épidémie s'est accélérée en semaine 2015-47 (figure 1). Le pic épidémique a été enregistré en semaines 51-52-53 (14 décembre 2015 - 3 janvier 2016). Durant ce pic épidémique de 3 semaines, 19 % de passages d'enfants de moins de 2 ans étaient des passages pour bronchiolite. La baisse de l'activité bronchiolite a été nette à partir de la semaine 1 (4-10 janvier 2016). La baisse s'est ensuite poursuivie, pour atteindre en semaine 6 (8-14 février 2016) le niveau mesuré en début de surveillance.

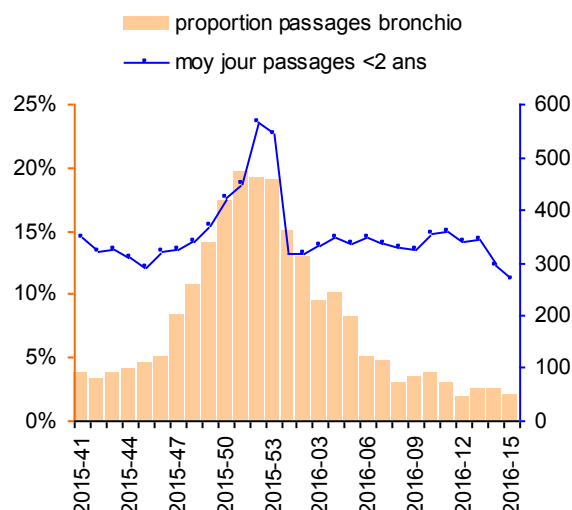
Sur la période la plus épidémique (semaines 2015-49 à 2016-2), la proportion d'hospitalisations pour bronchiolite était en moyenne de 36 % (étendue : 33 % - 43 %).

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

L'épidémie semble avoir débuté à peu près au même moment dans l'ensemble de la région (figure 2). Les pics épidémiques semblaient tout de même légèrement décalés dans les Bouches-du-Rhône et le Var. Les courbes relatives aux départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes ne sont pas présentées en raison des faibles effectifs rencontrés.

Le sex-ratio (H/F) était de 1,4 (3 539 / 2 460).

| Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par semaine, Paca, 2015-41 à 2016-15



| Tableau 1 | Répartition des passages aux urgences pour bronchiolite par département de résidence, Paca, 2015-41 à 2016-15

Départements de résidence	Nombre de passages	%
Alpes-de-Haute-Provence	104	1,8%
Hautes-Alpes	89	1,6%
Alpes-Maritimes	1 407	24,8%
Bouches-du-Rhône	2 358	41,6%
Var	980	17,3%
Vaucluse	725	12,8%
Total Paca	5 663	

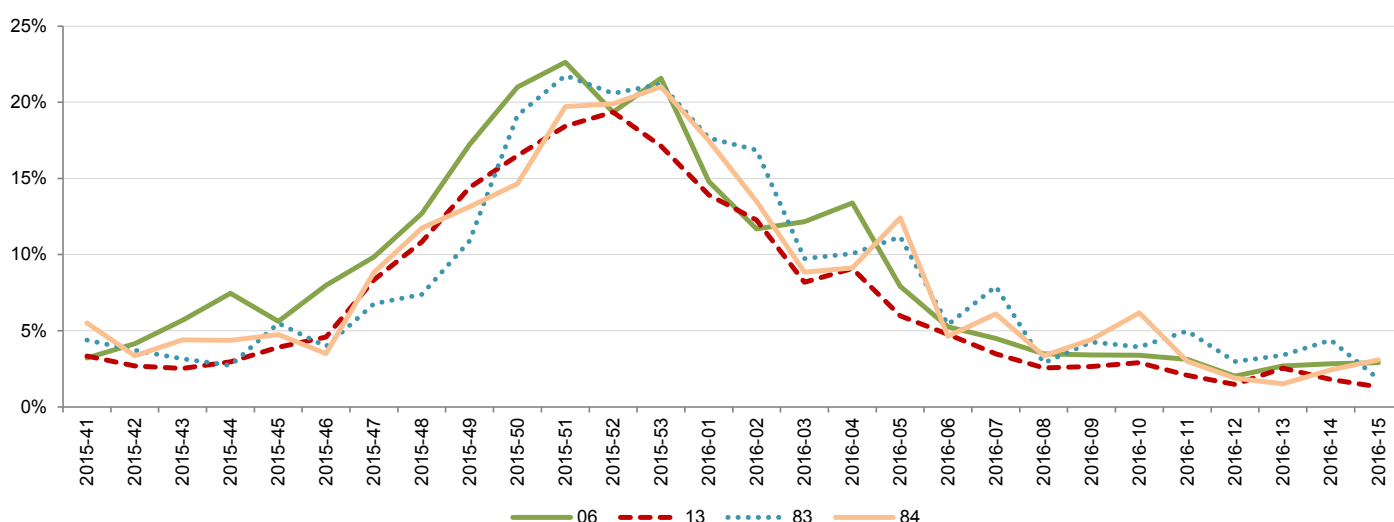
Absence du département de résidence ou hors région Paca : 336 (6 %)

La moyenne d'âge était de 8,3 mois (étendue : 0 - 24 mois).

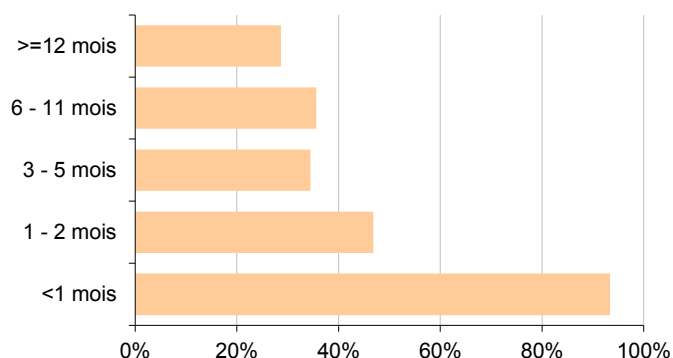
Les enfants âgés de moins d'un mois représentaient 2,5 % des passages et 6,4 % des hospitalisations pour bronchiolite.

Les enfants âgés de moins d'un an représentaient 79 % des passages et 84 % des hospitalisations pour bronchiolite (figure 3).

| Figure 2 | Proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par rapport au nombre total de passages d'enfants de moins de 2 ans, départements 06, 13, 83 et 84, 2015-41 à 2016-15



| Figure 3 | Pourcentage d'hospitalisations pour bronchiolite selon la classe d'âge, urgences Paca, 2015-41 à 2016-15



3.3. Associations SOS Médecins

3.3.1. Activité globale

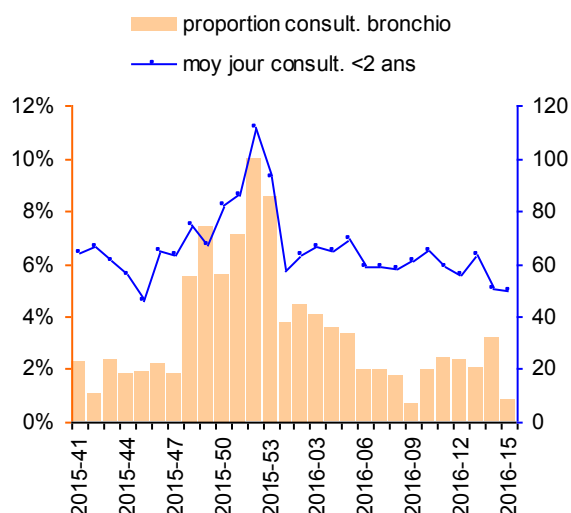
Le nombre de consultations d'enfants de moins de 2 ans s'élevait à 12 901 soit 66 consultations en moyenne par jour (étendue : 21 – 166). L'activité minimale correspondait à une journée de grève.

3.3.2. Activité « bronchiolite »

Sur la période de surveillance, 492 bronchiolites ont été diagnostiquées par les associations SOS Médecins. Elles représentaient 4 % des consultations d'enfants de moins de 2 ans.

Le proportion de consultations pour bronchiolite montrait un pic épidémique en semaines 52-53 (21 décembre 2015 au 3 janvier 2016 ; figure 5). Au moment du pic, cette proportion était de 9 %.

| Figure 5 | Nombre moyen de consultations quotidiennes et proportion de consultations pour bronchiolite par semaine, SOS Médecins, Paca, 2015-41 à 2016-15



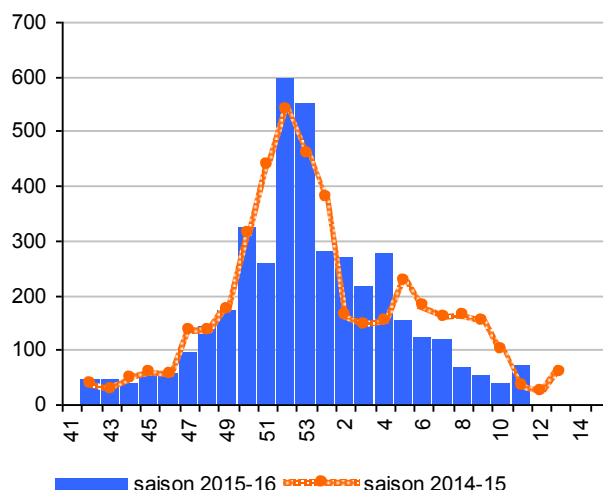
3.2. Arbam Paca

Le nombre total d'enfants pris en charge par l'Arbam sur la période de surveillance (week-ends de garde uniquement) s'est élevé à 4 031 et le nombre de séances à 7 087.

Le nombre moyen de nouveaux patients vus par week-end de garde était de 175 (étendue : 39 - 594). La moyenne était de 308 pour les séances (étendue : 64 - 1 180).

Le pic épidémique a été enregistré en semaines 52-53 (figure 6) : 573 nouveaux patients et 1 173 séances en moyenne sur ces 2 semaines. La baisse de l'activité a été très nette à partir de la première semaine de 2016.

| Figure 6 | Evolution du nombre de nouveaux patients traités par l'ARBAM par week-end de garde, Paca, 2015-41 à 2016-15



La répartition des patients vus en consultations par département est donnée dans le tableau 3.

Près de la moitié des patients ont été vus dans les 13 secteurs des Bouches-du-Rhône.

| Tableau 3 | Répartition des patients traités par l'ARBAM par départements, Paca, 2015-41 à 2016-15

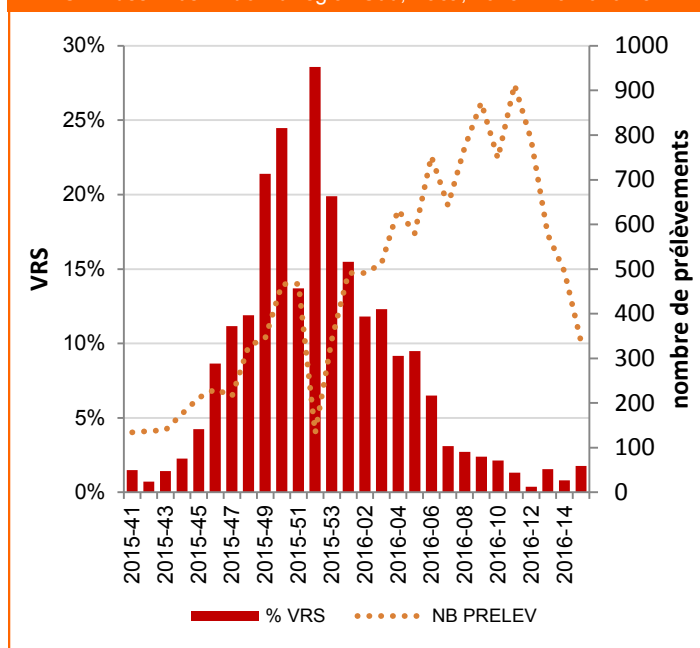
département	nombre secteurs	nombre patients	% patients
Alpes-de-Haute-Provence	4	79	2%
Hautes-Alpes	6	166	4%
Alpes-Maritimes	3	463	11%
Bouches-du-Rhône	13	1 994	49%
Var	7	870	22%
Vaucluse	7	459	11%

3.4. Réseau Rénal Paca

Le réseau Rénal a détecté sur l'ensemble de la période d'étude 930 VRS parmi les 12 932 prélèvements réalisés, ce qui représentait 7 % des prélèvements. Ce faible pourcentage est dû au fait que la plupart des analyses était demandée au moment de l'épidémie de grippe.

La proportion hebdomadaire de VRS isolés maximale a été enregistrée en semaine 2015-52 (figure 8) alors même que les données de cette semaine étaient incomplètes.

| Figure 8 | Distribution hebdomadaire du nombre de VRS détectés par le réseau Rénal Paca, CNR des virus influenza région Sud, Paca, 2015-41 à 2016-15



3.5. Corrélation entre les différentes sources de données

Les données des services des urgences, de l'Arbam Paca, du réseau Rénal et des associations SOS Médecins étaient fortement corrélées entre elles (tableau 3).

Les quatre sources de données identifiaient le pic épidémique en semaines 51-52-53 (figures 1, 5, 6 et 8).

| Tableau 3 | Coefficients de corrélation entre les différentes données « bronchiolite », Paca, 2015-41 à 2016-15

	Urgences	Arbam	Rénal	SOS Médecins
Urgences	1			
Arbam	0,87	1		
Réseau Rénal	0,94	0,88	1	
SOS Médecins	0,85	0,81	0,81	1

Coefficients de corrélation de Spearman
Ensemble des $p < 10^{-4}$

4. Discussion

Le dispositif de surveillance de la bronchiolite mis en place en Paca a permis de disposer tout au long de la saison hivernale d'informations sur l'épidémie. La rétro-information régulière des professionnels de santé visait à les aider à dimensionner l'offre de soins en fonction de l'épidémie.

L'analyse en région Paca des activités des services d'urgences, de l'Arbam Paca, des SOS Médecins et du réseau Rénal a montré une épidémie en une seule vague, comme la saison précédente, avec un pic épidémique enregistré lors des semaines 51-52-53 (14 décembre 2015 - 3 janvier 2016).

La dynamique de l'épidémie de bronchiolite était la même pour l'ensemble des départements de la région.

L'épidémie de bronchiolite 2015-2016 avait les mêmes caractéristiques que celle de 2014-2015 (tableau 4) [1].

Il y avait une forte corrélation entre l'activité bronchiolite des urgences, de SOS Médecins, de l'Arbam et du réseau Rénal.

La représentativité des sources de données s'est encore nettement améliorée lors de cette saison ([voir 1^{er} article de ce BVS](#)) : 87 % des passages aux urgences et 90 % des consultations SOS Médecins avec diagnostic(s).

La mise à disposition pour la saison 2015-2016 d'une application permettant de définir les périodes épidémiques a aussi permis d'améliorer le dispositif de rétro-information auprès des partenaires.

| Tableau 4 | Principales caractéristiques des passages aux urgences pour bronchiolite, Paca, saisons 2014-2015 et 2015-2016

Passages pour bronchiolite	2014-2015	2015-2016
Nombre	4 332	5 999
Part des passages pour bronchiolite chez les moins de 2 ans	8 %	9 %
Pic épidémique (numéro de semaine)	51-52-1	51-52-53
Part des passages pour bronchiolite chez les moins de 2 ans pendant le pic	17,5 %	19 %
Répartition par département		
- Alpes-de-Haute-Provence	2,2%	1,8%
- Hautes-Alpes	2,0%	1,6%
- Alpes-Maritimes	29,9%	24,8%
- Bouches-du-Rhône	33,8%	41,6%
- Var	17,5%	17,3%
- Vaucluse	14,6%	12,8%
Sex-ratio	1,4	1,4
Moyenne d'âge	7,6 mois	8,3 mois
Médiane d'âge	6 mois	8 mois
Part des moins de 6 mois	43 %	36 %
Part des moins de 1 an	80 %	79 %
Hospitalisations pour bronchiolite	2014-2015	2015-2016
Nombre	1 605	2 213
Taux d'hospitalisations suite à un passage aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans	37 %	37 %
Sex-ratio	1,3	1,3
Moyenne d'âge	6,3 mois	7,3 mois
Médiane d'âge	6 mois	7 mois
Part des moins de 6 mois	53 %	43 %
Part des moins de 1 an	86 %	84 %

La Cire Sud remercie l'ensemble des partenaires de la région Paca pour leur collaboration à cette surveillance.

Bibliographie

[1] Cire Sud. [BVS n°16](#).

Joyeuses Fêtes



Si vous désirez recevoir par mail les prochains Bulletins de Veille Sanitaire,
merci de vous inscrire sur le [site de Santé publique France](http://site.de.Santé.publique.France)



Directeur de la publication :
François Bourdillon, Santé publique France

Rédacteur en chef :
Philippe Malfait, Santé publique France

Coordination du numéro :
Florian Franke, Santé publique France

Retrouvez-nous sur :
www.santepubliquefrance.fr

Cire Sud
ARS Provence-Alpes-Côte d'Azur
132, boulevard de Paris
CS 50039
13331 Marseille Cedex 03

Tél. : 04 13 55 81 01
Mail : ars-paca-cire@ars.sante.fr