

Bulletin de veille sanitaire — N° 16 / Décembre 2015



Source : Cire Sud

Page 2

Surveillance de la grippe au cours de l'hiver 2014-2015 en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Page 9

Surveillance de la grippe au cours de l'hiver 2014-2015 en Corse

Page 13

Surveillance des cas graves de grippe au cours de l'hiver 2014-2015 en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Corse

Page 15

Surveillance des épidémies d'infections respiratoires aiguës chez les personnes âgées et handicapées en collectivité en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Saison 2014-2015

Page 19

Hausse de la mortalité observée en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Corse au cours du 1^{er} trimestre 2015

Page 21

Surveillance de la bronchiolite au cours de l'hiver 2014-2015 en Provence-Alpes-Côte d'Azur

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) mises en place par la cellule de l'Institut de veille sanitaire en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse (Cire Sud) durant la saison 2014-2015.

Ce bilan s'appuie sur les données collectées dans ces régions à travers un réseau de partenaires régionaux permettant de suivre ces pathologies à la fois en médecine ambulatoire (réseau Sentinelles et associations SOS médecins), 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 ainsi que par les données de mortalité des états civils.

Concernant la grippe, la saison 2014-2015 a été marquée par une épidémie de forte intensité, qui a débuté mi-janvier et a duré 9 semaines, avec un pic d'activité durant la deuxième semaine de février 2015. La saison a été marquée par une co-circulation des virus A(H3N2), A(H1N1) et B. Les virus A(H3N2) étaient majoritaires et, parmi ceux-ci, une part de virus antigéniquement différents des souches vaccinales, a circulé. L'impact de la grippe a été particulièrement marqué parmi les personnes âgées tant par le nombre de foyers d'épidémies en collectivités (81) que par le nombre de décès. En effet, comme au niveau national, une augmentation de la mortalité a été observée, surtout en région Paca où le nombre de décès en excès a été estimé à plus de 1 700, dont 1 300 chez les personnes âgées de 75 ans et plus.

Nous présentons aussi le bilan de la surveillance de la bronchiolite qui s'appuie aussi sur de nombreux partenaires. Cette surveillance 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 a débuté en novembre 2014 pour atteindre le pic fin décembre 2014 - début de janvier 2015, mais n'a pas présenté de caractéristiques particulières notamment en termes de sévérité.

Le dispositif est réactivé pour la prochaine saison de surveillance. Nous profitons pour 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 en Paca :

- Forte intensité
- 9 semaines d'épidémie
- Pic épidémique enregistré en semaines 6-7 de 2015
- Co-circulation des virus saisonniers A(H1N1), A(H3N2) et B, mais virus grippaux de sous-type A(H3N2) majoritaires
- Impact important sur les personnes les plus âgées

Quelques chiffres sur l'épidémie :

- 6 373 passages aux urgences dont 722 hospitalisations
- 11 709 consultations SOS Médecins
- 276 000 syndromes grippaux estimés par le réseau Sentinelles
- 2 871 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
- Nette amélioration de la 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 l'InVS à travers la Cellule de l'InVS 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. Une réflexion est en cours sur l'intégration des données d'activité des SAMU dans SurSaUD[®].

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 CNR des virus influenza de Lyon sont aussi présentés.

2. Méthodologie

La période de surveillance était comprise entre le 17 novembre 2014 et le 3 mai 2015 (semaines 2014-47 à 2015-18).

L'épidémie de 2014-2015 a été comparée à celle de 2013-2014.

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 49 services des urgences de Paca produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de passages aux urgences (RPU) codés (avec diagnostic) : CH de Digne, CH de Manosque, CHICAS de Sisteron, CH de Briançon, CH d'Embrun, CHICAS de Gap, CH d'Antibes Juan-les-Pins, Polyclinique Saint-Jean (Cagnes-sur-Mer), CH Pierre Nouveau (Cannes), CH de Grasse, CH La Palmosa (Menton), CHU de Nice Hôpital St-Roch, Hôpital Lénval (Nice), Clinique Saint-George (Nice), IAT (Saint-Laurent-du-Var), CH d'Aix-en-Provence urgences adultes, Polyclinique du Parc Rambot (Aix-en-Provence), CH Joseph Imbert (Arles), Clinique de la Casa-

mance (Aubagne), Hôpital privé d'Istres, CH de La Ciotat, Clinique générale de Marignane, AP-HM Hôpital Nord urgences adultes et enfants (Marseille), AP-HM Hôpital la Timone urgences adultes et enfants (Marseille), HIA Laveran (Marseille), Fondation Hôpital Saint-Joseph urgences adultes (Marseille), CH de Martigues, CH de Salon-de-Provence, CH Jean-Marcel (Brignoles), CH de Draguignan, CHI de Fréjus Saint-Raphaël, CH Marie-José Treffot (Hyères), Polyclinique mutualiste Malartic (Ollioules), CHITS Hôpital Georges Sand (La Seyne), CH de Saint-Tropez, CHITS Hôpital Sainte-Musse (Toulon), CH d'Apt, CH Henri Duffaut urgences adultes et enfants (Avignon), CH de Carpentras, CHI de Cavaillon-Lauris, CH Louis Giorgi (Orange), CH de Pertuis, CH Vaison-la-Romaine, CH Valréas.

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 les 5 associations SOS Médecins de Paca produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de consultation codés (avec diagnostic) : Aix-en-Provence-Gardanne-Trets, Avignon, Cannes, Nice et Toulon.

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.
- Hôpital Ste Musse et HIA Ste Anne, Toulon.

L'organisation de la surveillance virologique en médecine de ville a changé pour la saison 2014-2015 avec l'arrêt du réseau Grog et la reprise par le réseau Sentinelles de la surveillance virologique de la grippe en plus de la surveillance clinique.

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 82 % sur la région Paca (tableau 1). Elle était variable d'un département à l'autre, comprise entre 72 % dans les Bouches-du-Rhône et 97 % dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Tableau 1 | Représentativité des RPU codés par rapport à l'ensemble des passages aux urgences, Paca, 2014-47 à 2015-18

Départements	Représentativité des RPU codés
Alpes-de-Haute-Provence	97%
Hautes-Alpes	91%
Alpes-Maritimes	85%
Bouches-du-Rhône	72%
Var	87%
Vaucluse	92%
Total Paca	82%

3.1.2. Activité globale

Sur la totalité de la période d'étude, 694 069 passages ont été enregistrés dans les 49 services des urgences retenus, soit 4 131 passages en moyenne par jour (étendue : 3 547 – 5 053).

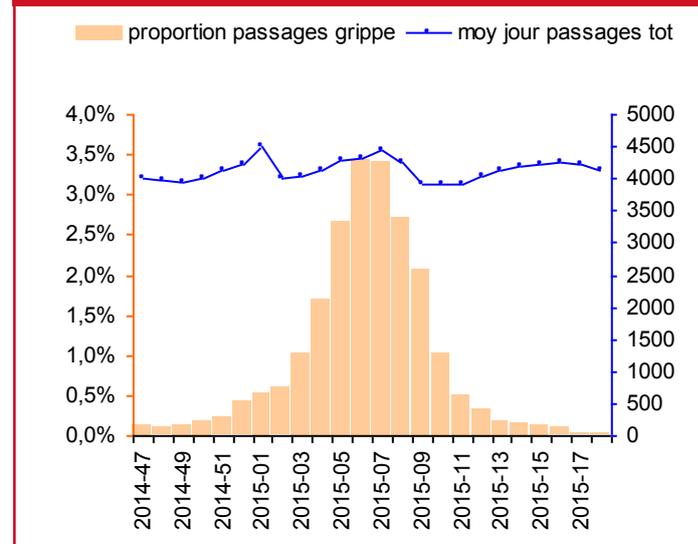
Le nombre d'hospitalisations suite à un passage aux urgences relevé était de 128 107 (18,5 % du total des passages) soit 763 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 598 – 958).

3.1.3. Activité « grippe »

Sur la période de surveillance, le diagnostic grippe a été porté 6 373 fois, soit 0,9 % du total des passages. Parmi ces cas, 11,3 % (722 / 6 373) ont été hospitalisés, représentant 0,6 % 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 de 2015 (12-18 janvier) pour atteindre un pic en semaines 6 et 7 (2-15 février ; figure 1).

Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Paca, 2014-47 à 2015-18



Au plus fort de l'épidémie (semaines 6 et 7), la proportion de passages pour grippe a atteint 3,4 %. La proportion la plus élevée a été relevée le 15 février 2015, avec 4,8 % des passages.

Sur les 4 semaines les plus épidémiques (semaines 5 à 8), la proportion d'hospitalisations suite à un passage pour grippe, était de 11,4 %.

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

Tableau 2 | Répartition des passages aux urgences pour grippe par département de résidence, Paca, 2014-47 à 2015-18

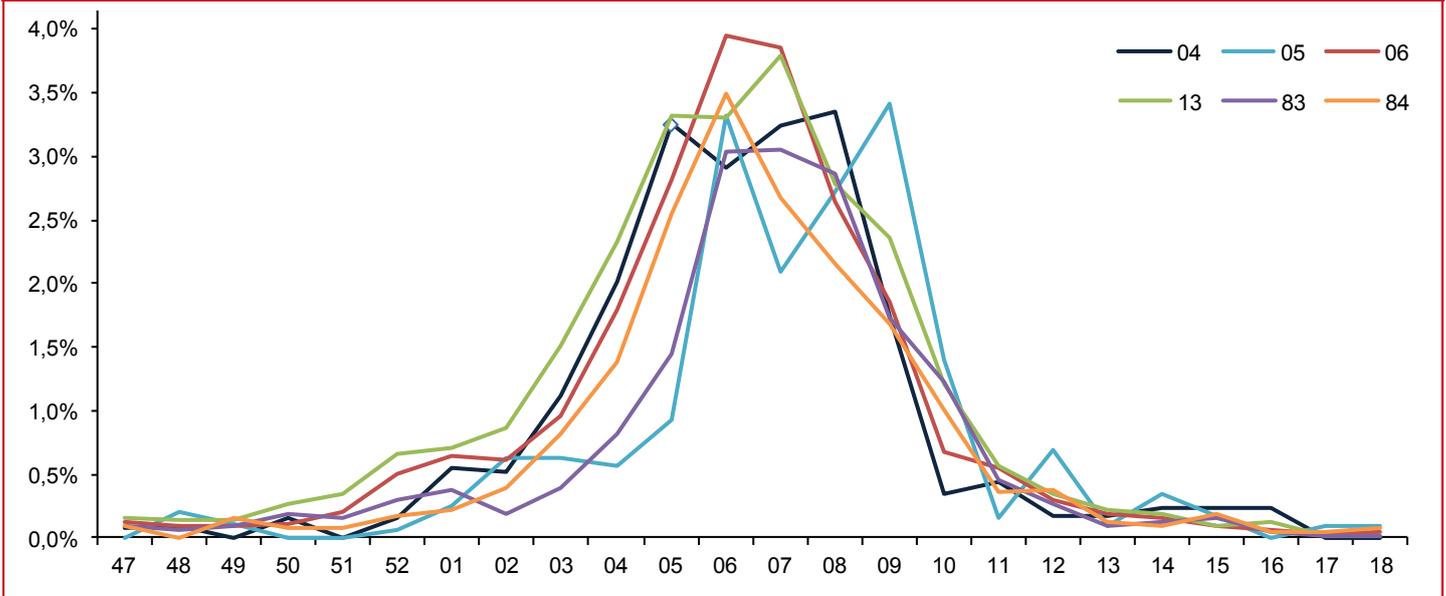
Départements de résidence	Nombre de passages	%
Alpes-de-Haute-Provence	241	4%
Hautes-Alpes	201	4%
Alpes-Maritimes	1 538	26%
Bouches-du-Rhône	2 364	40%
Var	914	16%
Vaucluse	595	10%
Total Paca	5 853	

Absence du département de résidence ou hors région Paca : 520 (8 %)

L'épidémie semble avoir touché l'ensemble des départements en même temps (figure 2).

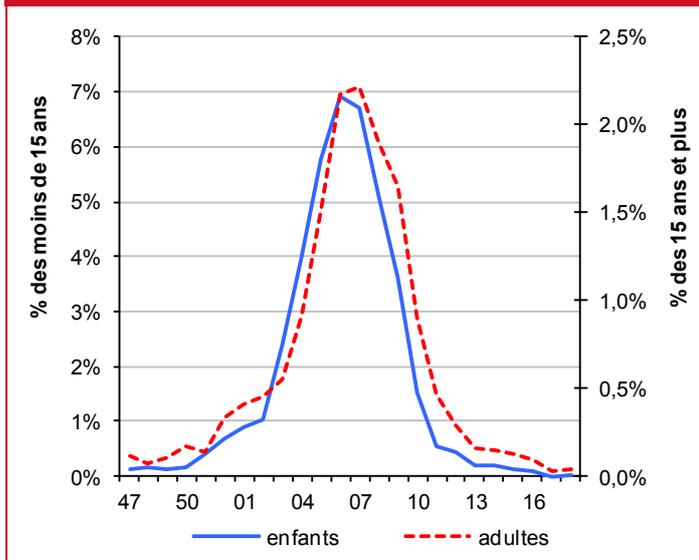
Au plus fort de l'épidémie, le pourcentage maximum de passages pour grippe était compris entre 3,1 % pour le Var et 4 % pour les Alpes-Maritimes.

| Figure 2 | Proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine et par département, Paca, 2014-47 à 2015-18



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

| Figure 3 | Proportion de passages aux urgences pour grippe par catégorie d'âge, Paca, 2014-47 à 2015-18



Le sex-ratio H/F était de 1,0 (3 183 / 3 190).

L'âge moyen des cas était de 26 ans (étendue : 0 – 105). La médiane était de 17 ans. Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 48 % des passages pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 12 %.

La répartition par classes d'âge des passages pour grippe était différente de celle des hospitalisations (tableau 3). Les moins de 15 ans représentaient 48 % des passages pour grippe et 21 % des hospitalisations pour grippe. La plus grande différence était retrouvée pour les patients de 65 ans et plus : cette classe d'âge représentait 12 % des passages pour grippe et 60 % des hospitalisations pour grippe.

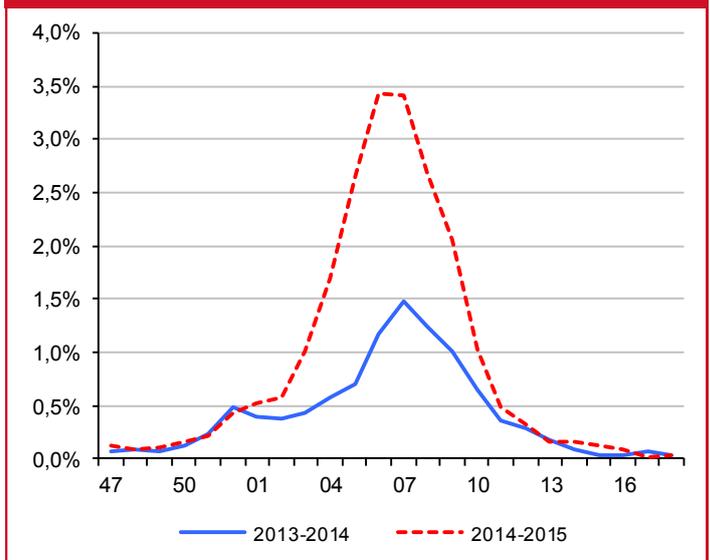
3.1.4. Comparaison de l'activité « grippe » entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015

L'épidémie de grippe 2014-2015 est survenue légèrement plus tôt que celle de 2013-2014. Les pics épidémiques ont été enregistrés respectivement en semaines 6-7 et 7 (figure 4).

| Tableau 3 | Répartition par classe d'âge des passages aux urgences et des hospitalisations pour grippe, Paca, 2014-47 à 2015-18

Classe d'âge	Passages pour grippe	Répartition par classe d'âge	Hospit. pour grippe	Répartition par classe d'âge
Moins de 2 ans	956	15%	91	13%
>= 2 et < 5 ans	1113	17%	47	7%
>= 5 et < 15 ans	1010	16%	17	2%
>= 15 et < 65 ans	2503	39%	131	18%
65 ans et plus	791	12%	436	60%
Totaux	6 373		722	

| Figure 4 | Proportion de passages aux urgences pour grippe, épidémies des saisons 2013-2014 et 2014-2015, Paca, semaines 47 à 18



L'impact global de cette épidémie de grippe au niveau des urgences est nettement plus important que celui de l'épidémie de la saison 2013-2014. Au moment du pic épidémique, les proportions de passages pour grippe étaient de 3,4 % en 2014-2015 et de 1,5 % en 2013-2014.

L'épidémie 2014-2015 semble avoir touché en même temps l'ensemble de la région, comme celle de 2013-2014.

Le sex-ratio (H/F) était comparable entre les 2 saisons.

Il y a par contre une différence significative pour l'âge moyen ($p < 0,001$) : 26,3 ans en 2014-2015 versus 20,8 ans en 2013-2014. Les personnes les plus âgées étaient plus représentées en 2014-2015 qu'en 2013-2014, respectivement 12 % et 7 % des passages pour grippe ($p < 0,001$).

Le pourcentage d'hospitalisations pour grippe était plus élevé en 2014-2015 : 11,3 % versus 8,1 % ($p < 0,001$). Cette différence était plus marquée pour les personnes de 65 ans et plus.

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 80 %. Elle était variable d'une association à l'autre :

- 99 % pour SOS Cannes
- 98 % pour SOS Toulon
- 91 % pour SOS Avignon
- 73 % pour SOS Aix-Gardanne-Trets
- 68 % pour SOS Nice

3.2.2. Activité globale

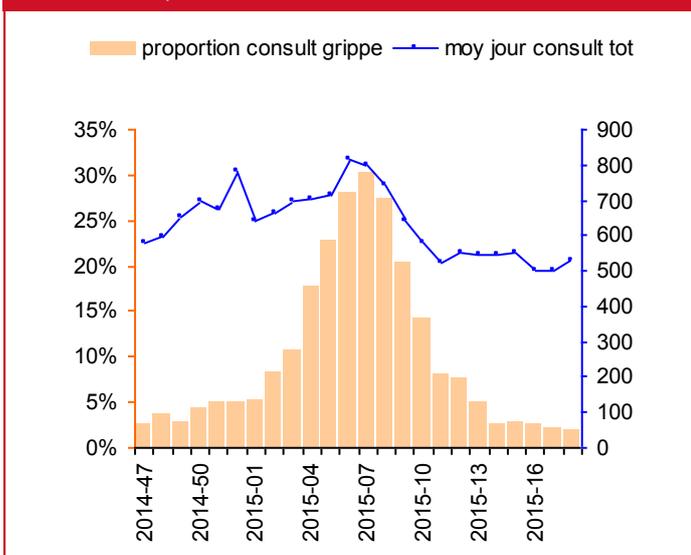
Sur la totalité de la période d'étude, 116 653 consultations ont été enregistrées dans les 5 associations retenues, soit 694 consultations en moyenne par jour (étendue : 210 – 1 156). L'activité minimale correspondait à une journée de grève.

3.2.3. Activité « grippe »

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 11 709 fois, soit 10 % 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 2 de 2015 (5-11 janvier) pour atteindre un pic en semaine 7 (9-15 février ; figure 5).

Figure 5 | Nombre moyen de consultations quotidiennes SOS Médecins et proportion de consultations pour grippe par semaine, Paca, 2014-47 à 2015-18



Au plus fort de l'épidémie (semaine 7), la proportion de consultations pour grippe était de 30 %.

Le sex-ratio H/F était de 0,7 (4 934 / 6 768).

L'âge moyen des cas était de 32,6 ans (étendue : 0 – 103). La

médiane était de 32 ans. La répartition par classes d'âge des consultations pour grippe est donnée dans le tableau 4. Les enfants (moins de 15 ans) représentaient 28 % des consultations pour grippe. La part des personnes de 65 ans et plus était de 9 %.

Tableau 4 | Répartition par classe d'âge des consultations SOS Médecins pour grippe, Paca, 2014-47 à 2015-18

Classe d'âge	Passages pour grippe	Répartition par classe d'âge
Moins de 2 ans	351	3%
>= 2 et < 5 ans	962	8%
>= 5 et < 15 ans	1 920	16%
>= 15 et < 65 ans	7 414	63%
65 ans et plus	1 038	9%
Totaux *	11 685	

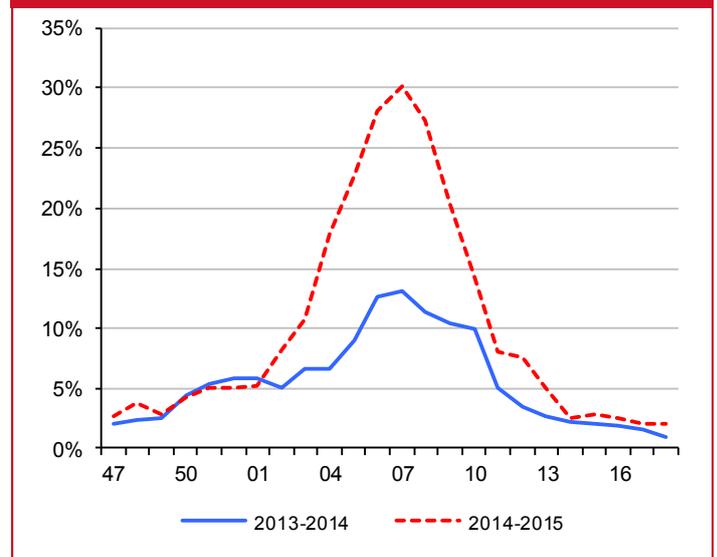
Information absente pour 24 consultations

3.2.4. Comparaison de l'activité grippe entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015

La comparaison des 2 saisons est difficile en raison de la montée en charge du codage des diagnostics par les associations.

L'épidémie de grippe 2014-2015 est survenue légèrement plus tôt que celle de 2013-2014. Les pics épidémiques ont été enregistrés pour les 2 saisons en semaines 6-7 (figure 6).

Figure 6 | Proportion de consultations SOS Médecins pour grippe, épidémies des saisons 2013-14 et 2014-15, Paca, semaines 47 à 18



3.3. Réseau Sentinelles

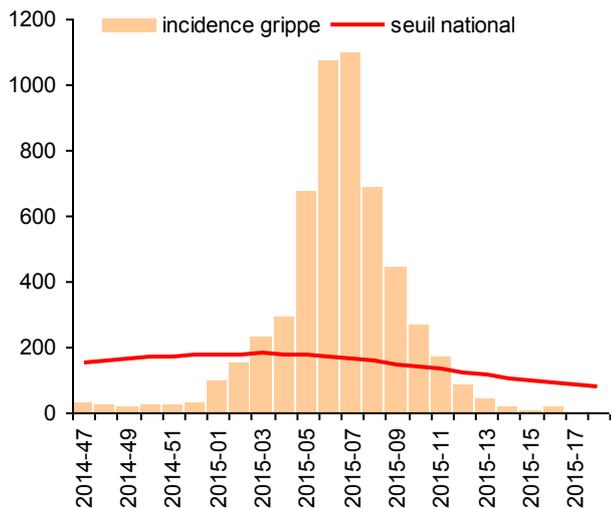
Sur l'ensemble de la période de surveillance, le nombre estimé de syndromes grippaux en Paca par le réseau Sentinelles était d'environ 276 000.

Le pic épidémique a été enregistré en semaines 6 et 7 (figure 7).

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

Les taux d'incidence estimés pour la saison 2014-2015 étaient bien supérieurs à ceux de 2013-2014.

Figure 7 | Taux d'incidence pour 100 000 habitants des syndromes grippaux par semaine, réseau Sentinelles, Paca, 2014-47 à 2015-18



3.4. CNR

Sur l'ensemble de la période de surveillance 2014-2015, 69 virus grippaux ont été isolés pour 139 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (50 % des personnes prélevées) : 22 virus A(H1N1), 27 virus A(H3N2), 20 virus B.

Au niveau du réseau Rénal, entre les semaines 2014-47 et 2015-18, 2 871 virus grippaux ont été isolés sur 12 589 patients prélevés (23 % des personnes prélevées) : 2 345 virus A non typés et 526 virus B.

Que ce soit pour le réseau Sentinelles, ou pour le réseau Rénal, le pic d'isollements de virus grippaux a été enregistré en semaine 7 (figures 8 et 9).

La répartition des souches virales isolées par le CNR entre les 2 dernières saisons (prélèvements réseau Grog pour la saison 2013-2014 et réseau Sentinelles pour la saison 2014-2015) était très différente (tableau 5, $p < 10^{-4}$).

Tableau 5 | Répartition des virus grippaux, Réseau Sentinelles, Paca, saisons 2013-2014 et 2014-2015

	A(H1N1)	A(H3N2)	B
Saison 2013-2014*	44 %	54 %	< 1 %
Saison 2014-2015	32 %	39 %	29 %

* 2 virus A non typés

Figure 8 | Distribution hebdomadaire des résultats des analyses effectuées par le CNR des virus influenza région Sud, semaines 2014-47 à 2015-18, Paca

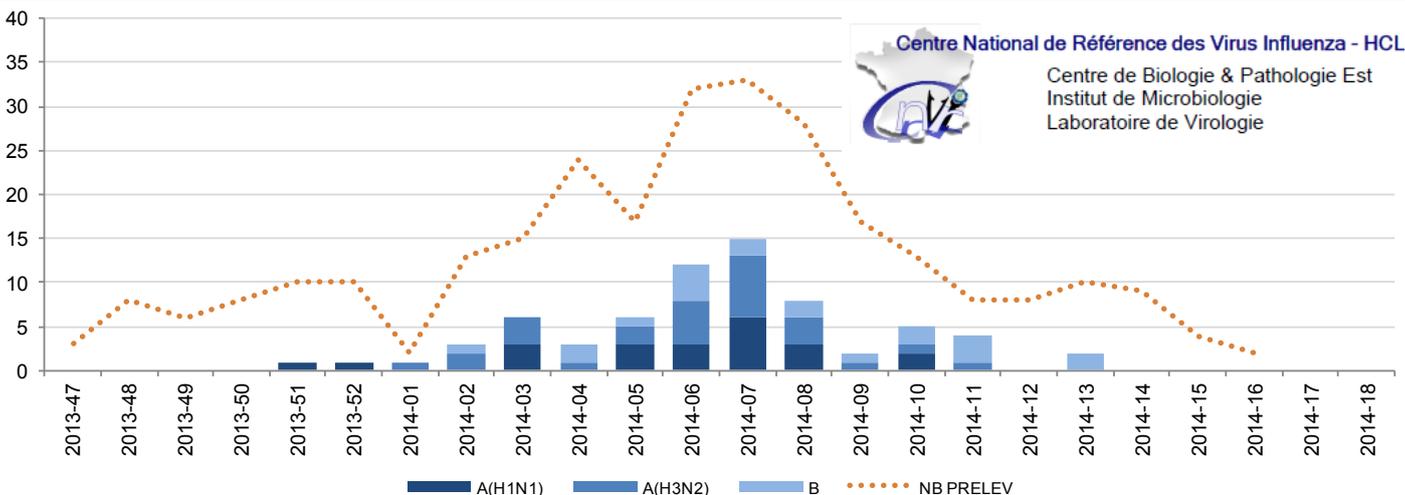
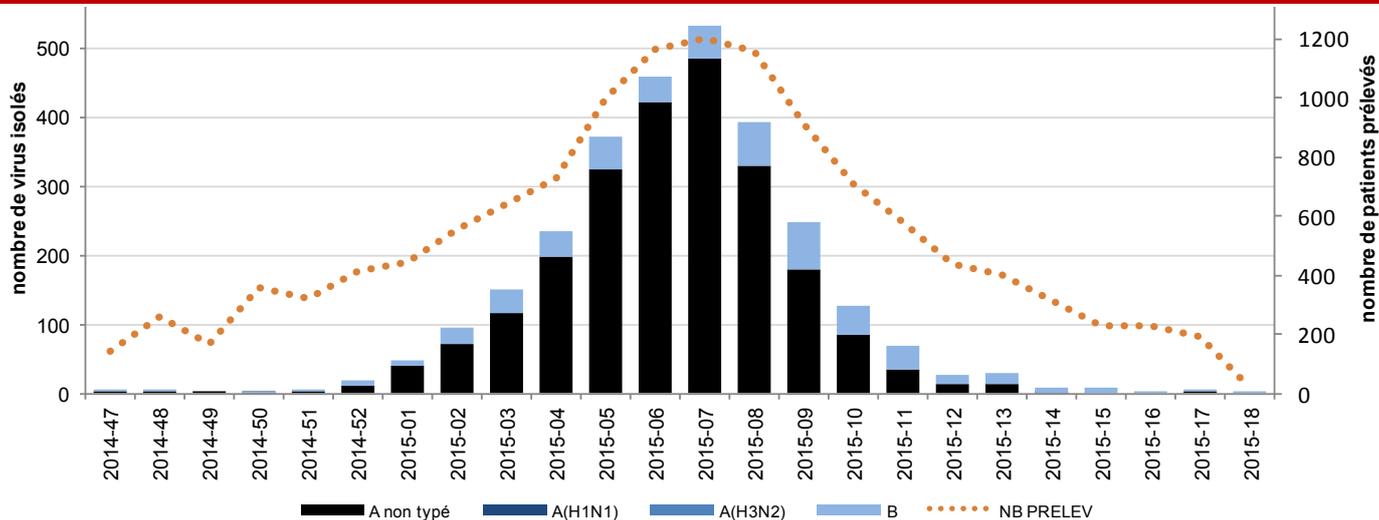


Figure 9 | Distribution hebdomadaire des résultats des analyses effectuées par le réseau Rénal, semaines 2014-47 à 2015-18, Paca



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).

Les trois sources de données identifiaient le pic épidémique en semaines 6-7 (figures 1, 5 et 9).

Tableau 5 | Coefficients de corrélation* entre les différentes données « grippe », Paca, 2013-47 à 2014-18

	Urgences	SOS Médecins	Sentinelles
Urgences	1		
SOS Médecins	0,97 ($p < 10^{-4}$)	1	
Sentinelles	0,95 ($p < 10^{-4}$)	0,97 ($p < 10^{-4}$)	1

* Coefficients de corrélation de Spearman

4. Discussion

La saison hivernale 2014-2015 a été marquée par une épidémie de grippe de forte intensité et d'une gravité importante [1].

L'épidémie a duré 9 semaines : de la semaine 3 (12-18 janvier) à la semaine 11 de 2015 (9-15 mars), avec un pic d'activité en semaines 6 et 7 (2-15 février). L'épidémie semble avoir touché l'ensemble des départements de Paca en même temps. La cinétique de l'épidémie était comparable pour les enfants et les adultes. Cette épidémie de forte intensité a eu un impact particulièrement sévère chez les sujets les plus âgés.

En Paca, la saison a été marquée par une épidémie caractérisée par la co-circulation des virus saisonniers A(H1N1), A(H3N2) et B. Les virus grippaux de sous-type A(H3N2) étaient majoritaires, et parmi ces virus grippaux, une part non négligeable de virus variants, antigéniquement distincts de la souche vaccinale, a circulé [1].

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

- L'impact de l'épidémie 2014-2015 était plus important sur les activités des partenaires fournisseurs de données, que ce soit au niveau des services des urgences, des associations SOS Médecins et du réseau Sentinelles.
- Les personnes les plus âgées étaient plus représentées en 2014-2015 qu'en 2013-2014.
- Le pourcentage global d'hospitalisations pour grippe était plus élevé pour la saison 2014-2015, différence plus marquée pour les personnes de 65 ans et plus.
- La répartition des virus grippaux circulant était aussi 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.

La représentativité géographique des services des urgences participant au dispositif, avec la prise en compte de nouveaux services a encore progressé cette saison. La complétude du diagnostic principal a été estimée à l'échelle de la région à 82 % sur la période de surveillance, versus 72 % en 2013-2014. Cet indicateur s'est encore amélioré depuis.

Il est cependant important de continuer à travailler sur la qualité des données transmises (codage des diagnostics associés, devenir du patient...).

Pour les associations SOS Médecins, il y a une nette progression de la complétude du diagnostic. Elle a été estimée à l'échelle de la région à 80 % sur la période de surveillance. Ce pourcentage est en nette augmentation par rapport à la saison précédente (66 %). Cet indicateur s'est encore amélioré depuis.

Cette progression de la représentativité du réseau SurSaUD® (services des urgences et associations SOS Médecins), rend le système de plus en plus performant [3].

La représentativité du réseau Sentinelles doit en revanche être amélioré.

Le couplage des données SurSaUD® avec les données du réseau Sentinelles, du CNR et du réseau Rénal a permis aussi d'améliorer le système de surveillance.

La mise à disposition de seuils régionaux à partir de la saison 2015-2016 permettra d'améliorer encore le dispositif.

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 épidémiologique et virologique de la grippe en France métropolitaine](#). Saison 2014-2015. Bull Epidémiol Hebd. 2015;(32-33):599-603.
- [2] Cire Sud. [BVS n°12](#).
- [3] Retel O, Fortin N, Faisant M, Casamatta D, Broustal O, Laras B, Meurice L, et al. [Contribution des associations SOS Médecins à une surveillance locale de la grippe saisonnière en France](#). Bull Epidémiol Hebd. 2014;(28):466-72.

Participez à la surveillance et à la recherche en soins primaires

Le réseau unique, créé pour optimiser la surveillance de la grippe et d'autres indicateurs en soins de premiers recours, est coordonné par le réseau Sentinelles (www.sentiweb.fr).

Le réseau Sentinelles est un réseau de recherche et de veille en médecine générale en France métropolitaine. Créé en 1984, il est actuellement intégré dans l'Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique (UMR-S 1136 Inserm UPMC).

Ses objectifs principaux sont :

- la constitution de grandes bases de données sur plusieurs indicateurs de santé vus en médecine générale, à des fins de veille sanitaire et de recherche ;
- le développement d'outils de détection et de prévision des dynamiques épidémiques ;
- la mise en place d'études cliniques et épidémiologiques.

Ce système national de surveillance permet le recueil, l'analyse, la prévision et la redistribution en temps réel de données épidémiologiques issues de l'activité des médecins généralistes libéraux. Les 8 indicateurs de santé suivis en 2015 sont : syndrome grippal, diarrhée aiguë, varicelle, zona, oreillons, urétrites masculines, maladie de Lyme et actes suicidaires.

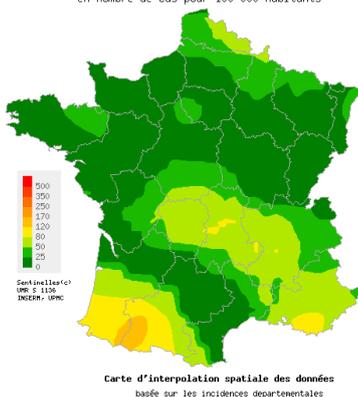
Depuis la saison 2014-2015, le réseau Sentinelles a en charge l'organisation de la surveillance virologique de la grippe en plus de la surveillance clinique.

La surveillance virologique consistera à effectuer des prélèvements naso-pharyngés chez 2 patients par semaine présentant un syndrome grippal selon la définition du réseau Sentinelles.

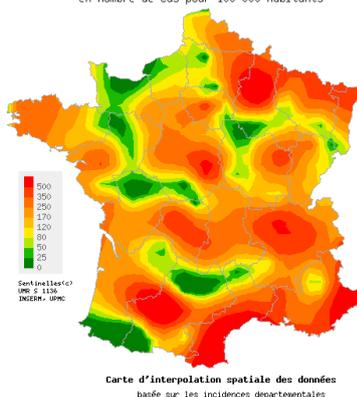
Si vous souhaitez participer à cette surveillance virologique, merci de contacter par mail ou par téléphone :

Lisandru Capai (tél. : 04 95 45 01 55) / **Noémie Baroux** (tél. : 01 44 73 84 61)
sentinelles@upmc.fr

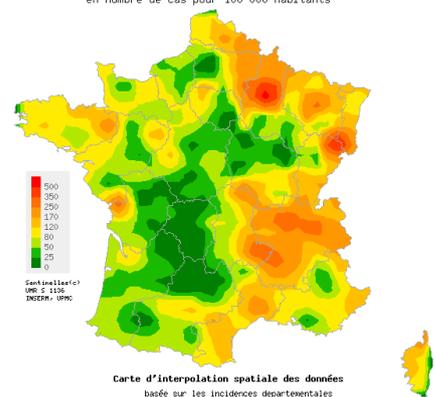
Syndromes grippaux Semaine 2013s50
en nombre de cas pour 100 000 habitants



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 en Corse :

- Forte intensité
- 9 semaines d'épidémie
- Pic épidémique enregistré en semaines 6-7 de 2015
- Co-circulation des virus saisonniers A(H1N1), A(H3N2) et B, mais virus grippaux de sous-type A(H3N2) majoritaires
- Impact important sur les personnes les plus âgées

Quelques chiffres sur l'épidémie :

- 168 passages aux urgences dont 16 hospitalisations
- 459 consultations SOS Médecins
- 11 700 syndromes grippaux estimés par le réseau Sentinelles
- 78 virus grippaux isolés par le laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse

Dispositif de surveillance :

- Services des urgences + 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 des services des urgences et 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 17 novembre 2014 et le 3 mai 2015 (semaines 2014-47 à 2015-18).

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) 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. 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 2014-2015 ont été comparés à ceux de 2013-2014.

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 par rapport à l'ensemble des passages aux urgences était de 77 % sur la région Corse. Elle était variable selon les établissements : 74 % pour le CH d'Ajaccio ; 94 % pour le CH de Bastia ; 98 % pour la Polyclinique de Porto-Vecchio.

Le pourcentage de consultations SOS codées était de 52 %.

3.2. Activité globale des urgences et de SOS Ajaccio

Sur la période de surveillance, 33 387 passages ont été enregistrés, soit 199 passages en moyenne par jour (étendue : 148 – 270). Le nombre d'hospitalisations suite à un passage aux urgences relevé était de 7 515 (22,5 % du total des passages) soit 45 hospitalisations par jour en moyenne (étendue : 7 – 35).

Sur la période d'étude, 8 091 consultations ont été enregistrés par SOS Médecins Ajaccio, soit 49 consultations en moyenne par jour (étendue : 1 – 99). L'activité minimale correspondait à une journée de grève. L'association était en grève les 29-30 décembre 2014 et les 25-26 janvier 2015.

3.3. Activité « grippe » relevée aux urgences

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 168 fois, soit 0,5 % du total des passages. Parmi ces cas, 16 ont été hospitalisés.

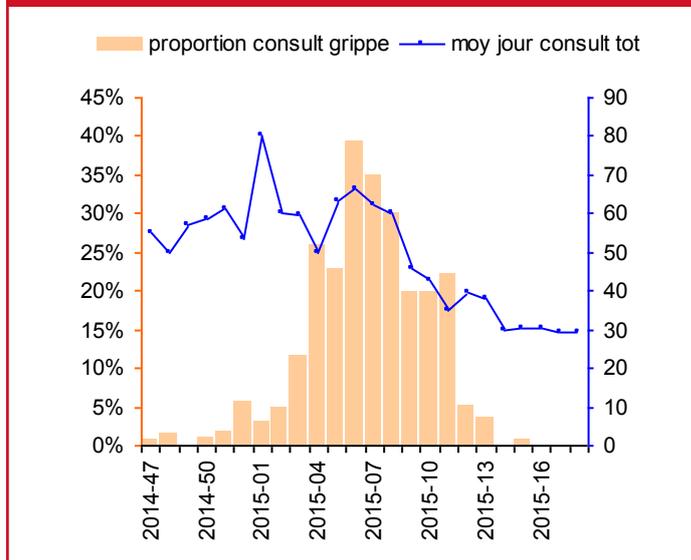
Il est difficile de dégager des tendances avec les effectifs rencontrés (figure 1).

3.4. Activité « grippe » relevée par SOS Médecins Ajaccio

Sur la période de surveillance, le diagnostic de « grippe » a été porté 459 fois, soit 5,7 % du total des consultations.

L'augmentation de l'activité « grippe » a été brutale en semaine 3 (12-18 janvier). Le pic semble avoir été atteint en semaine 6 (2-8 février ; figure 2). L'activité est restée importante jusqu'en semaine 11 (9-15 mars).

Figure 2 | Nombre moyen de consultations quotidiennes et proportion de consultations grippe par semaine, SOS Médecins Ajaccio, 2014-47 à 2015-18



Le sex-ratio H/F était de 0,7 (188 / 271).

L'âge moyen des cas était de 34,6 ans (étendue : 0 – 91). Les moins de 15 ans représentaient 25 % des consultations pour grippe. Les patients de 65 ans et plus représentaient 12 % 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 11 700. Le nombre moyen de médecins participants était de 15 par semaine.

Le pic épidémique a été enregistré en semaine 7 (9-15 février ; figure 3).

Figure 3 | Taux d'incidence hebdomadaire de grippe clinique, réseau Sentinelles, Corse, 2014-47 à 2015-18

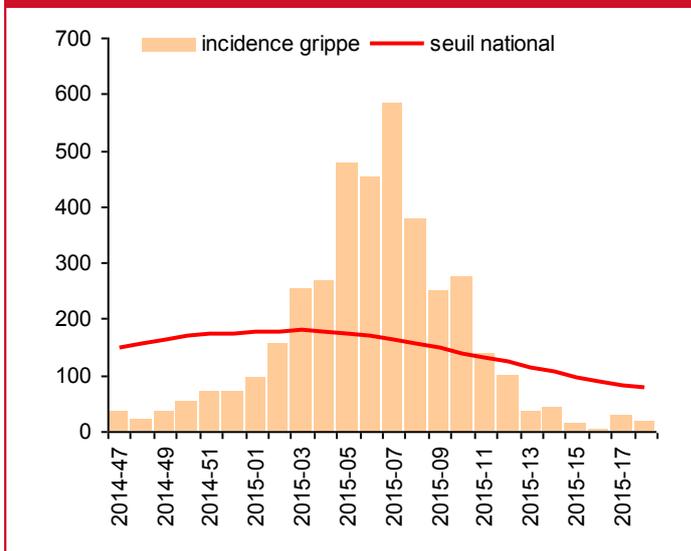
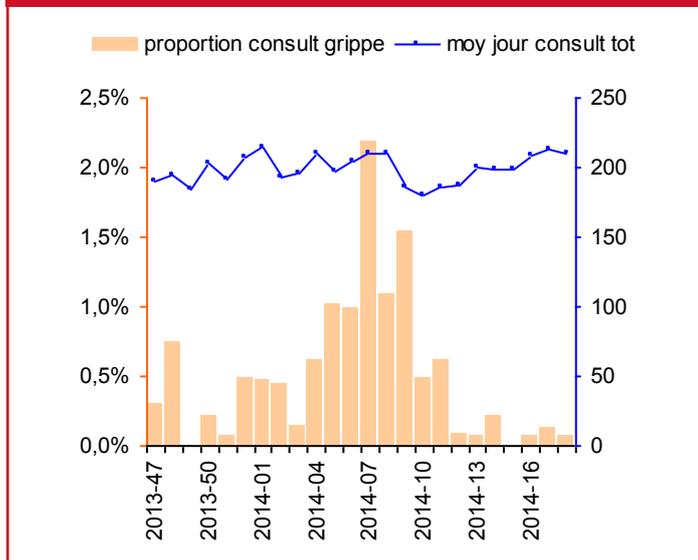


Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour grippe par semaine, Corse, 2014-47 à 2015-18



La proportion de passages pour grippe la plus élevée était de 2,2 % en semaine 7 (9-15 février), ce qui représentait 32 passages.

La répartition des passages pour grippe par établissement était la suivante : 67 passages pour le CH de Bastia ; 63 pour la Polyclinique de Porto-Vecchio ; 38 pour le CH d'Ajaccio.

Le sex-ratio H/F était de 0,7 (69 / 99).

L'âge moyen des cas était de 36,7 ans (étendue : 0 – 100). Les moins de 15 ans représentaient 22 % des passages pour grippe. Les patients de 65 ans et plus représentaient 13 % de ces passages.

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

Sur l'ensemble de la période de surveillance, 78 virus grippaux ont été isolés pour 150 patients prélevés dans le cadre du réseau Sentinelles (54 % des personnes prélevées) : 7 virus A (H1N1), 53 virus A(H3N2), 18 virus B. Les virus A(H3N2) étaient donc très largement majoritaire en 2014-2015 : 68 % des virus isolés. Le nombre maximal de virus grippaux isolés a été observé en semaine 7 (figure 4).

Entre les semaines 2013-47 et 2014-18, 60 virus grippaux avaient été isolés sur 135 patients prélevés (44 % des personnes prélevées) : 26 virus A(H1N1), 27 virus A(H3N2), 5 A non typés et 2 virus B. Le nombre maximal de virus grippaux isolés a été observé en semaine 8 (figure 4).

La répartition des souches virales entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015 était très différente (tableau 1, $p < 10^{-4}$).

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

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

* 8 % de virus A non typés

3.7. Corrélation entre les différentes sources de données

Il existe une bonne 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 2).

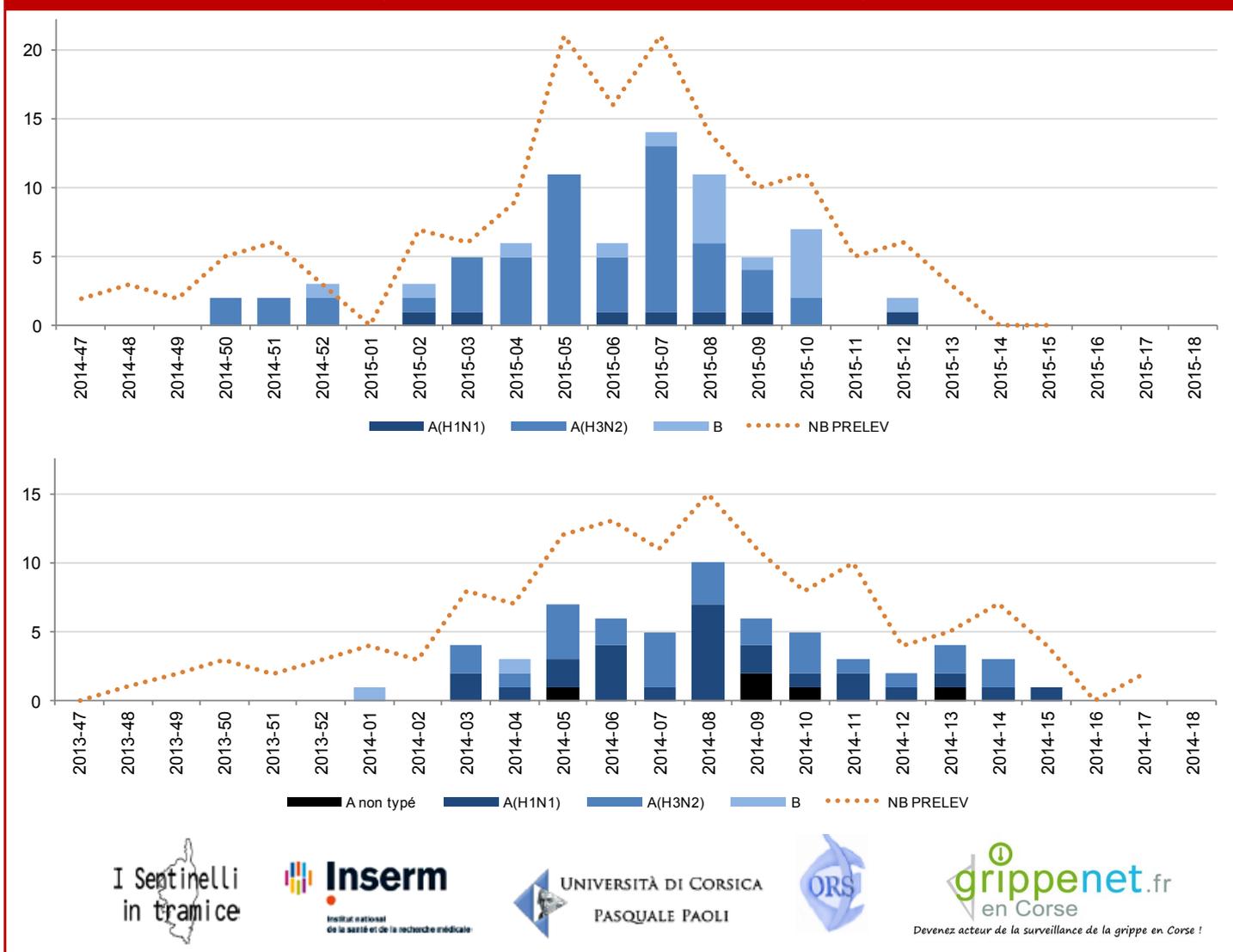
Les trois sources de données identifiaient le pic épidémique en semaines 6-7 (figures 1, 2 et 3).

Tableau 2 | Coefficients de corrélation* entre les différentes données « grippe », Corse, 2014-47 à 2015-18

	Urgences	SOS Médecins	Sentinelles
Urgences	1		
SOS Médecins	0,79 **	1	
Sentinelles	0,74 **	0,91 **	1

* Coefficients de corrélation de Spearman / ** $p < 10^{-4}$

Figure 4 | Distribution hebdomadaire des résultats des analyses effectuées par l'EA7310, laboratoire de Virologie, Université de Corse - Inserm, semaines 47 à 18 des saisons 2014-2015 et 2013-2014, Corse



4. Discussion

La saison hivernale 2014-2015 a été marquée par une épidémie de grippe de forte intensité et d'une gravité importante [1].

L'épidémie a duré 9 semaines : de la semaine 3 (12-18 janvier) à la semaine 11 de 2015 (9-15 mars), avec un pic d'activité en semaines 6 et 7 (2-15 février).

L'impact de cette épidémie sur les activités des urgences, de l'association SOS Médecins d'Ajaccio et du réseau Sentinelles a été plus important que lors de la saison précédente [2].

Comme pour le niveau national [1], la saison a été marquée par une épidémie caractérisée par la co-circulation des virus saisonniers A(H1N1), A(H3N2) et B, avec cependant une grande majorité de virus A(H3N2) pour la Corse (68 %). Parmi ces virus grippaux, une part non négligeable de virus variants, antigéniquement distincts de la souche vaccinale, a circulé [1].

La surveillance non spécifique a permis, pour la troisième 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 représentativité s'est améliorée nettement pour les urgences avec le démarrage du codage des diagnostics par les urgences du CH d'Ajaccio. Elle est passée de 49 % pour la saison 2013-2014 à 77 % pour la saison 2014-2015.

La complétude du codage des diagnostics pour SOS Médecins Ajaccio a légèrement progressé : 52 % contre 45 % pour la saison 2013-2014. Mais ce taux reste insuffisant.

Il est important de continuer à améliorer le système pour le rendre plus performant [3]. Cela passera par l'augmentation du nombre de passages codés par les urgences d'Ajaccio, l'intégration future des urgences de Calvi et une meilleure complétude du codage des diagnostics posés par SOS Médecins Ajaccio.

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 épidémiologique et virologique de la grippe en France métropolitaine](#). Saison 2013-2014. Bull Epidemiol Hebd. 2014;(28):460-5.

[2] Cire Sud. [BVS n°12](#).

[3] Retel O, Fortin N, Faisant M, Casamatta D, Broustal O, Laras B, Meurice L, et al. [Contribution des associations SOS Médecins à une surveillance locale de la grippe saisonnière en France](#). Bull Epidemiol Hebd. 2014;(28):466-72.

1. Contexte

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS), après concertation avec les sociétés savantes de réanimation (Gfrup, Sfar et SRLF), a renouvelé la surveillance des cas graves de grippe hospitalisés dans les services de réanimation durant la saison hivernale 2014-2015. La Cellule de l'InVS en régions Paca et Corse (Cire Sud) était chargée de l'animation régionale du dispositif de surveillance.

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 2014. 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, ou au plus tard, le lundi suivant.

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

Une relance téléphonique des services n'ayant signalé aucun cas a été effectuée début février 2015 afin de vérifier qu'il ne s'agissait pas d'un oubli.

Une description succincte du cas était renseignée sur la fiche de signalement : région, date d'admission, âge, sexe, facteurs de risque (aucun, obésité, grossesse, autres facteurs de risque), vaccination antigrippale depuis septembre 2014, 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 .

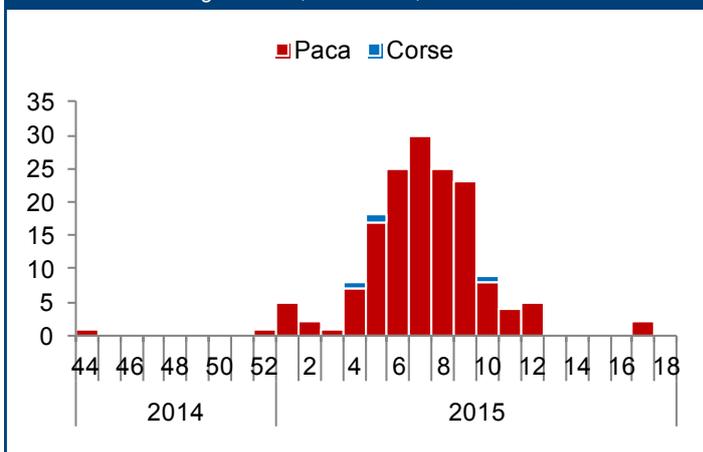
Les données ont été analysées et les résultats diffusés de manière hebdomadaire incluant :

- 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 5 saisons précédentes.

4. Résultats

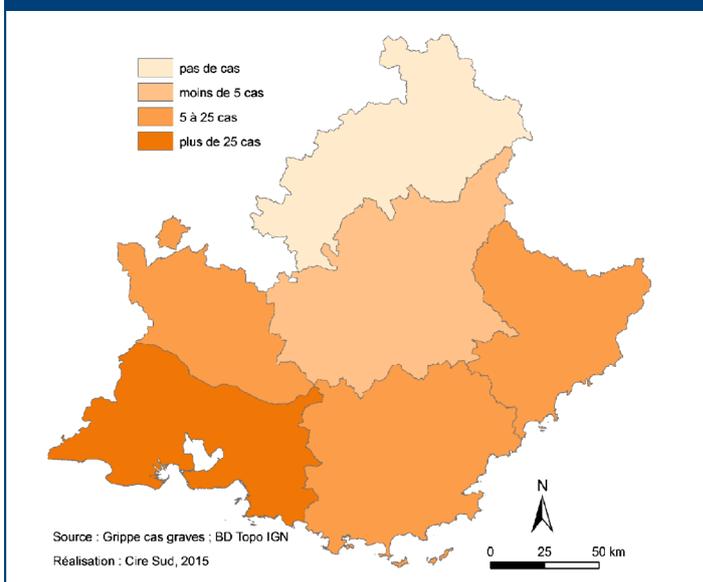
Les signalements de cas graves de grippe ont concerné **30 services hospitaliers** de la région Paca et **deux** de la région Corse. Les cas sont survenus entre le 2 novembre 2014 et le 20 avril 2015. Le nombre de cas graves signalés a atteint un pic en semaine 07/2015 (figure 1).

| Figure 1 | Répartition des cas graves de grippe par semaine de signalement, 2014-2015, Paca et Corse



Cent-cinquante-neuf cas graves de grippe ont été signalés : 156 en région Paca (figure 2) et 3 en région Corse (2 en Corse-du-Sud et 1 en Haute-Corse).

| Figure 2 | Répartition géographique des cas graves de grippe selon le lieu d'hospitalisation, 2014-2015, Paca



4.1. Caractéristiques démographiques des cas

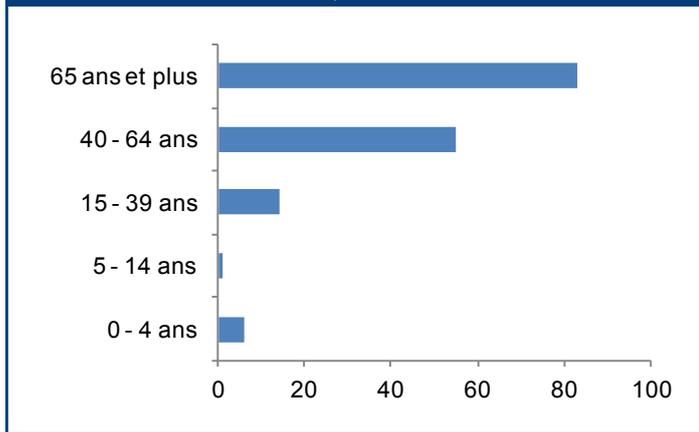
Le sexe-ratio H/F était égal à 1,3 (89 hommes - 70 femmes).

L'âge moyen des patients était de 63 ans (étendue : 1 mois à 95 ans). La tranche d'âge des plus de 65 ans était la plus touchée (52 %). Cinquante-cinq cas avaient entre 40 et 64 ans (35 %) et six cas (4 %) étaient des enfants de moins de 5 ans (figure 3).

4.2. Caractéristiques cliniques et paracliniques des cas

Trois cas n'ont pas pu être confirmés biologiquement : 136 cas étaient porteurs d'un virus de type A (16 cas A(H1N1)pdm09, 16 cas A(H3N2), 104 cas A non sous typé) et 20 cas d'un virus de type B (figure 4).

Figure 3 | Répartition des cas graves de grippe par classe d'âge 2014-2015, Paca et Corse



4.3. Prise en charge en réanimation

Au moment du signalement, la prise en charge par ventilation des cas était la suivante : ventilation mécanique pour 102 cas, ventilation non invasive pour 54 cas, oxygénation extracorporelle pour 7 cas, autres types de ventilation pour 21 cas ; certains cas ayant pu bénéficier de plusieurs types de ventilation au cours de leur séjour.

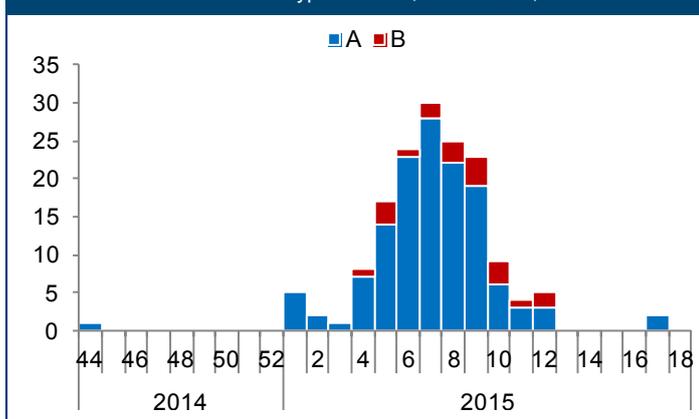
La durée du séjour en réanimation variait de 3 à 81 jours (moyenne : 19 jours). A la fin de la surveillance, 119 cas (75 %) étaient sortis de réanimation (guéris ou transférés), 3 cas (2 %) étaient encore hospitalisés en réanimation et 37 cas étaient décédés (létalité = 23 %).

5. Discussion

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

Au cours de la saison hivernale 2014-2015, on a observé une épidémie grippale de forte amplitude. Le nombre d'admission en réanimation cette saison était le plus élevé depuis la mise en place de cette surveillance en 2009 (figure 5). Cette situation reflète bien l'intensité de l'épidémie de grippe au cours de la saison hivernale mais peut aussi être liée à un meilleur signalement des services de réanimation. Afin de pouvoir en juger, une étude d'exhaustivité du système de surveillance vient d'être mise en place par l'InVS.

Figure 4 | Répartition des cas graves de grippe selon la date d'entrée en réanimation et le sérotype du virus, 2014-2015, Paca-Corse



Seuls trente cas (19 %) ne présentaient aucun facteur de risque pour la grippe. Après l'âge supérieur à 65 ans, les facteurs de risque les plus fréquents étaient les pathologies pulmonaires, puis les pathologies cardiaques et le diabète (tableau 1).

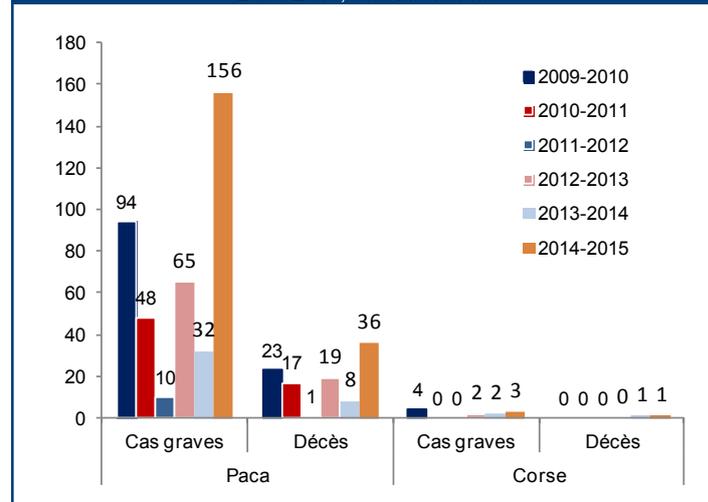
Tableau 1 | Facteurs de risque des cas graves de gripes hospitalisés dans des services de réanimation 2014-2015, Paca et Corse

Facteurs de risque (plusieurs facteurs possibles)	Nombre de patients	%
Aucun facteur de risque	30	19%
Grossesse	0	0%
Obésité (IMC≥30)	14	9%
Personnes de ≥65 ans	83	52%
Soins de suite et hébergement	9	6%
Diabète	40	25%
Pathologie pulmonaire	65	41%
Pathologie cardiaque	40	25%
Pathologie neuromusculaire	6	4%
Pathologie rénale	12	8%
Immunodéficience	6	4%
Autres	7	4%
Non renseigné	0	0%

Vingt-trois cas (14 %) avaient été vaccinés depuis septembre 2014. Soixante-neuf cas (43 %) n'avaient pas été vaccinés. L'information n'était pas disponible pour 67 cas (42 %).

Quatre-vingt-sept cas (55 %) ont présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë.

Figure 5 | Evolution du nombre de cas graves confirmés de grippe hospitalisés dans des services de réanimation et des décès 2009-2015, Paca et Corse



Les cas sont survenus principalement dans les Bouches-du-Rhône, comme lors des saisons précédentes sauf 2010-2011 où le Var était le plus touché.

La létalité, évaluée à 23 % lors de la saison 2014-2015, était comparable à celle des saisons 2009-2010 (23 %) et 2013-2014 (26 %). Elle avait été beaucoup plus faible lors de la saison 2011-2012 (10 %) et plus élevée en 2010-2011 (35 %).

Au niveau national, la saison 2014-15 a également été marquée par une épidémie grippale de forte intensité, dominée par une circulation majoritaire dans la communauté des virus A(H3N2), dont une part non négligeable de variants antigéniques partiellement couverts par le vaccin.

La Cire Sud remercie tous les personnels des services de réanimation des régions Paca et Corse pour leur collaboration à cette surveillance.

| Surveillance des épidémies d'infections respiratoires aiguës chez les personnes âgées et handicapées en collectivité en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Saison 2014-2015 |

LEMOINE Coralie¹; ARMENGAUD Alexis¹; DENIAU Joël¹; FRANKE Florian¹; CHARLET Francis²; DECOPPET Anne²; PINGEON Jean-Marie²; PELOUX-PETIOT Françoise²; RIZZI Jeanne²; LEBAILLIF Thérèse²; TRAVANUT Monique²; TERUEL Isabelle²; PIGAGLIO Lucette²; AUZET CAILLAUD Michelle²; LOPEZ Karine²; MAUBERRET Karine²; DELAROZIERE Jean-Christophe³; LORY Anne³; CHARREL Rémi⁴; SALEZ Nicolas⁴; MALFAIT Philippe¹

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 (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 de 789 établissements pour personnes âgées et de 118 établissements pour personnes handicapées recensés dans la région Provence-Alpes Côte d'Azur (Paca), au cours de la saison épidémique 2014-15.

2. Méthode

Cette surveillance repose 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 les critères suivant :

- **au moins 5 cas** d'infection respiratoire aiguë **dans un délai de 4 jours** parmi les résidents et membres du personnel de l'établissement

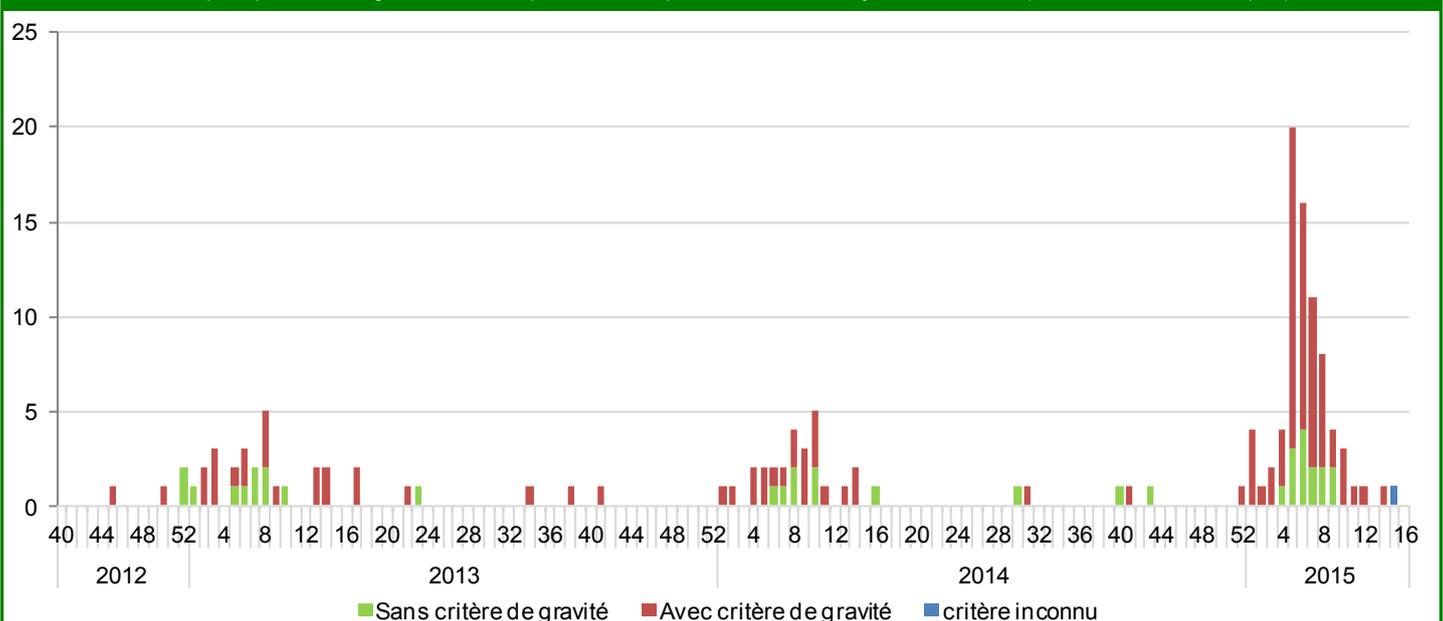
Des outils de suivi et d'aide à la gestion des épidémies sont mis à disposition des établissements sur le site Internet de l'ARS Paca. Ils consistent en des fiches pratiques, conduites à tenir, affiches d'informations, etc. [1]

Les données issues des fiches de signalement transmises à l'ARS ont été saisies dans une base de données administrée par l'InVS (*Voozehpad*). Ces données étaient ensuite extraites sur la période d'analyse souhaitée et analysées grâce à une application développée sous Excel-2007 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'EHPAD ou par eux-mêmes dans la journée.

Ces laboratoires s'engagent également à conserver durant toute la saison épidémique l'ensemble des TROD reçus, à une température de -20°C, afin qu'ils puissent être analysés en fin de saison grippale par le laboratoire de virologie de la Timone. Sur chaque échantillon récolté, le laboratoire de la Timone réalise en fin de saison, une recherche virale par RT-PCR multiplex. Les 3 virus grippaux ainsi que 13 autres virus à tropisme respiratoire sont recherchés afin d'identifier au mieux les virus qui ont circulé dans les collectivités au cours de la saison épidémique.

| **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 2012 au 1^{er} juin 2015, Paca (Source : InVS, Voozehpad)



3. Résultats

Du 1^{er} septembre 2014 au 30 avril 2015, **81 signalements** de cas groupés d'IRA ont été reçus par la CVAGS de l'ARS Paca.

L'ensemble de ces épisodes a été signalé entre les semaines 52-2014 et 15-2015 (Figure 1). Près de la moitié d'entre eux (38) est survenue durant les semaines 5 à 7 de l'année 2015, qui correspondaient aussi au pic épidémique de la grippe communautaire observé en métropole.

Deux épisodes d'IRA ont été signalés lors du mois de juillet 2014, en dehors de la période de surveillance renforcée.

Trente-huit pour cent (31/81) des cas groupés d'IRA provenaient d'établissements des Bouches-du-Rhône, suivi du Var, puis des Alpes-Maritimes 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 2014 au 1^{er} juin 2015, Paca

Département	IRA
Alpes-de-Haute-Provence	1
Hautes-Alpes	6
Alpes-Maritimes	13
Bouches-du-Rhône	31
Var	18
Vaucluse	12
Total	81

L'impact de ces épidémies d'IRA 2014-15 a été important, avec un taux d'attaque moyen chez les résidents de 26 % (étendue de 1 à 80 %) et de 7 % (étendue de 0 à 37 %) chez les membres du personnel. Six pour cent des résidents ont été hospitalisés et 3,7 % 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 2014 au 1^{er} juin 2015, Paca

Impact des cas groupés	IRA
Nombre total de résidents malades	1 741
Nombre total de résidents	6 778
Taux d'attaque moyen chez les résidents	26 %
Nombre total de personnel malades	332
Nombre total de personnel	4 564
Taux d'attaque moyen chez le personnel	7 %
Nombre d'hospitalisations en unité de soins	101
Taux d'hospitalisation moyen	6 %
Nombre de décès	64
Létalité moyenne	3,7 %

Une recherche étiologique du virus de la grippe par TROD a été mise en œuvre dans 81 % des cas groupés d'IRA signalés (66/81). La grippe a été confirmée dans 57 épisodes, il s'agissait du virus grippal de type A pour 41 épisodes (72 %) (Tableau 3). Les taux d'attaque moyen d'IRA parmi les résidents étaient comparables pour les épidémies de grippe confirmées et les épidémies d'IRA sans grippe confirmée (25,7 % vs 25,6 %).

| 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 2014 au 1^{er} juin 2015, Paca

Cas groupés d'IRA	
Recherche étiologique effectuée	67 épisodes
- TROD effectués	66 épisodes
- Grippe confirmée	57 épisodes
TROD positif	
- Non renseigné	0
- Non typé	12
- Grippe A	41
- Grippe B	4

En fin de saison épidémique 2014-15, cinq des 32 laboratoires volontaires de la région Paca ont transmis des écouvillons de prélèvements respiratoires au laboratoire de virologie de l'AP-HM. Vingt sept ont été analysés en PCR, afin d'identifier les virus respiratoires circulant dans les établissements (Tableau 4).

Dix-huit prélèvements étaient positifs, 11 pour la grippe A, 4 pour le métapneumovirus, 1 pour le rhinovirus, 1 pour le coronavirus et 1 pour l'adénovirus C.

| Tableau 4 | Virus détectés par PCR par le laboratoire de virologie de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille lors des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2014 au 1^{er} juin 2015, Paca.

Virus recherché par RT-PCR	n
Virus Grippe A	11
Virus Grippe B	0
Virus respiratoire syncitial	0
Rhinovirus	1
Adénovirus	1
Parainfluenza virus	0
Entérovirus	0
Métapneumovirus	4
Coronavirus	1

Parmi les établissements signalant, la couverture vaccinale anti-grippale moyenne chez les résidents était de 88 % (étendue de 24 à 100 %), alors qu'elle n'était que de 24 % chez les personnels (étendue de 0 à 90 %).

Le délai médian de mise en œuvre des mesures de contrôle de cas groupés d'IRA était de 1 jour après la survenue du 1^{er} cas, avec un centile 75 % à 2,25 jours et un maximum à 16 jours (informations manquantes pour 5 épisodes).

Au cours de cette saison, un traitement et/ou une chimioprophylaxie antivirale a été instauré pour 41 des 81 épisodes (information manquante pour 8 établissements). Les antiviraux ont été prescrits dans 63 % des établissements ayant au moins un TROD grippe positif (36/57). Pour 5 épisodes, des traitements antiviraux ont été délivrés malgré la négativité ou la non réalisation de TROD grippe (Tableau 5).

Tableau 5 | Mise en place d'un traitement antiviral prophylactique ou curatif selon la positivité des TROD effectués lors des épisodes de cas groupés d'IRA survenus en établissements d'hébergement pour personnes âgées ou handicapées du 1^{er} septembre 2014 au 1^{er} mai 2015, Paca (Source : InVS/Voozehpad)

Prescription d'antiviraux	TROD +	TROD -	TROD non réalisé	Total
Oui	36	2	3	41
Non	15	5	12	32
NSP	6	1	1	8
Total	57	8	16	81

4. Discussion

La saison épidémique 2014-15 a été marquée en France métropolitaine par une épidémie grippale saisonnière d'intensité élevée avec un impact important dans les Ehpad où 1 328 épisodes d'IRA ont été signalés. Cette épidémie était caractérisée par une circulation majoritaire du virus grippal A(H3N2) (53% des souches circulantes en population générale) et notamment d'un variant de cette souche non couvert par la vaccination saisonnière [2]. Le vaccin antigrippal de la saison 2014-15, malgré son efficacité diminuée, assurait une protection vis-à-vis des autres souches A(H3N2) non variant, mais aussi vis-à-vis des souches A(H1N1) et B qui représentaient respectivement 19 et 25% des souches circulantes.

Cette forte intensité de l'épidémie de grippe saisonnière a également été constatée en région Paca, avec un nombre de signalements d'IRA reçus à l'ARS en 2014-15 nettement plus élevé que les années précédentes (81 versus 48 signalements en moyenne depuis 2010, en excluant la saison épidémique 2011-12 qui s'est avérée également intense avec 84 épisodes d'IRA signalés) [3- 5]. Les taux d'attaque moyen étaient de 26% parmi les résidents par épisode signalé en 2014-15 en Paca, comparables aux 29,6% observé en métropole. Parmi les 81 signalements d'IRA reçus en région Paca, en 2014-15, 6 % des résidents malades ont été hospitalisés et 3,7 % sont décédés. Ces taux étaient comparables à ceux observés dans les établissements de métropole, respectivement de 6% et 2,3% pour 2014-15 [2].

Cependant, en région Paca, seuls 8,6 % (78/907) des établissements ont signalés des épisodes de cas groupés d'IRA malgré le fort niveau d'activité épidémique observé pour la grippe. Cette faible proportion d'établissements ayant signalé des cas groupés d'IRA évoque une probable sous-déclaration.

Selon le guide du HCSP [6], il convient de promouvoir la réalisation de TROD de la grippe dès la survenue de plusieurs cas d'IRA dans un établissement, afin de confirmer l'entrée des virus de la grippe dans l'établissement. 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, tels que les traitements curatifs et prophylactiques par antiviraux dépendent de la

détection préalable de la grippe. En effet, les antiviraux de type Oseltamivir et Zanamivir ne ciblent que les virus grippaux et restent inefficaces vis-à-vis des autres virus respiratoires.

Lors de la saison 2014-15, les TROD grippe ont été réalisés dans 81% des épisodes de cas groupés d'IRA signalés en région Paca. Ce taux est important en comparaison avec celui observé en métropole (40%) [2]. Les taux de positivité des TROD étaient de 86% (57/66) en région Paca versus 68% en métropole. La proportion de grippe A était comparable en Paca et en métropole (62 % vs 65 %).

Lors de la saison épidémique 2014-15, dans un établissement sur trois de la région Paca, la positivité des TROD ne s'est pas traduite par l'utilisation d'antiviraux. A contrario, dans 12% des épisodes d'IRA l'utilisation des antiviraux a été faite sans confirmation (TROD non réalisé ou négatif), en dehors des recommandations du HCSP.

En fin de saison grippale 2014-15, vingt sept prélèvements issus des établissements de personnes âgées ont été analysés par le laboratoire de virologie de l'AP-HM. Pour onze d'entre eux des virus de la grippe A ont été identifiés et pour sept autres prélèvements il s'agissait de virus non grippaux, témoignant d'une circulation d'autres virus respiratoires dans ces établissements.

Face au contexte épidémique 2014-15 de forte activité de la grippe, avec circulation majoritaire de la souche virale A(H3N2) connue pour être à l'origine de complications chez les personnes âgées, la DGS a renforcé les recommandations existantes [7-8]. Il était recommandé devant toute suspicion de grippe chez des personnes fragiles, notamment les personnes âgées en institution, de ne pas attendre la confirmation virologique du diagnostic pour instaurer un traitement antiviral curatif ou prophylactique. Il a été recommandé d'instaurer les traitements antiviraux curatifs ou prophylactiques dans les 48 heures suivant la confirmation de l'entrée du virus dans l'établissement (instruction DGS 2014).

De plus, en accord avec l'assurance maladie, la campagne de vaccination antigrippale saisonnière a été prolongée jusque fin février 2015 afin de permettre une meilleure couverture vaccinale au sein de la population et ainsi réduire la morbi-mortalité due à la grippe.

En Paca, les taux de couverture vaccinale (CV) des résidents étaient supérieurs à 80 % pour plus de la moitié des établissements signalant, alors que les taux de CV des personnels étaient inférieurs à 20 % pour plus de la moitié des établissements. Les CV moyennes observées en métropole étaient respectivement de 83% chez les résidents et de 23% chez les personnels [2]. Ces chiffres, observés en Paca et en métropole, montrent qu'il faudrait renforcer la vaccination des résidents et promouvoir la vaccination antigrippale saisonnière auprès des personnels qui sont potentiellement vecteur du virus grippal.

| 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'infection respiratoire aiguë **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 médecins de la Cire Sud (Cellule de l'InVS en régions Paca et Corse) d'étudier la cinétique de l'épidémie et de déceler d'éventuelles situations inhabituelles.

Investigations virologiques :

Afin d'identifier a posteriori les virus circulant lors des épidémies d'IRA, l'ARS a demandé à des laboratoires volontaires de conserver à -20°C l'ensemble des écouillons de prélèvement réceptionnés dans le cadre de cette surveillance au cours de la saison épidémique, afin que le laboratoire de virologie de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (AP-HM) les récupèrent en fin de saison et les analyse.

Contactez l'ARS PACA à la Plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires

Fax : 04 13 55 83 44

Tél : 04 13 55 8000

Email : ars13-alerte@ars.sante.fr

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**

Bibliographie

- [1] [ARS Paca – Outils de suivi, d'aide à la gestion des épisodes d'IRA et de GEA](#)
- [2] [BEH Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2014-2015](#)
- [3] [BVS N°9 / décembre 2013, pages 13,14,15](#). Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région paca et Corse (Cire sud) Marseille.
- [4] [BVS N°12 / novembre 2014](#), pages 17-23. Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région paca et Corse (Cire sud) Marseille.
- [5] [PE N°2015-17/23 avril 2015](#), pages 5. Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région paca et Corse (Cire sud) Marseille.
- [6] [Conduite à tenir devant une ou plusieurs infections respiratoires aiguës dans les collectivités de personnes âgées](#), publié en 2012
- [7] [DGS-URGENT] 2015-REC-03 Recommandation d'utilisation des traitements antiviraux contre La grippe saisonnière pour les personnes à risque de complications. 23 janvier 2015.
- [8] [DGS - Prolongation de la campagne de vaccination antigripale : communiqué de presse du 31 janvier 2015](#)

1. Introduction

La surveillance de la mortalité toutes causes est assurée en routine au travers du dispositif SurSaUD®. Elle est complétée, en période hivernale, d'une surveillance de la mortalité attribuable à la grippe reposant sur le suivi de la létalité des cas graves en réanimation (article 3 de ce BVS) et des résidents malades dans les épisodes d'IRA (article 5 de ce BVS).

Le dispositif SurSaUD® a permis dès le début du mois de janvier 2015, d'identifier une hausse de la mortalité toutes causes, essentiellement chez les personnes les plus âgées, en région Paca. Cette hausse était moins marquée pour la Corse. Cette augmentation de la mortalité a aussi été observée au niveau national [1]. Cette hausse s'est accentuée en février. Un retour à la normale a été observée à la fin mars.

La période couverte par cet excès de décès correspondait à la période pendant laquelle il y avait l'épidémie de grippe.

Ce bilan a pour objectif de décrire la hausse de la mortalité enregistrée dans les régions Paca et Corse pendant l'épidémie de grippe.

2. Méthodologie

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

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

Les 62 communes de Paca participant à cette surveillance depuis 2004 couvrent 78% de la mortalité totale. Pour la Corse, la représentativité des 6 communes sentinelles est de 62 %.

La mortalité observée en 2015 a été comparée à la mortalité attendue établie à partir des décès enregistrés sur les huit années précédentes et estimée à partir du modèle développé dans le cadre du projet européen EuroMomo [2].

Les écarts constatés entre la mortalité observée et la mortalité attendue sont exprimés en nombre de décès et en pourcentage d'augmentation (ou de diminution). Les analyses ont été réalisées pour la mortalité tout âge et pour la mortalité chez les personnes de 75 ans et plus.

La période d'étude s'étendait du lundi 12 janvier au dimanche 15 mars 2015 (période épidémique de la grippe).

3. Résultats

3.1. Paca

Sur l'ensemble de la période d'étude (9 semaines), 8 015 décès tout âge ont été enregistrés dans les communes sentinelles de Paca. Le nombre de décès attendus était de 6 657. Pour les personnes de 75 ans et plus, les nombres de décès observés et attendus étaient respectivement de 5 823 et 4 777.

L'excès mesuré était de 1 358 (+20,4 %) pour les décès tout âge et de 1 046 (21,9 %) pour les décès de personnes de 75 ans et plus.

Les résultats par semaines sont donnés dans le tableau 1.

L'excès de décès tout âge était significatif pour la semaine 3 et pour les semaines 5 à 10. Pour les personnes de 75 ans et plus, il était significatif pour les semaines 5 à 10.

Les résultats par département sont donnés dans le tableau 2. Les excès les plus importants ont été retrouvés pour les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes.

En tenant compte de la représentativité des communes sentinelles de Paca, le nombre de décès en excès extrapolé à l'ensemble de la région est de 1 741 décès, 1 341 décès pour les personnes de 75 ans et plus.

| Tableau 1 | Nombre de décès observés et attendus, par classes d'âge, Paca, du 12 janvier au 15 mars 2015.

Semaine	Tout âge					Personnes de 75 ans et plus				
	Décès observés	Décès attendus	Ecart	Pourcentage d'augmentation	Ecart significatif	Décès observés	Décès attendus	Ecart	Pourcentage d'augmentation	Ecart significatif
2015-03	819	745	74	10,0%	*	586	534	52	9,7%	
2015-04	814	745	69	9,2%		585	535	50	9,3%	
2015-05	917	745	172	23,1%	*	649	535	114	21,3%	*
2015-06	977	744	233	31,4%	*	719	534	185	34,5%	*
2015-07	1 006	742	264	35,6%	*	756	533	223	41,8%	*
2015-08	970	739	231	31,2%	*	711	531	180	33,9%	*
2015-09	862	736	126	17,1%	*	634	528	106	20,0%	*
2015-10	854	733	121	16,6%	*	617	525	92	17,6%	*
2015-11	796	729	67	9,3%		566	521	45	8,7%	
Total période	8 015	6 657	1 358	20,4%		5 823	4 777	1 046	21,9%	

Département	Tout âge				Personnes de 75 ans et plus			
	Décès observés	Décès attendus	Ecart	Pourcentage d'augmentation	Décès observés	Décès attendus	Ecart	Pourcentage d'augmentation
Alpes-de-Haute-Provence	163	153	10	6,3 %	126	115	11	9,5 %
Hautes-Alpes	198	150	48	32,3 %	145	106	39	36,6 %
Alpes-Maritimes	2 151	1 722	429	24,9 %	1 649	1 287	362	28,1 %
Bouches-du-Rhône	3 047	2 551	496	19,4 %	2 093	1 731	362	21,0 %
Var	1 626	1 368	258	18,9 %	1 220	1 034	186	18,0 %
Vaucluse	830	711	119	16,8 %	590	501	89	17,8 %

3.1. Corse

Sur l'ensemble de la période d'étude (9 semaines), 390 décès tout âge ont été enregistrés dans les communes sentinelles de Corse. Le nombre de décès attendus était de 349. Pour les personnes de 75 ans et plus, les nombres de décès observés et attendus étaient respectivement de 294 et 252.

L'excès mesuré était de 41 (+11,6%) pour les décès tout âge et de 42 (16,5 %) pour les décès de personnes de 75 ans et plus.

L'excès de décès n'a été significatif qu'en semaine 6.

4. Discussion

Une augmentation de la mortalité a été observée à l'échelle de la région Paca pendant la période épidémique de la grippe. Elle concernait essentiellement les personnes de 75 ans et plus. A partir des communes sentinelles, l'excès de décès pour cette classe d'âge a été estimé à 1 046 décès, l'excès total étant de 1 358. En tenant compte de la représentativité des communes sentinelles de Paca, le nombre de décès en excès extrapolé à l'ensemble de la région est de 1 741 décès, 1 341 décès pour les personnes de 75 ans et plus.

Cette hausse de la mortalité a été observée dans l'ensemble des départements de la région.

La hausse de la mortalité était moins marquée en Corse.

Au niveau national [1], l'estimation de la surmortalité toutes causes, a été de 18 300 décès pendant l'épidémie de grippe, et a touché l'ensemble des régions métropolitaines. Il s'agit de l'excès de mortalité le plus élevé depuis l'hiver 2006-2007.

Cet excès a également été observé dans la plupart des 15 pays participant au projet européen de surveillance de la mortalité [3].

La mortalité hivernale est classiquement liée à la circulation des virus épidémiques hivernaux, notamment la grippe, même si la part attribuable à la grippe dans ces décès n'est pas connue. Cependant, la grippe reste un facteur aggravant, voire mortel, pour les personnes fragilisées par l'âge ou la maladie.

Le virus grippal qui a circulé majoritairement en 2014-2015 était le virus A(H3N2), virus connu pour provoquer des complications chez les personnes fragiles. De plus, parmi ces virus grippaux, une part non négligeable de virus variants, antigéniquement distincts de la souche vaccinale, a circulé [1].

Ainsi, la circulation majoritaire du virus A(H3N2), accompagnée d'une efficacité vaccinale faible pour la saison grippale 2014-2015 a eu un impact important sur les personnes âgées en termes de mortalité, mais aussi de morbidité (voir articles précédents). Par ailleurs, la part des personnes à risque vaccinées reste insuffisante.

Le système de surveillance de la mortalité toutes causes disponible dans SurSaUD® a permis de détecter rapidement la hausse de la mortalité en début d'année 2015.

Le système ne permet pas à ce jour de disposer des causes de décès. La certification électronique, qui permet de connaître la plupart des causes de décès en temps réel, est encore très insuffisamment développée dans les régions Paca et Corse et ne peut donc pas être utilisée. Le système actuel, basé sur la transmission des certificats papiers à l'Inserm pour codage, ne permet pas de disposer de ces causes avant plusieurs mois.

Il est donc important de promouvoir la certification électronique, en particulier auprès des établissements de santé.

Bibliographie

[1] Équipes de surveillance de la grippe. [Surveillance épidémiologique et virologique de la grippe en France métropolitaine](#). Saison 2014-2015. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(32-33):599-603.

[2] Fouillet A. [EuroMomo : la surveillance de la mortalité à l'échelle européenne. Numéro thématique. La surveillance syndromique en France en 2014](#). Bull Epidemiol Hebd 2014; 3-4: 81.

[3] Mølbak K, Espenhain L, Nielsen J, Tersago K, Bossuyt N et al. [Excess mortality among the elderly in European countries, December 2014 to February 2015](#). Euro Surveill. 2015;20(11):pii=21065

POINTS CLEFS

Principales caractéristiques de l'épidémie en Paca :

- Impact et dynamique habituelle
- Pic épidémique enregistré en semaines 51-52-1 (15/12 - 4/1)

Quelques chiffres :

- 4 332 passages aux urgences dont 1 605 hospitalisations
- 366 consultations SOS Médecins
- 3 911 patients vus par l'Arbam Paca (6 720 consultations)
- 830 VRS isolés par le réseau Rénal

Dispositif de surveillance :

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

1. Introduction

En 2006, à l'initiative des masseurs-kinésithérapeutes de l'Association réseau bronchiolite asthme mucoviscidose (Arbam), la Cire Sud a mis en place une surveillance de la bronchiolite dans les Bouches-du-Rhône. Cette surveillance a évolué d'année en année pour devenir depuis la saison 2009-2010 une surveillance régionale, grâce à la montée en charge de l'informatisation des services des urgences et de l'extension géographique des activités de l'Arbam.

Cet article a pour objectif de présenter un bilan sur la saison 2014-2015 de l'épidémie de bronchiolite en région Paca à partir des données issues des services des urgences, des associations SOS Médecins et de l'Arbam. Les données du réseau Rénal Paca sont aussi présentées.

La corrélation des données des urgences, de l'Arbam, du réseau Rénal et des associations SOS Médecins est également discutée.

2. Méthodologie

La période de surveillance s'étendait du lundi 6 octobre 2014 au dimanche 12 avril 2015 (semaines 2014-41 à 2015-15).

2.1. Services des urgences

L'analyse était basée sur les 49 services d'accueil des urgences (SAU) produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de passages aux urgences (RPU) codés ([liste donnée dans le premier article](#)).

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.

L'épidémie de 2014-2015 a été comparée à celle de 2013-2014.

2.2. Associations SOS Médecins

L'analyse est basée sur les 5 associations SOS Médecins de Paca produisant sur l'ensemble de la période d'étude des résumés de consultation codés (avec diagnostic) : Aix-en-Provence-Gardanne-Trets, Avignon, Cannes, Nice et Toulon.

Les consultations SOS Médecins retenus 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 24 dont deux d'une durée de 3 jours (26-27-28 décembre et 2-3-4 janvier).

Les gardes étaient assurées dans l'ensemble des départements de la région (35 secteurs : 4 dans les Alpes-de-Haute-Provence, 5 dans les Hautes-Alpes, 3 dans les Alpes-Maritimes, 13 dans les Bouches-du-Rhône, 7 dans le Var et 3 dans le Vaucluse).

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

L'épidémie de 2014-2015 a été comparée à celle de 2013-2014.

2.4. Réseau Rénal Paca

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

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 le nombre 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 55 793 soit 295 passages en moyenne par jour (étendue : 179 – 567). Parmi ces passages, 7 336 hospitalisations ont été recensées, soit 39 hospitalisations en moyenne par jour (étendue : 18 – 79). Le taux d'hospitalisation suite à un passage aux urgences était de 13 % pour les enfants de moins de 2 ans.

3.1.2 Activité « bronchiolite »

Sur la période de surveillance, 4 332 bronchiolites ont été diagnostiquées. Elles représentaient 8 % des passages d'enfants de moins de 2 ans.

Le nombre d'hospitalisations pour bronchiolite suite à un passage aux urgences était de 1 605, représentant 22 % 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 2014-48 (figure 1). Le pic épidémique a été enregistré en semaines 51-52-1 (15 décembre-4 janvier). Durant ce pic épidémique de 3 semaines, 18 % de passages d'enfants de moins de 2 ans étaient des passages pour bronchiolite. La proportion la plus élevée a été relevée le 25 décembre 2014, avec 22 % des passages. La baisse de l'activité bronchiolite a été nette à partir de la semaine 2 (5-11 janvier). La baisse s'est ensuite poursuivie, pour atteindre en semaine 14 (30 mars-5 avril) le niveau mesuré en début de surveillance.

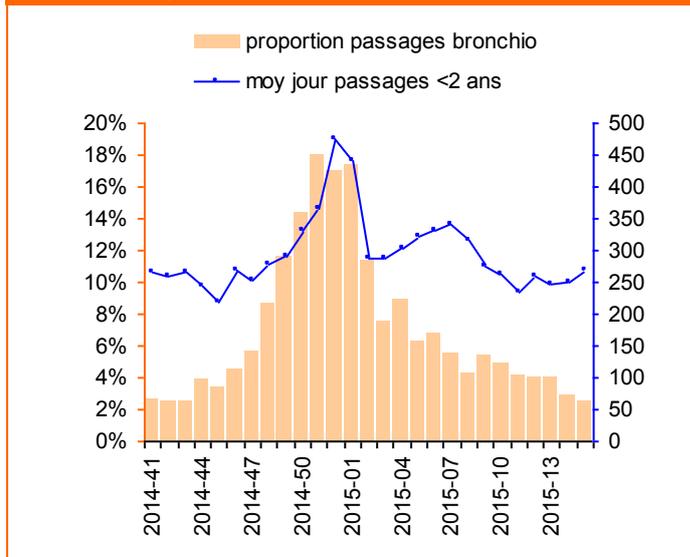
Sur la période la plus épidémique (semaines 49 de 2014 à 2 de 2015), la proportion d'hospitalisations pour bronchiolite était en moyenne de 38 % (étendue : 33 % - 51 %).

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 semblent tout de même légèrement décalés pour le Var et le Vaucluse. Les courbes des 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 (2 547 / 1 784).

| Figure 1 | Nombre moyen de passages quotidiens et proportion de passages aux urgences pour bronchiolite par semaine, Paca, 2014-41 à 2015-15



| Tableau 1 | Répartition des passages aux urgences pour bronchiolite par département de résidence, Paca, 2014-41 à 2015-15

Départements de résidence	Nombre de passages	%
Alpes-de-Haute-Provence	92	2,2%
Hautes-Alpes	80	2,0%
Alpes-Maritimes	1 225	29,9%
Bouches-du-Rhône	1 383	33,8%
Var	714	17,5%
Vaucluse	597	14,6%
Total Paca	4 091	

Absence du département de résidence ou hors région Paca : 241 (6 %)

La moyenne d'âge était de 7,6 mois (étendue : 0 - 24 mois).

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

Les enfants âgés de moins d'un an représentaient 80 % des passages et 86 % des hospitalisations pour bronchiolite.

Moins les enfants étaient âgés, plus ils étaient hospitalisés (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, 2014-41 à 2015-15

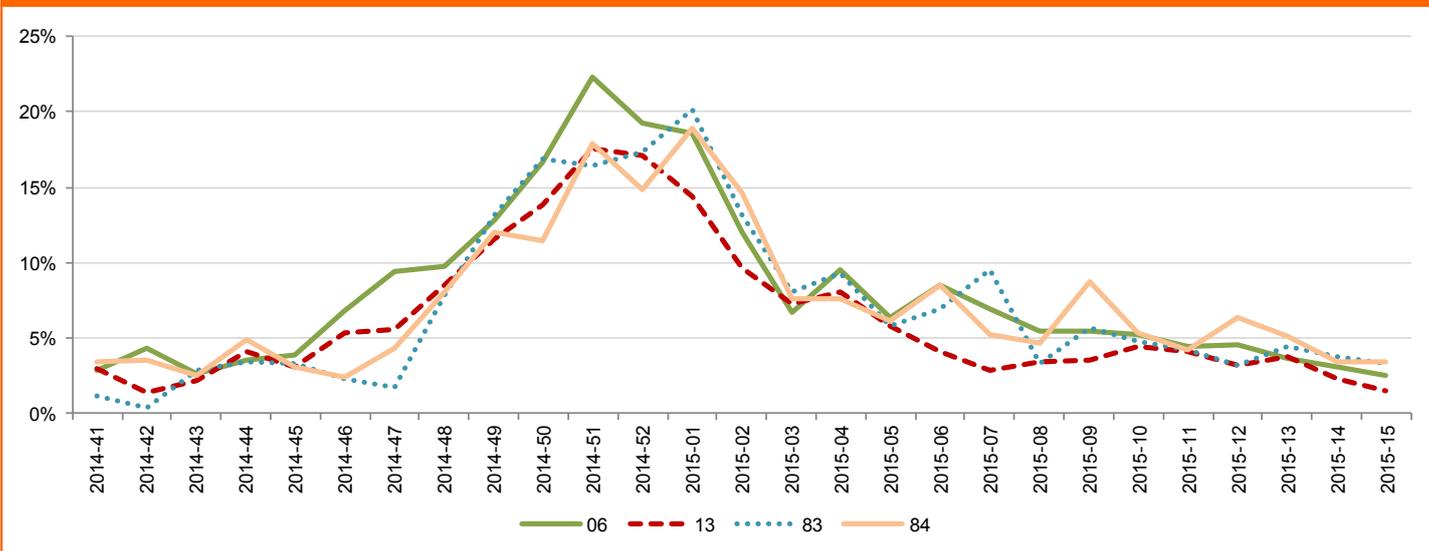
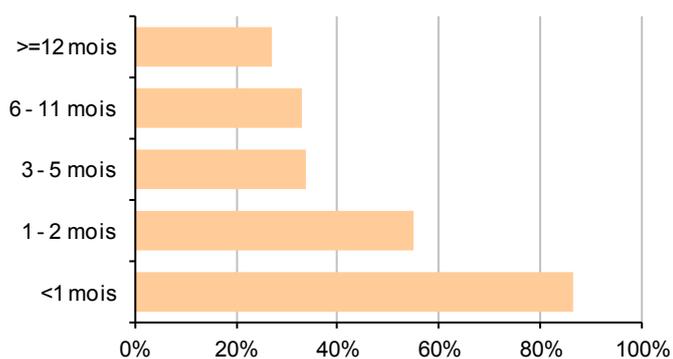


Figure 3 | Pourcentage d'hospitalisations pour bronchiolite selon la classe d'âge, urgences Paca, 2014-41 à 2015-15

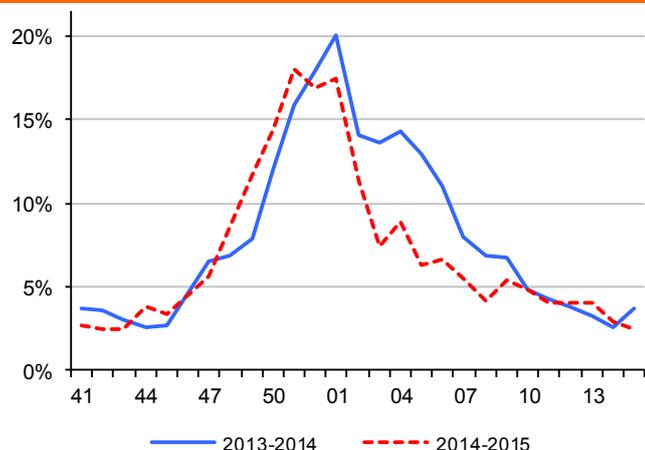


3.1.3. Comparaison des activités pour bronchiolite relevées aux urgences entre les saisons 2013-2014 et 2014-2015

L'impact global de cette épidémie de bronchiolite semblait proche de celui de la saison 2013-2014 (figure 4). La part des passages pour bronchiolite chez les moins de 2 ans était comparable entre les 2 saisons : 9 % en 2013-2014 contre 8 % en 2014-2015.

L'épidémie de bronchiolite 2014-2015 est survenue légèrement plus tôt que celle de 2013-2014 (figure 4). Le pic épidémique était en semaine 1 en 2013-2014 et en semaines 51-52-1 en 2014-2015. La phase descendante a été plus rapide en 2014-2015.

Figure 4 | Proportion de passages aux urgences pour bronchiolite, saisons 2013-2014 et 2014-2015, Paca, semaines 41 à 15



Contrairement à la saison 2013-2014, l'épidémie semble avoir touché d'abord les départements des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône.

Les autres caractéristiques des 2 épidémies étaient très proches (tableau 2), avec cependant une moyenne d'âge légèrement supérieure pour la saison 2014-2015.

3.3. Associations SOS Médecins

3.3.1. Activité globale

Le nombre de consultations d'enfants de moins de 2 ans s'élevait à 9 563 soit 51 consultations en moyenne par jour (étendue : 12 – 120). L'activité minimale correspondait à une journée de grève.

3.3.2. Activité « bronchiolite »

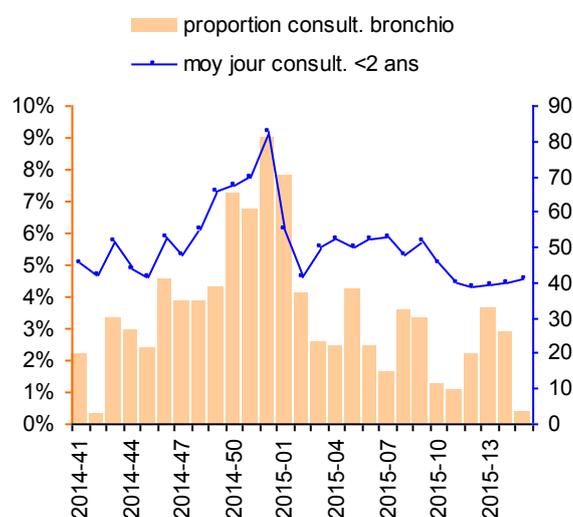
Sur la période de surveillance, 366 bronchiolites ont été diagnostiquées par les associations SOS Médecins. Elles représentaient 4 % des consultations d'enfants de moins de 2 ans.

Tableau 2 | Principales caractéristiques des passages aux urgences pour bronchiolite, Paca, saisons 2013-2014 et 2014-2015

Passages pour bronchiolite	2013-2014	2014-2015
Nombre	4 536	4 332
Part des passages pour bronchiolite chez les moins de 2 ans	9 %	8 %
Pic épidémique (numéro de semaine)	1	51-52-1
Part des passages pour bronchiolite chez les moins de 2 ans pendant le pic	20 %	17,5 %
Répartition par département		
- Alpes-de-Haute-Provence	2,5%	2,2%
- Hautes-Alpes	1,3%	2,0%
- Alpes-Maritimes	28,7%	29,9%
- Bouches-du-Rhône	38,6%	33,8%
- Var	15,4%	17,5%
- Vaucluse	13,4%	14,6%
Sex-ratio	1,4	1,4
Moyenne d'âge	6,9 mois	7,6 mois
Médiane d'âge	6 mois	6 mois
Part des moins de 6 mois	48 %	43 %
Part des moins de 1 an	82 %	80 %
Hospitalisations pour bronchiolite		
Nombre	1 777	1 605
Taux d'hospitalisations suite à un passage aux urgences pour bronchiolite chez les moins de 2 ans	39 %	37 %
Sex-ratio	1,3	1,3
Moyenne d'âge	5,4 mois	6,3 mois
Médiane d'âge	4 mois	6 mois
Part des moins de 6 mois	64 %	53 %
Part des moins de 1 an	86 %	86 %

Le proportion de consultations pour bronchiolite relevée montrait un pic épidémique en semaines 52 (22-28 décembre ; figure 5). Au moment du pic, cette proportion était de 9 %. Elle était sur les semaines les plus épidémiques, semaines 50 à 1 (8 décembre-4 janvier), de 7,7 %.

Figure 5 | Nombre moyen de consultations quotidiennes et proportion de consultations pour bronchiolite par semaine, SOS Médecins, Paca, 2014-41 à 2015-15



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 3 911 et le nombre de séances à 6 720.

Le nombre moyen de nouveaux patients vus par week-end de garde était de 163 (étendue : 26 - 540). La moyenne était de 280 pour les séances (étendue : 41 - 1 085).

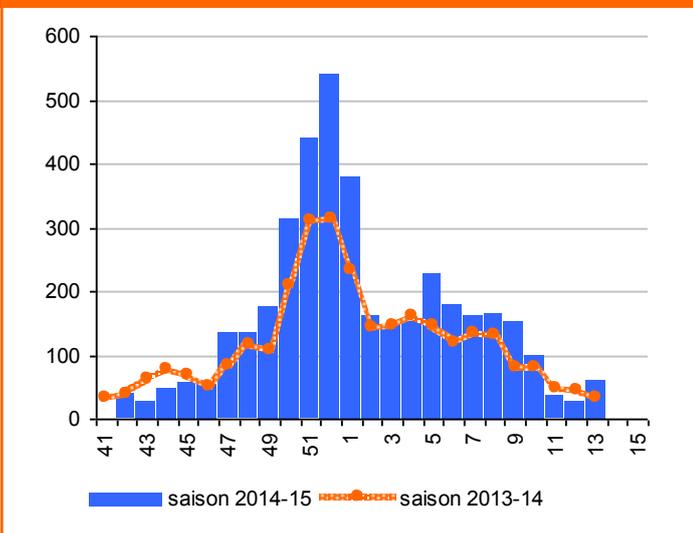
Le pic épidémique a été enregistré en semaine 52 (figure 6) : 540 nouveaux patients et 1 085 séances. La baisse de l'activité a été très nette à partir de la deuxième semaine de 2015.

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

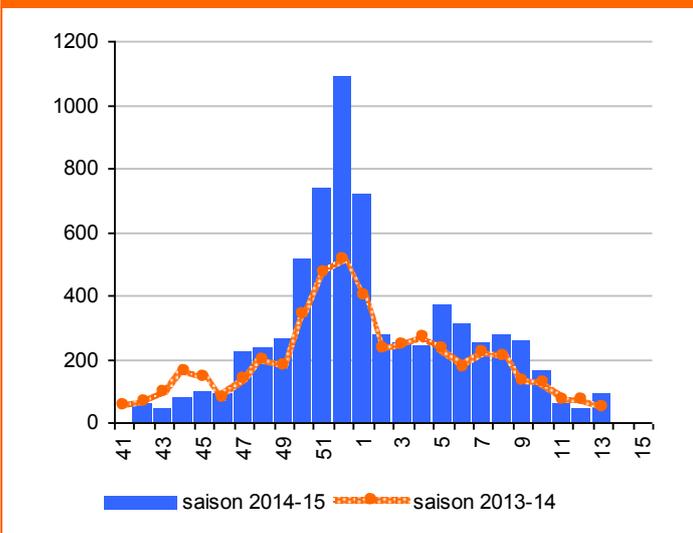
Près de la moitié des patients ont été vus dans les 13 secteurs des Bouches-du-Rhône. Un secteur de garde pouvait être fermé certains week-ends.

La cinétique de l'épidémie était proche de celle enregistrée lors de la saison 2013-2014 (figures 6 et 7).

| Figure 6 | Evolution du nombre de nouveaux patients traités par l'ARBAM par week-end de garde, Paca, 2014-41 à 2015-15



| Figure 7 | Evolution du nombre de séances effectuées par l'ARBAM par week-end de garde, Paca, 2014-41 à 2015-15



| Tableau 3 | Répartition des patients traités par l'ARBAM par départements, Paca, 2014-41 à 2015-15

département	nombre secteurs	nombre patients	% patients
Alpes-de-Haute-Provence	4	84	2,1%
Hautes-Alpes	5	190	4,9%
Alpes-Maritimes	3	392	10,0%
Bouches-du-Rhône	13	1 908	48,8%
Var	7	826	21,1%
Vaucluse	3	511	13,1%

3.4. Réseau Rénal Paca

Le réseau rénal a détecté sur l'ensemble de la période d'étude 830 VRS parmi les 13 002 prélèvements réalisés. Ce qui représentait 6 % des prélèvements. Ce faible pourcentage est dû au fait que la plupart des analyses est demandée au moment de l'épidémie de grippe.

Le nombre hebdomadaire maximal de VRS a été enregistré en semaine 52, même si ce nombre était très élevé de la semaine 50 à la semaine 1 (figure 8).

3.5. Corrélation entre les différentes sources de données

Les données des services des urgences, de l'Arbam Paca et du réseau Rénal (passages aux urgences pour bronchiolite, nombre de nouveaux patients suivis par l'Arbam, nombre de VRS détectés par le réseau hospitalier), étaient fortement corrélées (tableau 4).

| Tableau 4 | Coefficients de corrélation entre les différentes données « bronchiolite », Paca, 2014-41 à 2015-15

	Urgences	Arbam	Rénal	SOS Médecins
Urgences	1			
Arbam	0,86*	1		
Rénal	0,91*	0,81*	1	
SOS Médecins	0,68**	0,66**	0,56***	1

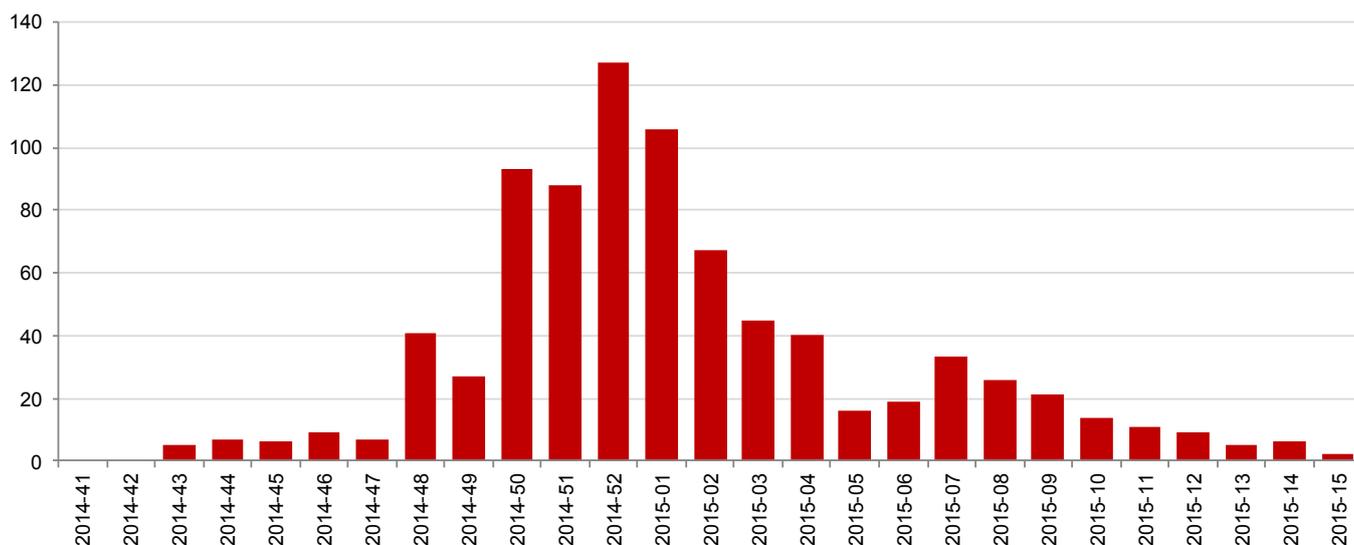
Coefficients de corrélation de Spearman

* $p < 10^{-4}$; ** $p < 10^{-3}$; *** $p < 10^{-2}$

La liaison était significative mais moins forte avec l'activité bronchiolite des associations SOS Médecins.

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

| Figure 8 | Distribution hebdomadaire du nombre de VRS détectés par le réseau Rénal Paca, CNR des virus *influenza* région Sud, Paca, 2014-41 à 2015-15



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. Une rétro-information régulière à partir de ce dispositif permet aux professionnels de santé de dimensionner l'offre de soins en fonction de l'épidémie.

Ainsi, 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 51-52-1 (15 décembre - 4 janvier).

L'épidémie de bronchiolite a touché l'ensemble des départements de la région, avec cependant d'après les données des services des urgences, un pic légèrement décalé pour le Var et le Vaucluse.

L'épidémie de bronchiolite 2014-2015 est survenue légèrement plus tôt que celle de 2013-2014. Son impact global semblait proche de celui de la saison 2013-2014.

Il y avait une forte corrélation entre l'activité bronchiolite des urgences, de l'Arbam et du réseau Rénal. La corrélation était par contre moins forte avec les associations SOS Médecins.

La représentativité des sources de données s'est encore nettement améliorée cette saison (cf [1^{er} article](#) du BVS) : 82 % des passages aux urgences et 80 % des consultations SOS Médecins avec diagnostic(s). Ces pourcentages ont continué à progresser depuis.

La mise à disposition de seuils régionaux à partir de la saison 2015-2016 permettra d'améliorer encore le dispositif.

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

Joyeuses Fêtes



Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de Veille Sanitaire sur :

<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire>

**Nous remercions tous les partenaires des systèmes de surveillance et des études
pour leur participation et le temps consacré à ces travaux**

- Agences régionales de santé (ARS) Paca et Corse
- Observatoire régional des urgences (ORU) Paca
- Institut de veille sanitaire (InVS)
- Etats civils des régions Paca et Corse
- Régie municipale des pompes funèbres de Marseille
- Samu des régions Paca et Corse
- Etablissements de santé des régions Paca et Corse
- Etablissements médicaux-sociaux des régions Paca et Corse
- Professionnels de santé des régions Paca et Corse,
- SOS Médecins de Cannes, Nice, Marseille, Aix-en-Provence, Gardanne-Trets, Toulon, Ajaccio
- SDIS des régions Paca et Corse
- Bataillon des marins pompiers de Marseille.
- Laboratoires de biologie médicale des régions Paca et Corse
- CNR des arbovirus (IRBA Marseille)
- CNR des virus *influenza* (Lyon)
- Laboratoire de virologie moléculaire de l'Université de Corse
- Laboratoire de virologie AP-HM
- Arlin Paca
- EID Méditerranée
- Services communaux d'hygiène et de santé
- Centre antipoison et de toxicovigilance de Marseille
- Réseau Sentinelles Paca et Corse
- ARBAM Paca

**Si vous désirez recevoir par mail les prochains Bulletins de Veille Sanitaire,
merci de vous inscrire sur le [site de l'InVS](http://www.invs.sante.fr)**