

# Surveillance de la grippe en Bourgogne-Franche-Comté

Saison 2018 -2019

## SOMMAIRE

Edito, Points-Clés [p.1](#) Surveillance de la grippe [p.2](#) Surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation [p.5](#) Analyse de l'exhaustivité de la surveillance des cas graves de grippe, saison 2017-2018 [p.11](#) Surveillance des épisodes de cas groupés d'infections respiratoires aiguës en collectivités de personnes âgées [p.13](#) Couverture vaccinale antigrippale des professionnels des EHPAD de la région Bourgogne-Franche-Comté [p.16](#) Twitter : un outil complémentaire pour la surveillance de l'épidémie saisonnière de grippe en France métropolitaine et en région ? [p.25](#) Pour en savoir plus [p.26](#)

## EDITO

Ce bulletin de santé publique dresse un bilan des activités de surveillance des épidémies grippales mises en place pendant la saison 2018-2019. Le bilan de l'épidémie 2018-2019 s'appuie sur les données collectées d'un réseau de partenaires régionaux permettant de suivre ces pathologies à la fois en médecine ambulatoire (associations SOS médecins), dans les services d'urgences et de réanimation, dans les collectivités de personnes âgées, mais aussi à travers les données virologiques des laboratoires et de mortalité.

La vaccination est un des principaux outils de prévention de la grippe réduisant la morbidité et la mortalité en particulier chez les sujets âgés et fragilisés. Ainsi, dans les collectivités de personnes âgées, outre la promotion des bonnes pratiques en hygiène, la promotion de la vaccination représente un enjeu majeur de santé publique. Les résultats de l'étude menée par le Centre régional d'appui pour la prévention des infections associées aux soins Bourgogne-Franche-Comté (Cpias BFC) montrent que la **couverture vaccinale antigrippale en 2018-2019 est insuffisante pour les professionnels et satisfaisante pour les résidents**.

La dernière partie de ce bulletin retranscrit les résultats publiés en 2018 dans le Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire montrant que les données de Twitter, en complément des systèmes existants, permettent le suivi de l'épidémie saisonnière de grippe en France et en région.

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

## POINTS CLÉS

### Modalités des surveillance

La surveillance des pathologies hivernales pour la saison 2018-2019 a été modifiée par rapport aux saisons précédentes avec une **surveillance sentinelle de cas graves de grippe admis en réanimation**, une **amélioration des sous-typages des souches** des cas graves de grippe avec l'intégration des laboratoires de virologie à la surveillance, l'**intégration des données hebdomadaires du laboratoire du CHU de Besançon à la surveillance virologique en complément des données du CHU Dijon**, un arrêt des bilans de la surveillance des cas de gastroentérites aiguës (GEA) en établissement médico-social.

### Grippe 2018-2019

- Epidémie de grippe 2018-2019 a été caractérisée par une importante sévérité malgré sa courte durée, liée à la co-circulation des virus A(H1N1)<sub>pdm09</sub> et A(H3N2).
- Impact modéré en médecine ambulatoire mais élevé en termes d'hospitalisations (majoritairement les 65 ans et plus).
- Excès de mortalité tous âges.
- Bonne culture de signalement des établissements pour personnes âgées et des services de réanimation.
- Nombre de foyers d'infections respiratoires aiguës (IRA) dans les établissements pour personnes âgées plus élevée que la saison précédente.
- Couverture vaccinale du personnel des collectivités de personnes âgées insuffisante par rapport aux recommandations (données de la surveillance des foyers d'IRA et étude menée par le Cpias).

## Surveillance de la grippe, saison 2018-2019

### Définition de la période épidémique

L'épidémie de grippe a débuté en janvier 2019 par la région Occitanie (semaine 01-2019), s'est étendue à l'ensemble de la métropole en 2 semaines, a atteint son pic au début du mois de février (semaine 06-2019) puis s'est terminée au début du mois de mars (semaine 10-2019). A l'échelle métropolitaine, on considère que l'épidémie a débuté en semaine 02-2019 (du 7 au 13 janvier) et qu'elle s'est terminée en semaine 09-2019 (du 25 février au 3 mars), soit une durée de 8 semaines (**Figure 1**).

En région Bourgogne-Franche-Comté, l'épidémie a débuté dans la semaine du 7 janvier 2019 (semaine 02-2019) et s'est prolongée jusqu'à la semaine du 4 mars (semaine 10-2019), soit pendant 9 semaines consécutives (**Figure 1**).

En France métropolitaine comme en Bourgogne-Franche-Comté, la saison épidémique 2018-2019 a été tardive, courte et d'une intensité supérieure aux deux saisons précédentes.

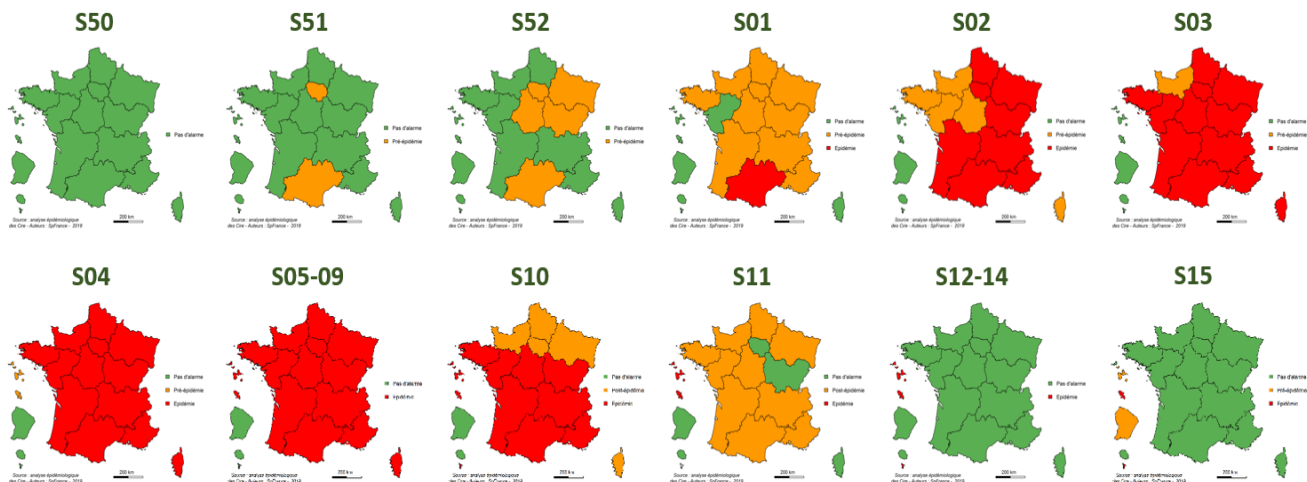


Figure 1 : Évolution hebdomadaire des niveaux régionaux d'alerte épidémique de grippe, semaines S50-2018 à S15-2019, France.

### Surveillance virologique

En France métropolitaine comme en région Bourgogne-Franche-Comté, la saison grippale a été marquée par la circulation quasi-exclusive de virus de type A. En Bourgogne-Franche-Comté, parmi les 1 053 virus grippaux isolés par les laboratoires de virologie de Dijon et de Besançon entre le 1<sup>er</sup> octobre 2018 (semaine 40-2018) et le 14 avril 2019 (semaine 15-2019), 98 % (n=1 037) étaient des virus grippaux de type A. La proportion la plus importante de prélèvements positifs pour un virus grippal a été atteinte en semaine 7 avec 69 % (**Figure 2**).

En France métropolitaine comme en Bourgogne-Franche-Comté, l'épidémie de grippe 2018-2019 a montré une co-circulation des virus grippaux A(H3N2) et A(H1N1), avec une part relative des virus A(H3N2) par rapport aux virus A(H1N1) qui est devenue progressivement majoritaire.

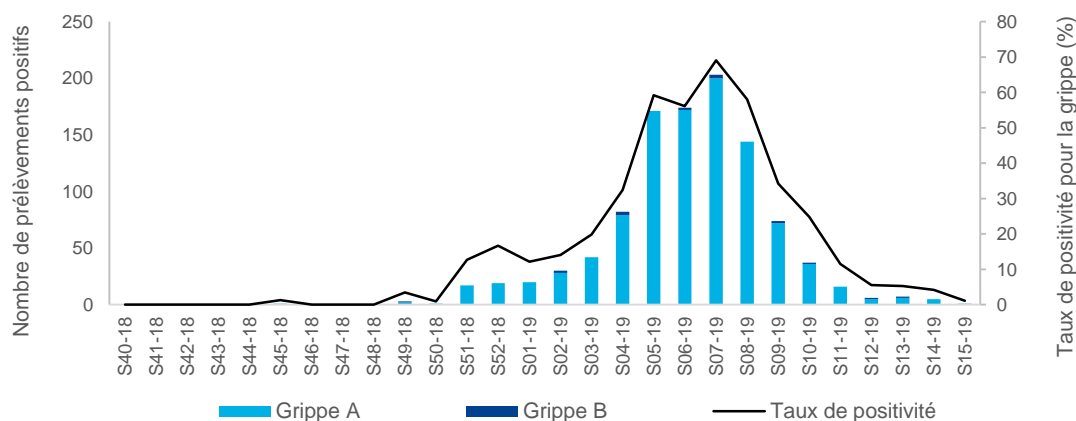


Figure 2 : Nombre de prélèvements positifs pour les virus de la grippe A et de la grippe B et taux de positivité pour la grippe parmi l'ensemble des prélèvements testés dans les laboratoires virologiques de Dijon et Besançon, semaines S40-2018 à S15-2019. Bourgogne-Franche-Comté.

## Surveillance en médecine ambulatoire

Lors de la dernière saison de grippe en Bourgogne-Franche-Comté (saison 2018-2019), la part d'activité des consultations SOS Médecins liée aux syndromes grippaux a connu une nette augmentation à partir de la première semaine de janvier (semaine 01-2019). Le pic d'activité a été atteint début février (semaine 06-2019) avec une proportion de syndromes grippaux parmi les consultations SOS Médecins de 27,4 % (**Figure 3**).

Pendant la période épidémique (S02-2019 à S10-2019), la part d'activité des consultations SOS médecins liée aux syndromes grippaux était de 20,0 % chez les moins de 15 ans, 18,0 % chez les 15-64 ans et de 6,5 % chez les 65 ans et plus. Au cours des 9 semaines d'épidémie, les consultations pour syndrome grippal ont concerné très majoritairement les personnes d'âge compris entre 15 et 64 ans (55,8 %), puis les enfants de moins de 15 ans (39,4 %) et les personnes âgées de 65 ans et plus (4,8 %).

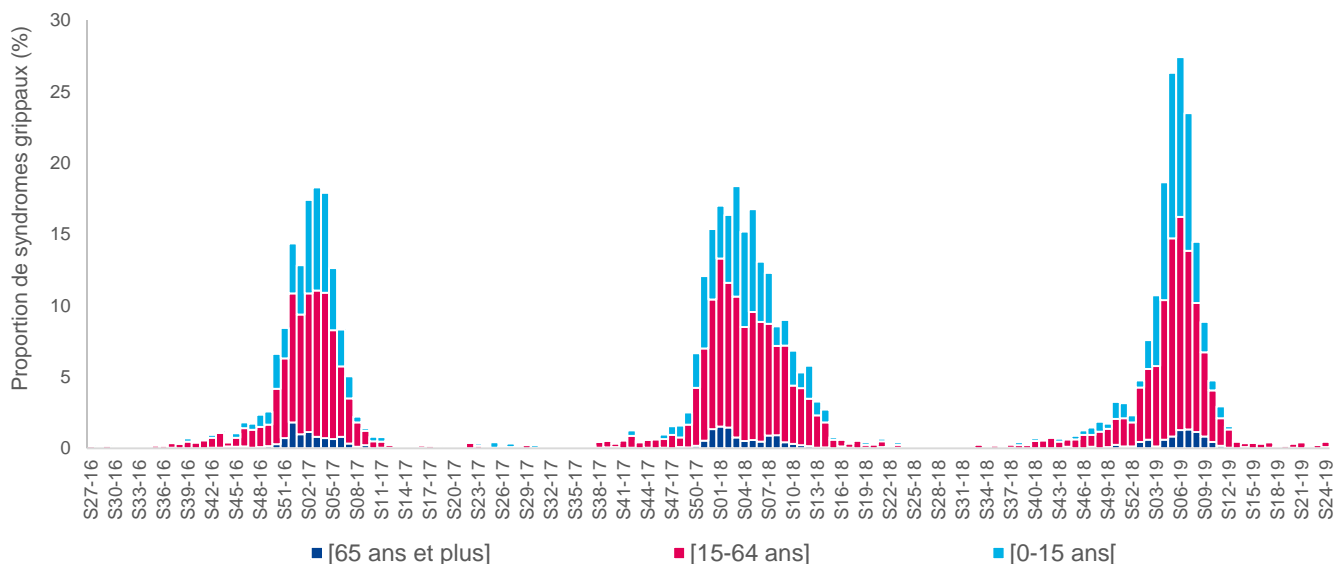


Figure 3 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source : SurSaUD®, Santé publique France), par classe d'âge, Bourgogne-Franche-Comté, semaines 27-2016 à 24-2019

En Bourgogne-Franche-Comté, l'activité au sein du réseau Sentinelles suivait la même tendance que l'activité SOS médecins pour la saison 2018-2019. Le pic de consultations pour syndromes grippaux est survenu début février (semaine 06-2019) avec 442 consultations pour 100 000 habitants (**Figure 4**).

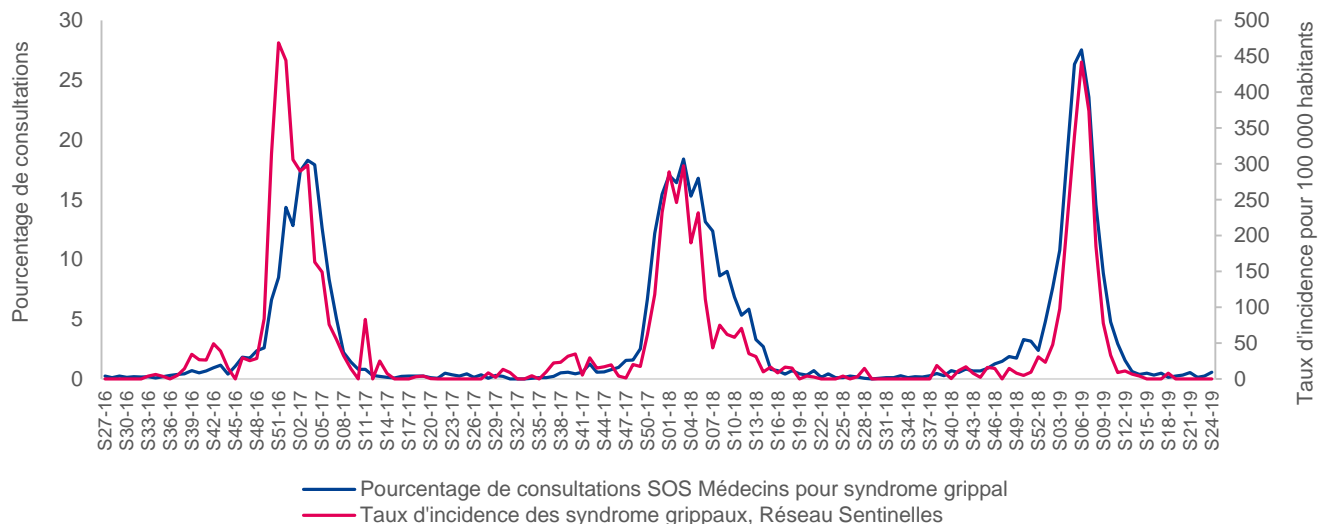


Figure 4 : Évolution du pourcentage hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les associations SOS Médecins (Dijon, Sens, Besançon, Auxerre, source : SurSaUD®, Santé publique France) et des taux de consultations pour syndrome grippal pour 100 000 habitants (réseau Sentinelles), Bourgogne-Franche-Comté, semaines 27-2016 à 24-2019

## Surveillance hospitalière

Dans la région Bourgogne-Franche-Comté, la part d'activité liée aux consultations pour syndromes grippaux au sein des structures hospitalières d'urgence a progressivement augmenté depuis la fin du mois de décembre (semaine 51-2018) jusqu'à atteindre un pic d'activité du 4 au 10 février (semaine 06-2019) avec une proportion de syndromes grippaux parmi tous les diagnostics codés aux urgences de 5,06 % (n=840). Ce pic représente un record d'activité en comparaison avec les autres pics des deux saisons épidémiques précédentes (2016-2017 et 2017-2018) (**Figure 5**).

Pendant la saison épidémique 2018-2019 (S02-2019 à S10-2019), les syndromes grippaux représentaient 2,75 % (n= 3 753) des diagnostics codés lors des consultations aux urgences. Toutes les classes d'âges ont été concernées par un recours aux urgences pour syndrome grippal : 40,76 % avaient moins de 15 ans, 38,91 % avaient un âge compris entre 15 et 64 ans et 20,33 % étaient âgés de 65 ans et plus.

Pendant cette même période, parmi l'ensemble des diagnostics codés aux urgences chez les moins de 15 ans, le pourcentage de consultations pour syndrome grippal était de 4,55 % (n=1 524), contre 2,14 % (n=1 455) chez les 15-64 ans et 2,20 % (n=760) chez les 65 ans et plus.

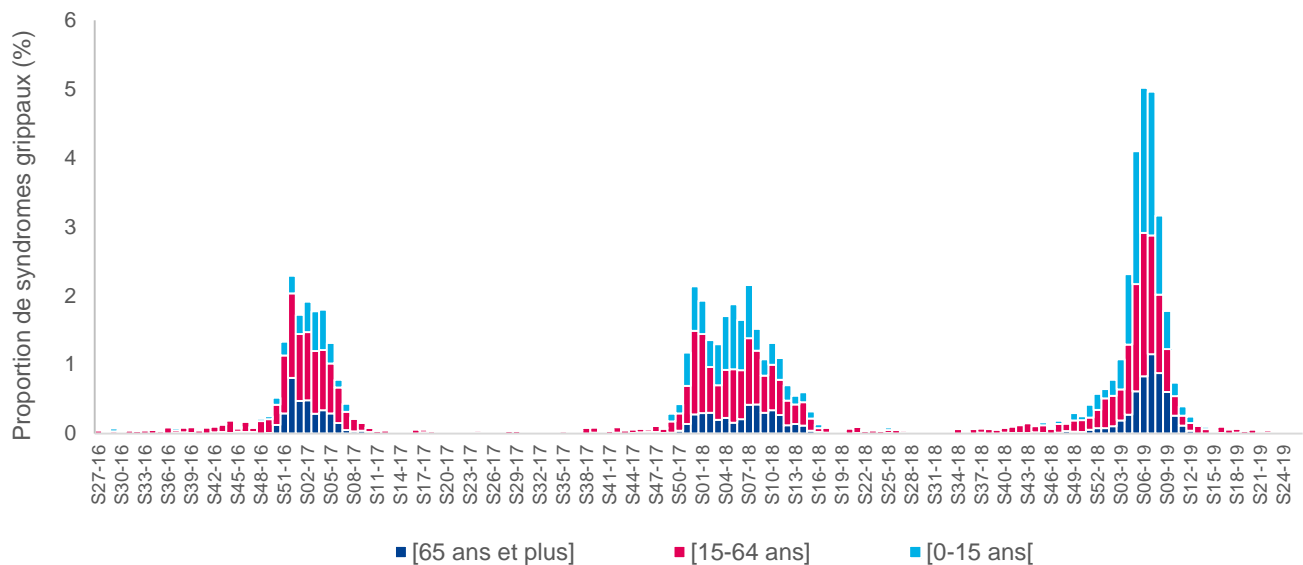


Figure 5 : Évolution de la part hebdomadaire de syndromes grippaux parmi l'ensemble des diagnostics codés par les services d'urgence, par classe d'âge, Bourgogne-Franche-Comté, semaines 27-2016 à 24-2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

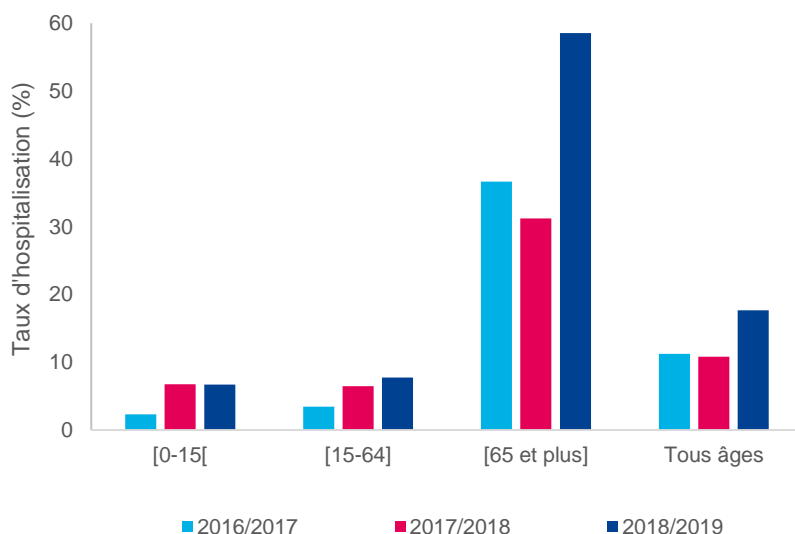
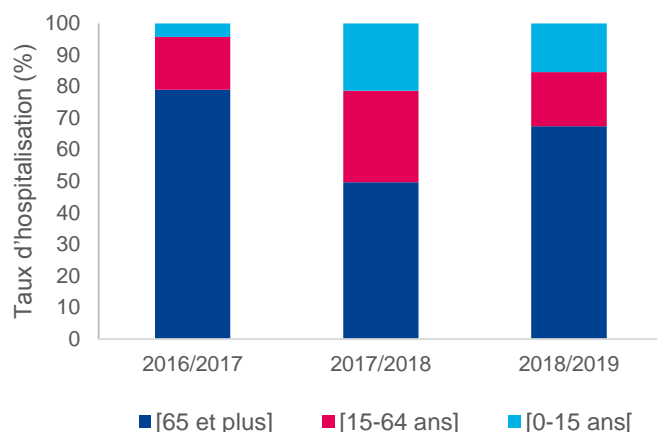


Figure 6 : Taux d'hospitalisation après recours aux urgences pour syndromes grippaux, tous âges et par classe d'âge, Bourgogne-Franche-Comté, saison épidémique 2016-2017 à 2018-2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

Alors que le taux d'hospitalisation pour syndrome grippal après passage aux urgences (tous âges) était resté stable au cours des deux périodes épidémiques précédentes (11,25 % (n=209) en 2016-2017 et 10,84 % (n=324) en 2017-2018), la **période épidémique 2018-2019 a été marquée par un taux d'hospitalisation important** en s'élevant à 17,65 % (n=660).

Pour la classe d'âge des moins de 15 ans et celle des 15-64 ans, le taux d'hospitalisation pour syndrome grippal après recours aux urgences pour 2018-2019 reste similaire à celui observé au cours de la saison épidémique 2017-2018.

En revanche, le taux d'hospitalisation a nettement augmenté chez les personnes âgées de 65 ans et plus, passant de 31,20 % lors de la saison épidémique 2017-2018 à 58,55 % lors de la saison 2018-2019.



Pendant la période épidémique 2018-2019 et conformément à ce qui est habituellement observé, les patients âgés de 65 ans et plus représentaient plus de la moitié des hospitalisations suite à un passage aux urgences pour syndrome grippal (67,42 %) ; ces hospitalisations étant principalement dues à des formes sévères de grippe (**Figure 7**).

Figure 7 : Taux d'hospitalisation après recours aux urgences pour syndromes grippaux par classe d'âge parmi le nombre total d'hospitalisations, Bourgogne-Franche-Comté, saison épidémique 2016-2017 à 2018-2019 (source : dispositif SurSaUD®, Santé publique France)

## Mortalité

En France métropolitaine, un excès de mortalité toutes causes et tous âges confondus a été observé entre les semaines 01/2019 et 09/2019, estimé à environ 13 100 décès. Il a été observé en Bourgogne-Franche-Comté (+12,3 %) et dans 6 autres régions (+13,7 % à +15,7 %).

Parmi ces décès toutes causes en excès, 12 300 décès sont survenus au cours de l'épidémie de grippe 2018-2019 (semaines 02 à 09) : le modèle statistique développé par Santé publique France a permis d'estimer la part des décès attribuable à la grippe à environ 70% (8 100 décès). Cette part d'environ 2 décès sur 3 attribuables à la grippe est comparable à ce qui a été observé au cours des précédentes épidémies grippales. La mortalité due à la grippe saisonnière concerne essentiellement les sujets vulnérables (personnes âgées de plus de 65 ans, personnes ayant des facteurs de risques tels que maladies chroniques, immunodépression, etc.).

Avec environ 8 100 décès tous âges confondus attribuables à la grippe en France, **l'épidémie de grippe 2018-2019 est marquée par une mortalité moins élevée que les deux saisons précédentes** (13 000 en 2017-2018, 14 400 en 2016-2017), **mais toutefois importante compte-tenu de sa courte durée.**

## Surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation, saison 2018-2019

### Objectifs

La surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation a été mise en place par Santé publique France lors de la pandémie grippale A(H1N1) en 2009 et a été reconduite chaque année depuis. Elle est animée et coordonnée à l'échelon régional par les cellules régionales de Santé publique France. Elle a pour objectifs de décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas graves de grippe et les facteurs de risque, ainsi que de caractériser l'évolution des virus grippaux responsables de grippe grave.

### Dispositif

Le signalement des cas graves de grippe est effectué par les services de réanimation des centres hospitaliers, adultes et pédiatriques. Tout cas de grippe confirmé (prélèvement virologique positif) ou probable (jugement du clinicien) admis en réanimation est à signaler à la cellule régionale de Santé publique France. La surveillance démarre début novembre pour s'achever mi-avril.

### Evolution du dispositif

En 2018-2019, le dispositif de surveillance des cas graves de grippe est passé d'un système à visée exhaustive à un mode sentinelle. Désormais, il est constitué de 192 services en France dont 6 en Bourgogne-Franche-Comté (soit 3 %). Ces 6 services de réanimation médicale sont répartis dans 4 des 8 départements de la région : les 2 services pédiatriques (Dijon (21), Besançon (25)) et 4 des 10 services adultes (Dijon (21), Besançon (25), Chalon-sur-Saône (71) et Trévenans (90)). Les 6 services accueillaient en moyenne 74 % des cas signalés dans la surveillance exhaustive des saisons 2015-2016 à 2017-2018 (**Tableau 2**).

L'avantage de la surveillance sentinelle est qu'elle requiert moins de ressources en réduisant le nombre de sites recueillant les informations, l'inconvénient est qu'elle n'est pas exhaustive.

Ce nouveau dispositif avait l'objectif d'obtenir en lien avec les laboratoires des services de réanimation et le Centre national de référence (CNR) un maximum de sous-typages des souches de ces patients.

► **L'enjeu de tout système sentinelle est d'avoir à disposition un échantillon représentatif et des données biologiques plus complètes que précédemment.**

## Recueil des données

Les réanimateurs devaient envoyer par fax une fiche de signalement individuelle et standardisée à la cellule régionale de Santé publique France qui assure le suivi de l'évolution du cas. La fiche est disponible sur le site de Santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/articles/les-outils-du-programme-de-surveillance-de-la-grippe> (Le recours aux soins pour grippe à l'hôpital => Les cas graves de grippe hospitalisés en réanimation).

Une description succincte du cas était renseignée sur la fiche de signalement : département de résidence, motif et date d'admission, âge, sexe, facteurs de risque (aucun, obésité, grossesse, autres facteurs de risque), vaccination antigrippale depuis septembre 2018, confirmation virologique de la grippe (type et sous-type), éléments de gravité, type de ventilation mise en place et décès. L'ensemble des informations était saisi, en temps réel, par la cellule régionale sur une application nationale. Cette année, les laboratoires ont été contactés par le Centre National de Référence (CNR) des virus des infections respiratoires pour les encourager à réaliser la caractérisation des grippes des patients admis en réanimation ou à envoyer leurs prélèvements pour analyse via le CNR. Pour aider à l'identification des souches adéquates par le laboratoire, la cellule régionale de Santé publique France a adressé un fichier protégé par un mot de passe au fur et à mesure des inclusions du service de réanimation concerné. Le laboratoire renvoyait les informations du CNR à la cellule régionale de Santé publique France pour saisie.

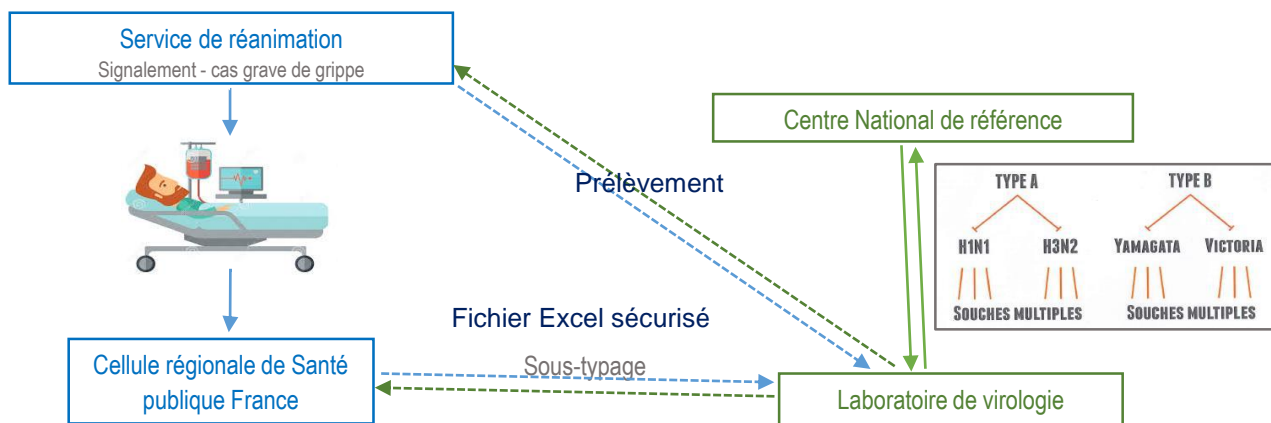


Figure 1 : Circuit simplifié des signalements des cas graves de grippe admis en réanimation en Bourgogne-Franche-Comté

## Résultats

Au total, 85 cas graves de grippe admis en réanimation de Bourgogne-Franche-Comté ont été rapportés à Santé publique France. Parmi eux, 5 cas n'ont pas été inclus (admission hors service sentinelle). Ainsi, pendant la période de surveillance, **80 cas graves de grippe** ont été signalés par les 6 services sentinelles en Bourgogne-Franche-Comté, soit 4,2 % des cas rapportés au niveau national (80/1 886). Un transfert d'un CH vers un CHU a été notifié en région pendant la période de surveillance.

L'ensemble des données sont résumées dans le **Tableau 2**, comparativement aux deux saisons précédentes (données restreintes aux services sentinelles). Le nombre de signalements de cas graves de grippe admis en réanimation varie chaque saison en fonction du virus circulant et de l'ampleur de l'épidémie. Et, chaque épidémie saisonnière a ses propres caractéristiques liées aussi bien au virus lui-même qu'aux conditions sanitaires et sociales du moment et au lieu d'émergence.

### Répartition temporelle

Les cas signalés ont été admis en réanimation entre le 16/11/2018 et le 26/03/2019, dont près de 60 % en 4 semaines (entre S05 et S08/2019). Comme observé sur la courbe (**figure 2**), le pic en semaine 07/2019 a été le plus important comptabilisant 16 admissions (soit 20 % des cas signalés de la saison) comparé aux 3 saisons passées. Un pic d'admissions en semaine 07/2019 a observé en France (avec 303 cas).

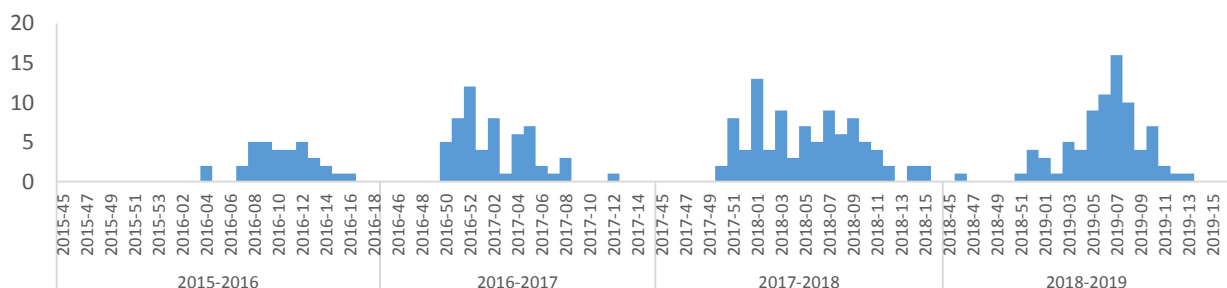


Figure 2 : Nombre de cas graves de grippe admis en réanimation parmi les services sentinelles en Bourgogne-Franche-Comté, par semaine d'admission, saison 2015-2016 à 2018-2019



## Caractéristiques des patients

Les 6 services de réanimation (implantés dans 4 départements de la région) ont admis des patients domiciliés majoritairement dans les 8 départements de la région (76 ; soit 95 % des patients) et dans le Haut-Rhin (département limitrophe au Territoire-de-Belfort) pour les 4 derniers patients.

Parmi les personnes ayant développé une forme grave de grippe au cours de la saison hivernale 2018-2019 (**Tableau 3**), les hommes étaient majoritaires avec un sex-ratio homme / femme de 1,9 (52 hommes et 28 femmes). Le plus jeune cas était âgé de 1 mois et le plus âgé avait 91 ans.

## Vaccination et facteurs de risque ciblés par la vaccination

Le statut vaccinal était connu pour 54 personnes : 15 cas (27 %) étaient vaccinés contre 39 qui ne l'étaient pas (73 %). Parmi les 26 personnes où le statut n'était pas renseigné, 17 (soit 65 %) avaient 65 ans et plus.

## Caractéristiques des séjours

### Motif d'admission

En Bourgogne-Franche-Comté, le motif d'admission pour grippe a été mentionné pour 53 patients (66 %). Parmi eux, 39 (soit 73 %) avaient ce seul motif. Le motif « décompensation pathologie chronique » a été cité, quant à lui, pour 31 patients (dont pour 15 comme seul motif d'admission).

### Durée des séjours

La durée des séjours a été en moyenne de 11 jours (allant de moins d'une journée à 66 jours). Près de 60 % des cas ont été admis environ 1 semaine (**Tableau 1**).

Tableau 1 : Répartition des cas graves de grippe admis en réanimation (services sentinelles) en Bourgogne-Franche-Comté, par durée de séjour (jours), 2018-2019

	Nombre de patients (%)
7 jours ou moins	46 (57 %)
8-14 jours	11 (14 %)
15-21 jours	12 (15 %)
22 jours et plus	11 (14 %)

## Prise en charge en réanimation

Parmi les 80 cas, 11 cas (14 %) n'ont pas eu besoin d'une prise en charge par ventilation en réanimation. La prise en charge par ventilation des autres cas (**Tableau 2**) était la suivante :

- Ventilation invasive pour 45 cas ;
- Ventilation non invasive/Oxygénothérapie à haut débit pour 26 cas ;
- ECMO (Oxygénation par membrane extra-corporelle) pour 1 cas ;

Plusieurs types de ventilation ont été nécessaires pour 3 cas (n=3).

## Facteurs de risque

La majorité des cas présentait des facteurs de risque (83 %). Les plus fréquents après l'âge au-delà de 65 ans, étaient les pathologies pulmonaires (44 %), puis les pathologies cardiaques et le diabète (environ 21 %).

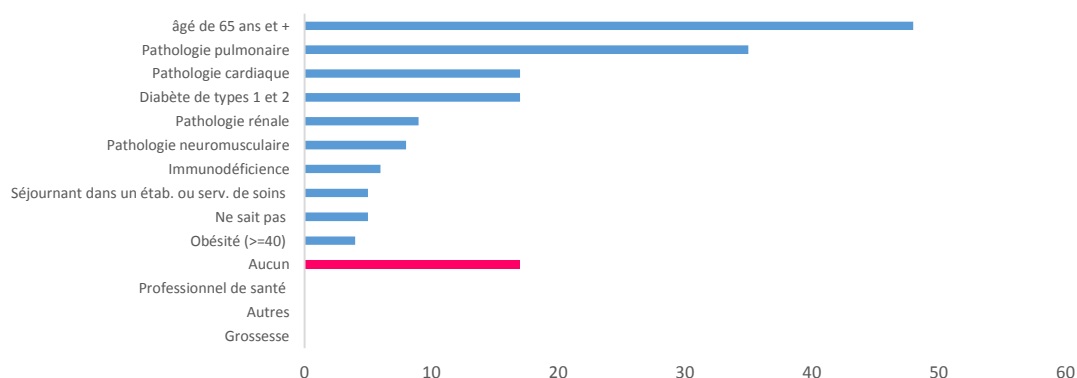


Figure 3 : Répartition des facteurs de risque de grippe grave, cas graves de grippe admis en réanimation (services sentinelles) en Bourgogne-Franche-Comté, 2018-2019

## Gravité

La moitié des patients a présenté un syndrome de détresse respiratoire aigu - SDRA (55 %).

Un décès a été mentionné pour 8 patients (10 % des admissions). Cette saison, les décès sont survenus uniquement chez des patients présentant un SDRA quel que soit le stade (**Figure 4**). L'âge médian des décès était de 72 ans.

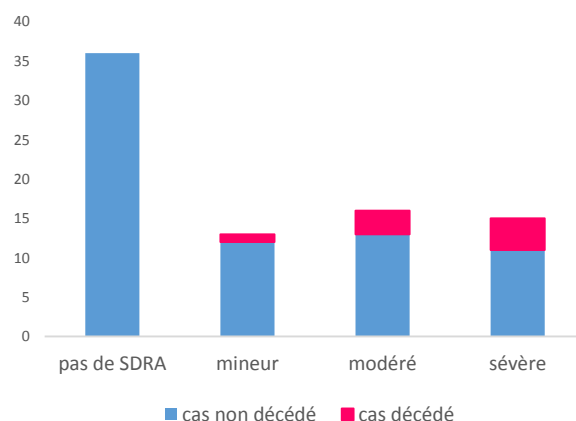


Figure 4 : Répartition des cas graves de grippe en Bourgogne-Franche-Comté selon la survenue d'un SDRA et sa gravité, 2018-2019

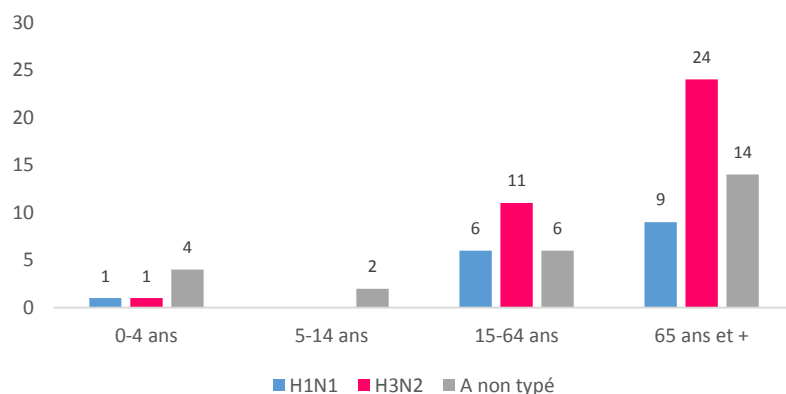
## Types et sous-types grippaux

La majorité des cas admis en réanimation a été infectée par un virus de type A (98 %, 78 cas), 1 cas par un virus de type B et 1 cas par un virus grippal non typé. Parmi les virus de type A, 36 (45 %) étaient de sous-type A(H3N2), 16 (20 %) de sous-type A(H1N1)<sub>pdm09</sub>, et 26 (33 %) par un virus de type A non sous-typé (**Tableau 2**).

Le pourcentage de virus de type A non sous-typé variait de 29 à 54 % selon les saisons précédentes (soit 41 % en moyenne) dans les services sentinelles de Bourgogne Franche-Comté (**Tableau 2**). Cette saison, le pourcentage était de 33 %. Cependant, le nombre incompréhensible de souches A non sous-typées en raison d'un prélèvement non disponible dans les laboratoires sentinelles est de sept pour la saison 2018-2019 ce qui, en les excluant, permet d'estimer le pourcentage de virus de type A non sous-typé à 26 % en Bourgogne-Franche-Comté. Une **amélioration du sous-typage des virus de type A est constatée en région**.

D'autres éléments techniques peuvent également expliquer le non-sous-typage des virus de type A :

- l'utilisation des tests de diagnostics rapides pour le prélèvement ;
- un délai inadéquat entre le moment de la déclaration du cas par le service de réanimation et la durée de conservation de la souche par le laboratoire hospitalier pour enclencher les analyses de sous-typages (au moins 5 souches, soit près de 20 % des souches non sous-typées).



Les caractéristiques des cas étaient différentes selon qu'ils étaient infectés par le virus A(H1N1)<sub>pdm09</sub> ou par le virus A(H3N2). Le virus A(H3N2) a touché plus particulièrement les patients âgés de 65 ans et plus (**figure 5**) et des patients ne présentant pas de SDRA (**figure 6**).

Les 8 décès sont tous survenus pendant le séjour de réanimation chez des cas infectés par un virus de type A : 1 parmi les A(H3N2), 3 parmi les A(H1N1)<sub>pdm09</sub> et 4 parmi les A non sous-typés (**figure 7**).

Figure 5 : Répartition du nombre de cas graves de grippe avec une grippe A, admis en réanimation parmi les services sentinelles en Bourgogne Franche-Comté, par sous-typage et par classe d'âge, 2018-2019



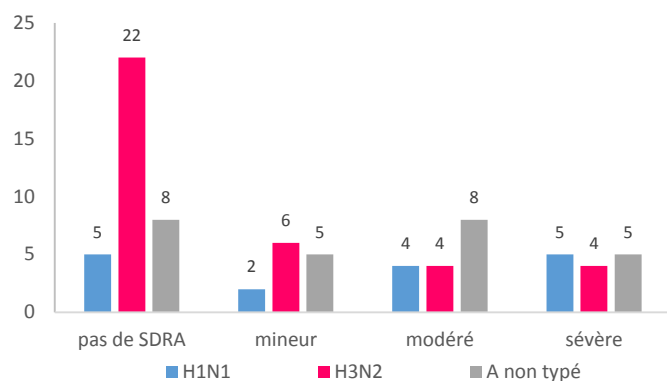


Figure 6 : Répartition du nombre de cas graves de grippe en Bourgogne-Franche-Comté selon la survenue d'un SDRA et le sous-typage de la grippe A, 2018-2019

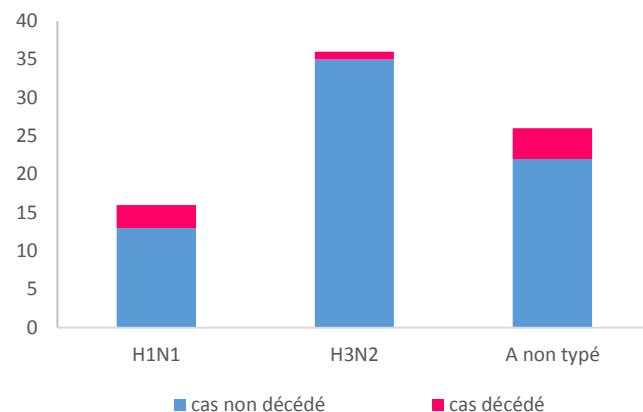


Figure 7 : Répartition du nombre de cas graves de grippe en Bourgogne-Franche-Comté selon le sous-typage de la grippe A et la survenue ou non d'un décès dans le service de réanimation, 2018-2019

## Conclusion

Au total, 80 patients avec une grippe ont été signalés par les 6 services de réanimation en Bourgogne-Franche-Comté participants pendant la saison 2018-2019. En restreignant les surveillances des années passées aux services sentinelles, c'est un des nombres les plus élevés depuis la saison 2015-2016.

Une majorité de patients hospitalisés en réanimation était porteur d'un virus de type A (98 %), résultat similaire à ceux retrouvés au niveau national (98 %) [1]. En France et en Bourgogne-Franche-Comté, respectivement 56 % et 67 % des virus de type A ont été sous-typés. La collaboration des 4 laboratoires des services sentinelles en partenariat avec le Centre National de Référence (CNR) a permis d'obtenir ce résultat. Ainsi, un maximum de sous-typage viral a pu être obtenu.

L'impact différentiel en termes de populations touchées et de gravité entre les deux sous-types de virus de type A est observé chez les cas graves admis en réanimation au niveau national cette saison. **Ce résultat justifie de poursuivre les efforts entrepris pour améliorer la caractérisation virologique des formes les plus sévères de grippe.**

En 2015, la durée moyenne de séjour en réanimation adulte en Bourgogne-Franche-Comté s'élève à 7,33 jours (7 jours au niveau national) [2]. Les séjours en réanimation signalés entre fin novembre et début avril pour grippe en 2018-2019 ont ainsi une durée supérieure (+ 4 jours). La surveillance de la saison 2018-2019 signe le premier recueil de cette donnée.

La létalité en Bourgogne-Franche-Comté (10 %) était moindre vis-à-vis de la valeur observée au niveau national (18 %).

## Références

[1] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2018-2019. Bull Epidemiol Hebd. 2019;(28):552-63. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019\\_28\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019_28_1.html)

[2] Projet régional de Santé, ARS Bourgogne-Franche-Comté, [lien](#)

Tableau 2 : Nombre et caractéristiques des cas grave de grippe, services sentinelles, Bourgogne-Franche-Comté, saison 2015-2016 à 2018-2019

	2015- 2016	%	2016- 2017	%	2017- 2018	%	2018- 2019	%
<b>Nombre de cas, services sentinelles</b>	<b>34</b>		<b>58</b>		<b>93</b>		<b>80</b>	
<b>Statut virologique</b>								
A non sous-typé	10	29 %	31	54 %	36	39 %	26	33 %
A(H1N1)	3	8 %	-	-	14	15 %	16	20 %
A(H3N2)	-	-	26	44 %	2	2 %	36	45 %
B	18	53 %	-	-	40	43 %	1	1 %
Coinfection A et B	2	6 %	-	-	1	1 %	-	-
Non confirmé	1	3 %	1	2 %	-	-	1	1 %
<b>Classe d'âge</b>								
0-4 ans	4	11 %	7	12 %	4	4 %	6	8 %
5-14 ans	2	6 %	-	-	4	4 %	2	2 %
15-64 ans	18	50 %	14	24 %	39	42 %	24	30 %
> 64 ans	10	29 %	37	64 %	46	49 %	48	60 %
<b>Sexe-ratio H/F</b>	1,6	-	1,8	-	1,4	-	1,9	
<b>Facteur de risque</b>								
Aucun	7	20 %	6	10 %	15	16 %	13	16 %
Age 65 ans et + avec au moins une comorbidité	8	23 %	29	51 %	29	31 %	40	50 %
Age 65 ans et + sans comorbidité	2	6 %	8	13 %	17	18 %	8	10 %
Autres cibles de la vaccination	16	47 %	15	25 %	1	1 %	-	-
Comorbidités seules	13	38 %	19	32 %	29	31 %	18	22 %
Non renseigné	1	3 %	-	-	2	2 %	1	1 %
<b>Statut vaccinal</b>								
Non vacciné	16	47 %	28	47 %	25	27 %	27	34 %
Vacciné	4	11 %	15	25 %	10	11 %	15	19 %
Non renseigné ou ne sait pas	14	41 %	15	27 %	41	45 %	24	30 %
<b>Éléments de gravité</b>								
SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aigu)								
Pas de SDRA	8	24 %	31	52 %	23	25 %	36	45 %
Mineur	4	12 %	6	12 %	11	12 %	13	16 %
Modéré	8	24 %	13	22 %	23	25 %	16	20 %
Sévère	14	34 %	8	14 %	36	39 %	15	19 %
Ventilation								
VNI*/Oxygénothérapie à haut débit	14	41 %	28	47 %	21	18 %	26	32 %
Ventilation invasive	20	59 %	30	52 %	67	58 %	45	56 %
ECMO/ECCO <sub>2</sub> R**	2	6 %	1	2 %	3	3 %	1	1 %
Décès parmi les cas admis en réanimation	5	15 %	9	15 %	24	21 %	8	10 %
<b>TOTAL (nb sentinelles / nb total pour les saisons 2015-2016 à 2017-2018)</b>	<b>34 / 45 (76 %)</b>		<b>58 / 79 (74 %)</b>		<b>93 / 132 (70 %)</b>		<b>80</b>	

\* Ventilation non invasive

\*\* ECMO = Oxygénation par membrane extra-corporelle

\*\* ECCO<sub>2</sub>R = Epuration extra-corporelle de CO<sub>2</sub>**Syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA) : les critères de Berlin**

- SDRA mineur : PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><sup>1</sup> entre 200 et 300 mmHg avec PEEP<sup>2</sup> ou CPAP ≥ 5 cm H<sub>2</sub>O
- SDRA modéré : PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> entre 100 et 200 mmHg avec PEEP ≥ 5 cm H<sub>2</sub>O
- SDRA sévère : PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤ 100 mmHg avec PEEP ≥ 5 cm H<sub>2</sub>O

<sup>1</sup> Hypoxémie (PaO<sub>2</sub>) réfractaire à l'oxygénation (FiO<sub>2</sub>) / <sup>2</sup> PEEP = pression expiratoire positive (positive end-expiratory pressure) / CPAP = ventilation spontanée en pression (en anglais : expiratoire positive continuous positive airway pressure)

Santé publique France remercie tous les personnels des services de réanimation de la région pour leur collaboration à cette surveillance, le personnel des laboratoires de virologie et le CNR des virus influenzae pour leur contribution aux sous-typages.

# Analyse de l'exhaustivité de la surveillance des cas graves de grippe, saison 2017-2018

## Introduction

La surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation est assurée par Santé publique France depuis 2009. L'objectif de l'étude était d'analyser l'exhaustivité de cette surveillance et d'estimer le nombre de cas graves de grippe admis en réanimation en France métropolitaine (et en régions) pour la saison 2017-2018. Cette analyse avait déjà été menée pour la période 2009-2013.

En Bourgogne-Franche-Comté, comme au niveau national [1], la saison grippale 2017-2018 a été précoce (début mi-décembre) et longue. Le nombre de cas graves signalés en Bourgogne-Franche-Comté a été le plus élevé cette saison (n=132) depuis la mise en place de la surveillance représentant près de 4,5 % des cas signalés en France métropolitaine [2]. Lors de cette saison, l'ensemble des services de réanimation participaient en Bourgogne-Franche-Comté (n=12 services dont 2 pédiatriques).

## Méthode

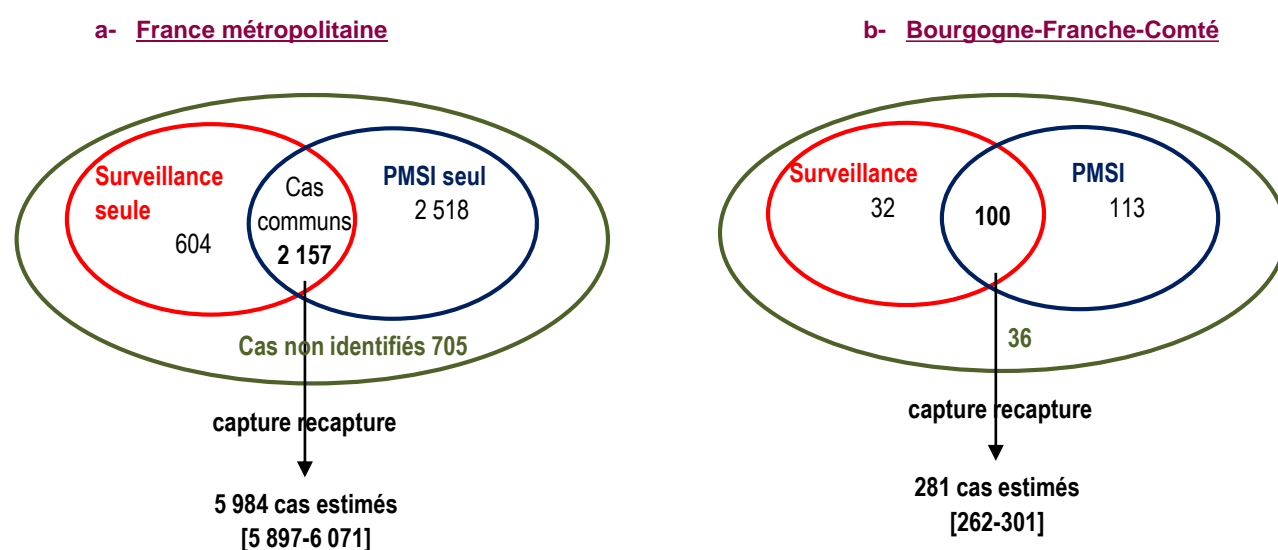
Le principe a été le même que celui utilisé lors de l'étude pendant la période 2009-2013 [3]. Il consiste à croiser les cas signalés dans le cadre de la surveillance avec les séjours hospitaliers enregistrés dans le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Les patients admis en réanimation avec un diagnostic de grippe (codes J09 à J11 de la CIM10) lors de la saison 2017-2018 ont été sélectionnés dans le PMSI. Les cas communs dans les deux sources ont été identifiés par un algorithme de croisement [1]. Le nombre total de cas a été estimé par une méthode de capture-recapture à deux sources.

## Résultats

### Estimation du nombre total de cas

En France métropolitaine, la méthode de capture-recapture a estimé à 5 984 (IC 95% [5 897-6 071]) le nombre total de cas grave de grippe admis en réanimation pour la saison 2017-2018 (**Figure 1a**) [4].

En Bourgogne-Franche-Comté, la méthode de capture-recapture a estimé à **281** (IC 95% [262-301]) le nombre total de **cas grave de grippe admis en réanimation pour la saison 2017-2018** (**Figure 1b**).



PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information.

Figure 1 : Diagramme de Venn, représentant le nombre de cas par source et le nombre de cas communs, méthode capture-recapture à deux sources, 2017-2018

## Analyse de l'exhaustivité des sources

En France métropolitaine, parmi les 248 établissements sollicités dans le cadre de la surveillance, l'exhaustivité a été estimée à 54 % (IC 95 % [53-54 %]) pour la surveillance et à 78 % [77-79 %] pour le PMSI. Par région, l'exhaustivité de la surveillance variait de manière importante, de 42 % à 79 % et celle du PMSI variait selon une amplitude moindre, allant de 69 % à 88 %.

En Bourgogne-Franche-Comté :

- **l'exhaustivité de la surveillance** était de 47 % [44-50 %], soit en dessous de l'exhaustivité au niveau national. L'exhaustivité était de l'ordre de 45 % selon les 3 classes d'âge (0-14 ans ; 15-74 ans et 75 ans et plus). Entre décembre 2017 et février 2018, l'exhaustivité était de 51 % et était autour de 35 % pour les deux derniers mois (mars et avril).
- **l'exhaustivité du PMSI** était de 76 % [71-81 %], soit dans les valeurs observées au niveau national.

## Gradient géographique

L'étude menée en 2009-2013 avait mis en évidence un gradient géographique avec des taux d'incidence plus élevés dans l'Est de la France [2]. Ce constat est de nouveau observé en 2017-2018. Les raisons de ce gradient ouest-est ne sont aujourd'hui pas connues.

## Conclusion

En France, les taux d'exhaustivité de la surveillance et du PMSI ont légèrement augmenté par rapport à la période 2009-2013, en ne considérant que les services sollicités (de 49 % à 54 % pour la surveillance, de 73 % à 78 % pour le PMSI).

Les gains d'exhaustivités observés au niveau national ne sont pas retrouvés en Bourgogne-Franche-Comté : une diminution de 8 points est constatée pour l'exhaustivité de la surveillance : 55 % dans les deux ex-régions en 2009-2013 contre 47 % en 2017-2018 et un maintien de l'exhaustivité du PMSI autour de 75 % (74 % en moyenne pour les deux ex-régions en 2009-2013 à 76 % en 2017-2018). Des efforts doivent se poursuivre en région pour augmenter notamment l'exhaustivité de la surveillance.

Pour la saison 2018-2019, la surveillance a changé dans l'ensemble des régions avec un passage en un système sentinelle et intégration des laboratoires de virologie. Désormais, la moitié des services participent (les plus contributeurs des cas) en région Bourgogne-Franche-Comté. Une nouvelle estimation de l'exhaustivité de la surveillance sera pertinente dans les années à venir.

## Bibliographie

[1] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2017-2018. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(34): 664-74.

[2] Bulletin de veille sanitaire. Surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation, saison 2017-2018 Bourgogne-Franche-Comté. Octobre 2018.

[3] Louri P, Jones G, Chappert JL, Pivette M, Hubert B et le groupe Ecsir. Analyse de l'exhaustivité et de la qualité de la surveillance des gripes sévères, 2009-2013. Saint-Maurice : Santé publique France, 2017. 59 p. Disponible via le [lien](#)

[4] Pivette M, Louri P et les épidémiologistes en charge de la surveillance des gripes sévères. Focus. Analyse de l'exhaustivité de la surveillance des gripes sévères en France métropolitaine, saison 2017-2018. Bull Epidemiol Hebd. 2019;(28):571-2. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019\\_28\\_3.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019_28_3.html)

## Remerciements

Pascaline Louri (Santé publique France en Pays de Loire) et Mathilde Pivette (Santé publique France en Bretagne)

## Surveillance des épisodes de cas groupés d'infections respiratoires aiguës en collectivités de personnes âgées, saison 2018-2019

La surveillance des cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) en collectivités de personnes âgées repose sur le signalement (via une fiche de signalement transmise en début de saison) des structures concernées à l'ARS Bourgogne-Franche-Comté. L'analyse présentée ci-dessous concerne la période de surveillance allant du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 15 avril 2019.

**Infection respiratoire aiguë (IRA) :** association ou succession d'au moins un signe fonctionnel ou physique d'atteinte respiratoire basse (toux, dyspnée, douleur thoracique, sifflement) et d'au moins un signe général suggestif d'infection (fièvre, sueurs, céphalées, arthralgies, mal de gorge, « rhume »).

**Collectivité de personnes âgées :** établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes au sein d'un établissement hospitalier (unité de soins de longue durée) ou d'une maison de retraite.

**Critère de signalement :** la survenue d'au moins 5 cas groupés d'IRA dans un délai de 4 jours.

**Critères d'intervention :** une investigation pourra être menée devant certaines situations précises :

- 3 décès ou plus attribuables à l'épisode infectieux survenant en moins de 8 jours ;
- 5 nouveaux cas ou plus dans la même journée ;
- absence de diminution de l'incidence des cas dans la semaine suivant la mise en place des mesures de contrôle.

Le site de Santé publique France a changé :

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe/articles/les-outils-du-programme-de-surveillance-de-la-grippe>

(La surveillance des cas groupés d'infections respiratoires aiguës (IRA) dans les collectivités de personnes âgées).

## Résultats

Au cours de la période allant du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 15 avril 2019, 117 épisodes de cas groupés d'IRA ont été signalés en région Bourgogne-Franche-Comté, soit 7,6 % de l'ensemble des épisodes (117/1 537) signalés en France [1]. Le nombre régional d'épisodes d'IRA est supérieur à celui de la saison 2017-2018 (n=95) mais dans les valeurs de la saison 2016-2017 (n=121) – Tableau 1. La durée moyenne des épisodes était de 12 jours (1-63 jours).

Pour les 111 épisodes pour lesquels un bilan final a été transmis (95 %), le taux d'attaque moyen d'IRA chez les résidents (nombre total de résidents malades/nombre total de résidents hébergés dans les établissements signalant) était de près de 24 %, valeur moindre que pour les deux saisons précédentes (28 %). Le taux d'attaque chez les membres du personnel était de 6 %. Ces deux taux d'attaque sont comparables à celles retrouvées au niveau national en 2018-2019 (25 % et 6 % respectivement [1]) et habituellement retrouvées en période d'épidémie de grippe.

Un critère d'intervention a été mentionné pour 31 épisodes. Le critère majoritaire a été « 5 nouveaux cas ou plus dans la même journée » avec 28 épisodes (28/31 ; 90 %).

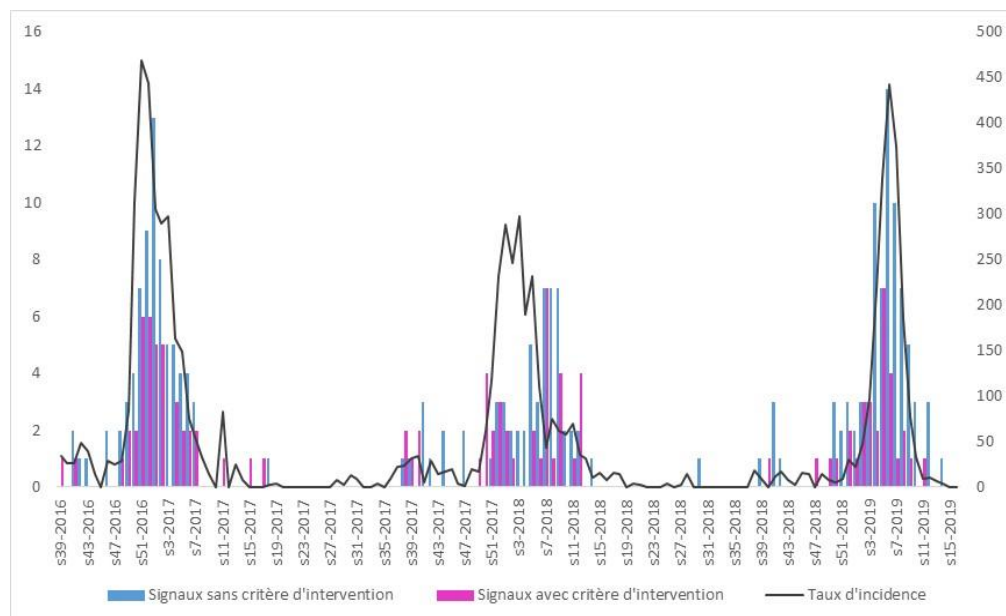
Le taux moyen d'hospitalisation chez les résidents était de 7,5 % (contre 9 % au niveau national [1]).

Plus de la moitié des épisodes en région a nécessité une hospitalisation d'au moins un résident (61/111 ; 55 %) et 138 hospitalisations ont été répertoriées. La létalité parmi les résidents était de 3,5 %, valeur comparable à celle du niveau national (3 % [1]). Environ un tiers des épisodes a comptabilisé un décès (40/111 ; 36 %) pour un total de 62 décès.

Parmi les 111 épisodes, 74 (67 %) ont fait l'objet de recherches étiologiques et 54 (73 %) de ces recherches se sont avérées positives pour la grippe (de type A très majoritairement, 41/48 prélèvements dont le typage était disponible). Ces chiffres sont comparables à ceux retrouvés au niveau national [1].

D'après les informations des collectivités, dans la quasi-totalité des épisodes, des mesures de contrôle ont été mises en place (110/111). Pour 34 épisodes (mois du premier cas compris entre décembre et avril), une chimioprophylaxie antivirale a été mise en œuvre. Seul un département n'a pas mis en œuvre cette mesure (Haute-Saône). Le délai moyen de mise en place des mesures de contrôle était de 2 jours (étendue 0-13 jours).

Les couvertures vaccinales moyennes contre la grippe des résidents et des personnels des Ehpad s'élevaient à 83 % et 37 % respectivement (Tableau 2), comparables à celles observées au niveau national (87 % et 33 % respectivement). Ces couvertures vaccinales moyennes sont calculées pour les signalements de cas groupés pour lesquels l'information est disponible (nombre de résidents (personnels) vaccinés / nombre de résidents (personnels) des Ehpad signalant). Les CV régionales sont en hausse par rapport aux 2 années précédentes notamment pour les membres du personnel (passant de 16 % à 37 %).



Le nombre de signalement a augmenté en semaine 04/2019 pour atteindre un pic en semaine 06/2019 avec 18 épisodes signalés (Figure 1).

Les signalements de cas groupés étaient concomitants à l'épidémie régionale de grippe.

Figure 1 : Évolution hebdomadaire du nombre de cas groupés d'IRA en Ehpad et le taux d'incidence pour 100 000 habitants, Bourgogne-Franche-Comté, avec ou non un critère d'intervention, semaine 39/2016 à semaine 15/2019 (Source : Santé publique France – Voozehpad et Réseau Sentinelles)

Tableau 1 : Caractéristiques des épisodes de cas groupés d'IRA signalés dans les collectivités de personnes âgées, Bourgogne-Franche-Comté, saisons 2016-2017 à 2018-2019 (Source : Santé publique France - Voozehpad)

		Episodes Infections respiratoires aiguës (IRA)		
		2016-2017	2017-2018	2018-2019
Caractéristiques des épidémies				
<u>Virus dominants</u>	Virus grippaux pour les IRA	A(H3N2)	A(H1N1) <sub>pdm09</sub>	A(H3N2) A(H1N1) <sub>pdm09</sub>
			B Lignage Yamagata	
	<u>Foyers</u>			
	Nombre de foyers signalés	121	95	117
	Nombre de foyers inclus dans l'analyse	112	92	111
	<u>Résidents</u>			
	Nombre total de malades	2 414	1 744	2 059
	Nombre de résidents	9 745	6 832	10 737
	Taux d'attaque moyen (%)	28,7 %	27,7 %	23,9 %
	Taux d'hospitalisation moyen (%)	6,0 %	6,7 %	7,5 %
	Létalité (%)	2,6 %	3,2 %	3,5 %
	<u>Membres du personnel</u>			
	Taux d'attaque moyen (%)	6,0 %	6,7 %	6,0 %
Gestion des épisodes dans les Ehpad				
<u>Couverture vaccinale grippe</u>				
	Résidents (%)	77,3 %	79,6 %	82,6 %
	Membres du personnel (%)	15,4 %	16,4 %	37,4 %

Au moins 4 épisodes ont été déclarés par département pendant la saison 2018-2019 (entre 4 et 32). Seul le Jura a un taux inférieur à 10 % (Tableau 2).

Tableau 2 : Nombre d'épisodes de cas groupés d'IRA avec un bilan final en collectivités de personnes âgées, par département, Bourgogne-Franche-Comté, 2018-2019 (Source : Santé publique France - Voozehpad)

Département	21	25	39	58	70	71	89	90
Nombre d'épisodes total	32	15	5	7	7	22	19	4
Nombre d'épisodes en Ehpa	31	14	5	7	7	20	19	3
Nombre d'Ehpa concernés	29	10	3	5	7	19	17	3
Nombre d'Ehpa (dont les Ehpad)*	91	47	52	40	31	107	72	10
Taux pour 100 établissements	32 %	21 %	6 %	12 %	23 %	18 %	24 %	30 %

\*Source : Statistiques et indicateurs de la santé et du social 2018 (STATISS)



## Discussion

Le nombre de signalement cette saison peut être expliqué par la circulation du virus A(H3N2), connu pour être responsable de formes graves chez les sujets à risque, en particulier les personnes âgées. Le travail en région mené depuis de nombreuses années par les partenaires locaux pour développer la culture de signalement des établissements doit certainement jouer un rôle au fil du saisons.

Les données européennes suggèrent une absence d'efficacité vaccinale (EV) contre le virus A(H3N2) [1]. Ceci souligne l'intérêt de vacciner l'entourage des résidents et notamment les personnels travaillant en Ehpad à leur contact. Une augmentation de la CV du personnel en Ehpad a été observée cette saison même si cette CV reste insuffisante (37 %).

Cette donnée obtenue à partir de cette surveillance est en cohérence avec l'étude de la couverture vaccinale en Ehpad en 2018-2019 mise en place par Santé publique France en collaboration avec le CPIas Nouvelle Aquitaine dans le cadre de la mission nationale « Soutien aux actions de prévention des infections associées aux soins » et le réseau des CPIas (38 % en Bourgogne-Franche-Comté) [2].

Les mesures barrières sont les gestes et comportements individuels et/ou collectifs à appliquer dès qu'on présente un signe clinique d'infection (respiratoire ou autre) pour protéger son entourage et, toute l'année, pour prévenir une infection. Elles sont complémentaires de la vaccination et sont à renforcer au cours des épidémies de grippe.

Les gestes et les mesures barrières permettent :

- de prévenir les infections respiratoires en évitant d'être contaminé
- de protéger son entourage en évitant de transmettre la maladie quand on est infecté

## Rappel des Gestes et mesures barrières contre la grippe

	Gestes et mesures barrières	A noter
Gestes	Lavage des mains	- L'efficacité dépend du respect de la technique et du temps (30 secondes séchage compris)
	Friction hydro-alcoolique	- L'efficacité dépend du respect de la technique - Mains sans plaie et non souillées
	Port du masque chirurgical	- L'efficacité dépend du respect de la technique de pose - Disponible en pharmacie - <b>Indispensable en milieu de soins</b>
	<b>Les gestes en cas de toux ou d'éternuements : se couvrir la bouche avec le coude/la manche ou un mouchoir</b> <b>Se moucher avec un mouchoir à usage unique</b>	- Jeter le mouchoir à la poubelle - Se laver les mains ensuite - Friction hydro-alcoolique
Mesures	Aération des logements et locaux professionnels	- Chaque jour pendant au moins 10 minutes
	Ne pas partager les objets utilisés par le malade (couverts, linge de toilette, etc.)	
	Les mesures d'éloignement/distanciation sociale*	- Essentiellement pour protéger les plus fragiles (nourrissons de moins d'un an, femmes enceintes, personnes immunodéprimées, personnes âgées)

\* Il s'agit de limiter les contacts d'une personne grippée pour diminuer les occasions de transmission du virus à une autre personne. Par exemple, report des visites familiales, mise en chambre seule, restriction des visites dans des lieux d'hébergement collectif (internats et foyers, maisons de retraite, services hospitaliers, etc.) ou encore limitation de l'utilisation des transports en commun et de la fréquentation des espaces publics.

## Référence

[1] Équipes de surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France, saison 2018-2019. Bull Epidemiol Hebd. 2019;(28): 552-63. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019\\_28\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/28/2019_28_1.html)

[2] Bulletin de santé publique vaccination. Octobre 2019. [lien](#)

**Santé publique France remercie les collectivités de la région pour le signalement et le suivi des épisodes et l'ARS et le CPIas Bourgogne-Franche-Comté (Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins) pour la gestion des épisodes.**



## Couverture vaccinale antigrippale des professionnels des EHPAD de la région Bourgogne-Franche-Comté

*Résultats pour la saison hivernale 2018-2019*

### Contexte

La grippe est une maladie respiratoire aiguë, due au virus *Influenzae*. Très contagieuse, elle est responsable d'épidémies hivernales. Généralement bénigne, la grippe peut être à l'origine de complications graves, voire de décès, chez les personnes à risque.

La vaccination est un moyen de prévention primaire efficace ayant permis une diminution drastique de l'impact sanitaire de nombreuses maladies infectieuses assurant ainsi la protection des populations. Ainsi, dans les EHPAD, outre la promotion des bonnes pratiques en hygiène, la mise en œuvre d'une politique vaccinale volontariste est un enjeu majeur de la prévention du risque infectieux.

La vaccination antigrippale des résidents et des professionnels de santé est recommandée chaque année dans ces structures pour diminuer la morbi-mortalité associée à la grippe des populations à risque.

En EHPAD, la politique vaccinale doit permettre d'atteindre des couvertures vaccinales (CV) élevées tant chez les résidents que chez les professionnels. Comme l'immunosénescence réduit l'efficacité vaccinale chez les résidents, une CV élevée chez les professionnels joue un rôle capital dans l'immunité de la collectivité. Ainsi, une CV antigrippale élevée dans ces deux populations permet, en période épidémique, 1- de limiter la circulation du virus dans l'établissement protégeant résidents et personnels, 2- de prévenir la transmission du virus liée aux soins et 3- de réduire le retentissement socio-économique de l'épidémie pour la structure.

L'objectif n°39 de la loi du 9 août 2004 relative à la santé publique était d'atteindre une CV antigrippale saisonnière d'au moins 75 % pour les groupes ciblés par la vaccination et les professionnels de santé.

En EHPAD, si l'objectif est atteint pour les résidents avec une CV supérieure à 80 %, il ne l'est pas pour les professionnels. Les CV observées sont habituellement de l'ordre de 25%, avec une grande hétérogénéité inter-établissement, et les épidémies de grippe en EHPAD restent fréquentes. La promotion des bonnes pratiques et le suivi vaccinal des professionnels sont d'autant plus délicats que la grande majorité des EHPAD, en dehors de ceux adossés à un établissement de santé, ne dispose que d'un service de santé au travail externalisé, rendant difficile un partenariat opérationnel avec le médecin du travail/prévention des infections associées aux soins (CPias) contribuent, dans le cadre de leur mission, à l'expertise dans la prévention du risque infectieux associé aux soins dans le secteur médico-social.

En Bourgogne-Franche-Comté (BFC), le CPias coordonne un dispositif régional d'équipes mobiles d'hygiène de territoire (EMHT) dont l'objectif est de renforcer et d'harmoniser en région la prévention et la maîtrise du risque infectieux dans le secteur médico-social et en particulier dans les EHPAD qui ont conventionné.

La prévention du risque infectieux peut aussi être localement assurée par les équipes opérationnelles en hygiène hospitalière (EOH) pour les EHPAD rattachés aux établissements de santé voire dans certains EHPAD par des ressources internes. En l'absence de toute ressource spécialisée en hygiène, ce rôle incombe généralement au médecin coordonnateur de l'EHPAD.

Ainsi, chaque année, ces différents acteurs se mobilisent pour promouvoir la vaccination antigrippale au sein des établissements.

Actuellement, en l'absence de méthodologie de recueil standardisée, les données de CV en EHPAD peuvent être biaisées et les comparaisons inter-établissement discutables. De plus, l'association entre CV et politique vaccinale de l'établissement ne peut être étudiée en l'absence d'information décrivant cette politique. Il est donc nécessaire d'organiser un recueil annuel systématique et standardisé de ces données au sein des EHPAD de la région, pour analyser les stratégies mises en place par les EHPAD pour promouvoir la vaccination antigrippale afin d'optimiser la stratégie de communication et/ou les actions à promouvoir en région.

### Objectifs

**Objectif principal :** Mesurer la CV antigrippale des personnels dans les EHPAD de Bourgogne-Franche-Comté.

### **Objectifs secondaires :**

- Décrire les CV en fonction des caractéristiques des établissements et de la stratégie d'établissement mise en place pour promouvoir la vaccination des professionnels.
- Identifier les déterminants de la vaccination en EHPAD pour définir une stratégie de communication et/ou des actions de promotion de la vaccination antigrippale.

*Remarque : nous avons profité de cette enquête pour mesurer la CV des résidents.*

## Méthode

### 1. Type d'étude

Étude descriptive transversale de la CV antigrippale déclarée dans les EHPAD de la région sur la période hivernale 2018-2019.

### 2. Établissements et populations sources

#### 2.1. Critères d'inclusion

- **Établissements** : les EHPAD volontaires de la région Bourgogne-Franche-Comté.
- **Professionnels** : les professionnels salariés, quelle que soit leur profession (médecin, IDE, AS, ASH, AMP, secrétaire, responsable logistique ...), s'ils ont travaillé au moins 15 jours au sein de l'EHPAD entre le 01/10/18 et le 31/01/19.
- **Résidents** : les résidents institutionnalisés de l'EHPAD.

#### 2.2. Critères de non-inclusion

- **Établissements** : les EHPAD non-volontaires.
- **Professionnels** : les professionnels salariés ayant travaillé moins de 15 jours dans l'EHPAD entre le 01/10/18 et le 31/01/19, les professionnels non-salariés de l'EHPAD et les professionnels intérimaires.
- **Résidents** : les résidents absents durant la totalité de la période de vaccination et les résidents en hébergement temporaire.

### 3. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal est la **CV antigrippale des professionnels lors de la période vaccinale allant du 01/10/2018 au 31/01/2019** exprimée par la proportion "Effectif des professionnels vaccinés tracés / Effectif total des professionnels". Seules les vaccinations faisant l'objet d'une traçabilité ont été prises en compte :

- **Professionnel** : un professionnel était défini comme vacciné si sa vaccination était tracée, réalisée au sein de l'EHPAD ou réalisée à l'extérieur de l'EHPAD avec présentation d'un élément de preuve (attestation médicale, carnet de vaccination...).

*Remarque : les vaccinations probables (professionnel déclarant s'être fait vacciner en dehors de l'EHPAD sans présentation d'élément de preuve) ont été notées dans la base de données mais non-prises en compte dans le critère de jugement principal.*

- **Résident** : un résident était défini comme vacciné si sa vaccination était tracée (dossier ou liste de traçabilité). Un résident admis dans l'EHPAD entre le 01/10/2018 et le 31/01/2019, vacciné avant son admission en EHPAD avec une traçabilité de cette vaccination dans le dossier, était défini comme vacciné.

### 4. Information & recueil des données

#### 4.1. Information des établissements éligibles

L'ARS Bourgogne-Franche-Comté a adressé le guide méthodologique et les modalités de participation à l'enquête, par mail *via* son système d'alerte GEDICOM, à l'ensemble des EHPAD de la région le 13/11/2018 (relance selon les mêmes modalités le 29/01/2019).

#### 4.2. Qui recueille les données

Dans les établissements volontaires, le recueil des données était assuré par :

- le médecin coordonnateur pour ce qui concerne la CV des résidents,
- le service de santé au travail s'il existait, et, en son absence, l'IDEC en lien avec le médecin coordonnateur pour ce qui concerne la CV des professionnels.

Les EHPAD pouvaient s'appuyer sur leur ressource en hygiène (RH) pour renseigner le questionnaire : IDE en hygiène de territoire (IDEHT) du dispositif EMHT ou EOH ou ressource interne.

#### 4.3. Données recueillies

Les données étaient renseignées, au sein des EHPAD, à partir de la liste de traçabilité des vaccinations effectuées au sein de l'établissement sur un questionnaire standardisé (Annexe) qui abordait les axes suivants :

- caractéristiques de l'établissement : statut juridique, capacité d'accueil, nombre de professionnels, présence d'un médecin coordonnateur, présence d'une ressource en hygiène (RH) et le type de ressource (EMHT/EOH/ressource interne)
- nombre de professionnels et de résidents vaccinés contre la grippe au cours de la saison hivernale 2018-2019
- questions relatives à la promotion de la vaccination antigrippale des professionnels et au cours de la saison 2018-2019 : modalités/type de message/contenu de message
- questions relatives à l'organisation de la vaccination des professionnels.

#### 4.4. Saisie des données

Les données étaient saisies par l'EHPAD, sur un formulaire Google Form ad hoc. La saisie des données devait être opérée au plus tard le 20 février 2019.

#### 4.5. Contrôle qualité

Un tirage au sort aléatoire d'un nombre restreint d'EHPAD (5% des répondants) a été opéré pour contrôler la qualité des données renseignées.

### 5. Transformation et analyse des données

Le critère de jugement principal a été confronté aux différentes variables qualitatives recueillies dans le questionnaire par comparaison de proportions par test du  $\chi^2$  dans un premier temps lorsque les catégories étaient exclusives.

Les réponses aux questions à choix multiples ont été transformées sous forme de variables catégorielles afin d'être analysées par régression logistique binomiale avec syntaxe (Nombre de succès/Nombre total d'essais), avec un seuil  $\alpha = 0,05$ , en explorant les interactions significatives entre variables dans le cas des EHPAD ayant choisi plus d'une réponse.

Les types de support d'information utilisés par l'EHPAD, recueillis *via* un champ texte libre, ont été codés de la façon suivante :

- « affiche »
- « courrier individuel » pour les courriers ou flyers adressés directement au professionnel *via* courrier électronique ou flyer accompagnant la fiche de paie,
- « courrier collectif » pour les supports écrits adressés au service ou à l'unité puis relayés indirectement aux professionnels,
- « support vidéo » pour l'usage de vidéos éducatives,
- « campagne interactive », pour les stands d'animation, les fiches d'inscription à la vaccination (impliquant une démarche proactive du professionnel) et les moyens ludiques tels que quizz aux professionnels, compétitions interservices ou récompenses.

L'analyse multivariée a été conduite en simplifiant les variables et en regroupant leurs modalités en grandes catégories selon des critères de logique et d'effectifs :

- départements regroupés en région Bourgogne ou Franche-Comté.
- établissements de santé privés d'intérêt collectif (ESPIC) regroupés avec EHPAD privés.
- ressources en hygiène regroupées en conventionné EMHT (incluant les EHPAD ayant déclaré « EMHT ; EOH » et « EMHT ; Autre ressource interne »), non-conventionné (EOH et/ou autre ressource interne) et aucune ressource en hygiène.
- supports d'information regroupés en « Support vidéo et/ou campagne interactive » (en raison de leurs effectifs relativement faibles et impacts similaires) et « Affiches, courriers ou aucun » (en raison du faible effectif des « aucun » et de l'impact non-significatif des affiches et courriers fréquemment associés).
- intervenants de la séance collective d'information ont été regroupés en « présence du médecin coordonnateur », « présence d'un IDEHT sans médecin coordonnateur », « autres intervenants » et « aucune intervention ».
- contenu de l'information dispensée regroupé en deux catégories selon qu'il y ait eu une information sur le bénéfice collectif du vaccin (information primordiale pour les professionnels de santé) ou non.
- une variable « taille de l'EHPAD » a été ajoutée en tant que variable explicative avec deux catégories : « moins de 100 professionnels » et « plus de 100 professionnels ».

Les interactions entre ces variables dans le modèle multivarié ont été retenues lorsqu'elles étaient significatives au seuil  $\alpha = 0,05$  et que les effectifs en EHPAD des sous-groupes en résultant étaient supérieurs à 10.

Les analyses statistiques ont été réalisées sous le logiciel SAS® University Edition version 9.04.01M5P091317 (Copyright © 2012-2018, SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, USA).

# Résultats

## 1. Participation

**Deux cent onze EHPAD** ont répondu à l'enquête, soit une participation de 50 %. La moitié des EHPAD étaient publics (n=110), 45,5% étaient privés (n=96) et 2,4% (n=5) privés d'intérêt collectif.

Trente-trois EHPAD (15,6%), dont 29 établissements publics, affichaient un effectif de plus de 100 professionnels.

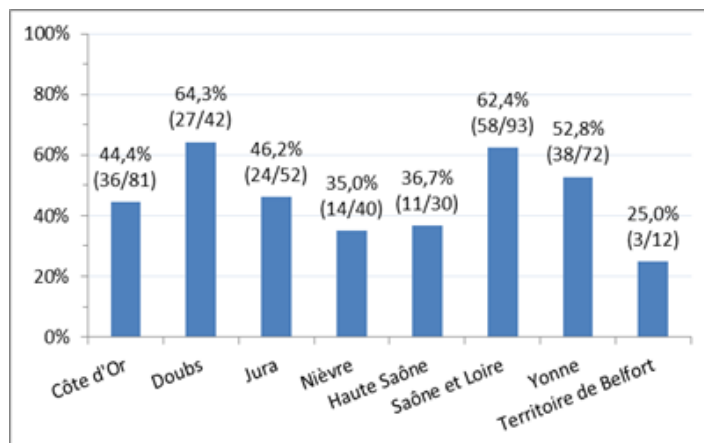


Figure 1 : Participation des EHPAD par département

**La majorité des EHPAD (63%) qui ont participé à l'enquête était conventionnée** dans le cadre du dispositif des EMHT.

Certains EHPAD (16,1%) disposaient d'une expertise en hygiène qui s'appuyait sur plusieurs acteurs :

- \* dans 6,6% des EHPAD (n=14), un accompagnement par le dispositif EMHT et par une EOH était rapporté ;
- \* dans 6,2% des cas (n=13), les EHPAD étaient à la fois accompagnés par le dispositif EMHT et disposaient d'une autre RH ;
- \* dans un EHPAD (0,5%), les EHPAD étaient à la fois accompagnés d'une EOH et d'une autre RH.

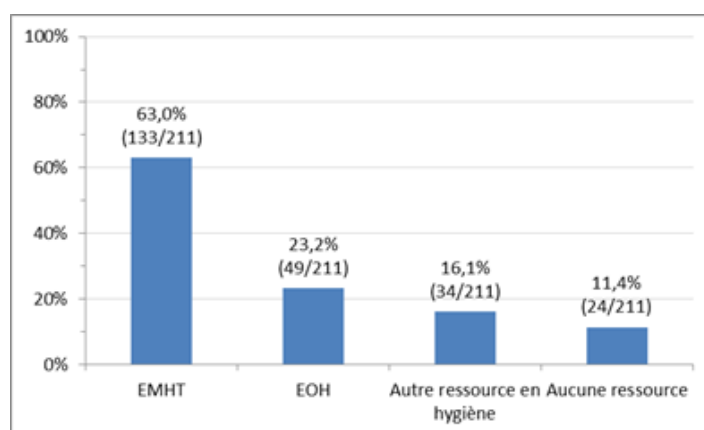


Figure 2 : Type de ressource en hygiène (RH) déclaré par l'EHPAD (plusieurs choix possibles)

## 2. Couverture vaccinale antigrippale

La CV moyenne est de 30,7% [29,8% ; 31,7%] (médiane = 35%) au sein des 133 EHPAD ayant signé la convention avec le dispositif EMHT. La CV moyenne est de 21,1% [20,1% ; 22,1%] (médiane = 23,8%) dans les EHPAD non EMHT. La différence entre ces deux proportions est significative ( $p < 0,001$ ).

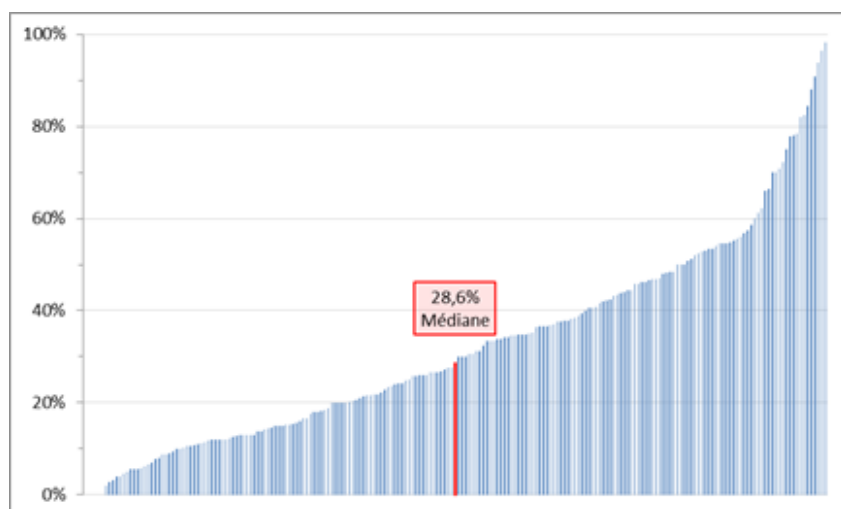


Figure 3 : Distribution des CV des professionnels par EHPAD (N=211)

La CV globale des professionnels ayant une vaccination tracée, tout EHPAD confondu, est de **26,8%** (4 023 vaccinations confirmées sur 15 014 professionnels au total), intervalle de confiance (IC) à 95% [26,1% ; 27,5%] (médiane = 28,6%).

La CV globale des résidents est de **84,6%**, IC 95% [84,1% ; 85,1%] (médiane = 90,9%).

### 3. Description de l'organisation de la promotion de la vaccination

Deux-cent-cinq EHPAD (97,2%) ont réalisé la promotion de la vaccination des professionnels : 131 des 133 EHPAD conventionnés et 74 des 78 EHPAD non conventionnés.

Parmi eux, 95,1% (n=195) ont mis à disposition des supports d'information concernant la vaccination antigrippale. Le support le plus fréquemment utilisé était l'affiche (186/195 (95,4%)), suivi du courrier individuel (31/195 (15,9%)) prenant la forme, par exemple, de flyer accompagnant la fiche de paie ou d'e-mail d'information sur boîte aux lettres professionnelle.

Plus de 2/3 des EHPAD (n=142) ont réalisé une séance collective d'information sur la vaccination antigrippale. Dans ces établissements, 88,7% (n=126) ont assuré la traçabilité des professionnels présents lors de la séance et au total, ces séances ont réuni 47,6% des professionnels ciblés.

Dans 96,2% (n=203) des EHPAD, le vaccin était mis à disposition gratuitement et la vaccination des professionnels organisée. Deux EHPAD ont proposé le vaccin gratuitement mais sans organiser la vaccination en interne. Deux EHPAD ont organisé la vaccination en interne mais le vaccin était payant. Concernant la vaccination antigrippale des résidents, 185 (87,7%) déclarent en avoir fait la promotion.

La figure IV ci-dessous décline les différents professionnels mobilisés pour animer ces séances collectives d'informations.

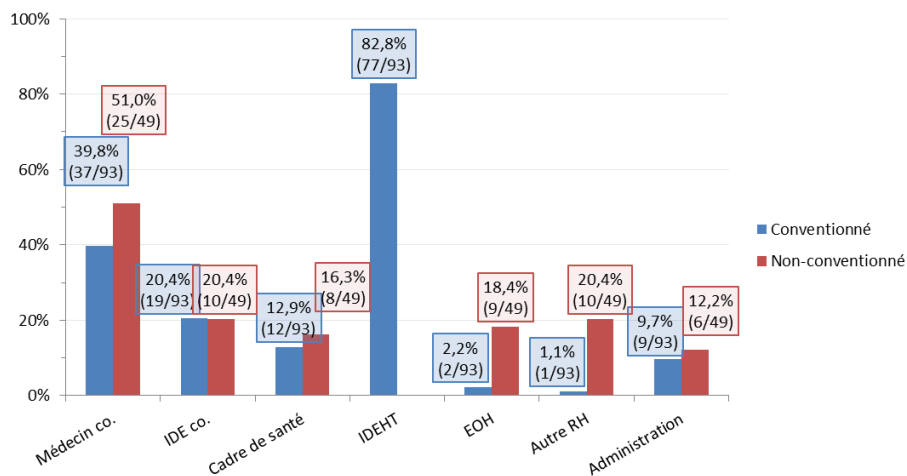


Figure 4 : Répartition des intervenants animant la séance d'information collective (réponses non exclusives) dans l'EHPAD selon le statut conventionné au dispositif des EMHT (n=93) ou non (n=49)

Médecin co.: Médecin coordonnateur de l'EHPAD; IDE co.: Infirmier Diplômé d'Etat coordonnateur (ou référent) de l'EHPAD; IDEHT : Infirmier Diplômé d'Etat en Hygiène de Territoire; EOH : Equipe Opérationnelle en Hygiène; Autre RH : Autre ressource en hygiène ni IDEHT ni EOH.

Soixante-treize EHPAD (35,6%) ont réalisé des séances d'information individuelles. Proportionnellement, il s'agissait plutôt d'EHPAD n'ayant pas réalisé de séances d'informations collectives ( $p = 0,02$  par test exact de Fisher).

Quel que soit le mode d'information privilégiée, l'information était plus incitative (195/205 (95,1%)) que coercitive.

La figure V présente le contenu de l'information diffusée selon que l'EHPAD était ou non conventionné dans le cadre du dispositif EMHT.

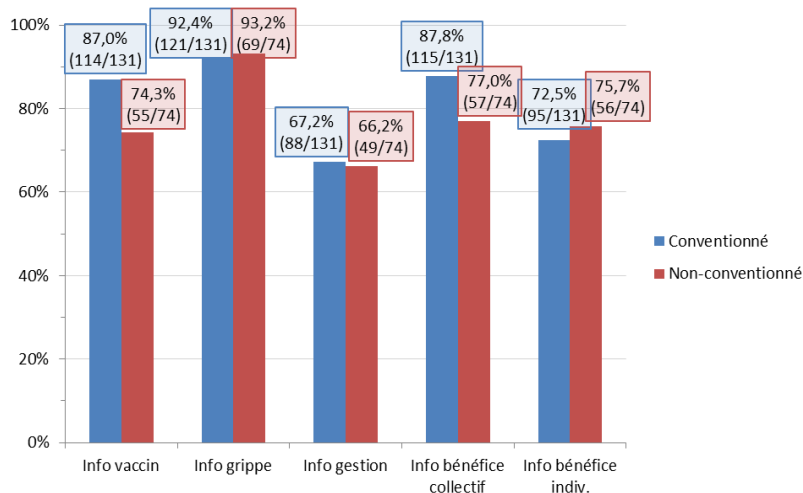


Figure 5 : Contenu de l'information diffusée (plusieurs choix possibles) selon le statut conventionné au dispositif des EMHT (n=131) ou non (n=74)

Info vaccin : Information sur le vaccin antigrippal. – Info grippe : Information sur la maladie. – Info gestion : Information sur la gestion des cas de grippe (mesures barrières, signalement, test rapide d'orientation diagnostique, traitement...). – Info bénéfice collectif : Information sur le bénéfice collectif de la vaccination (cocooning, organisation des soins). – Info bénéfice indiv. : Information sur le bénéfice individuel du risque (éviter d'avoir soi-même la grippe, de la transmettre à sa famille, etc.)



## 4.1 Analyse univariée des variables influençant la CV antigrippale des professionnels

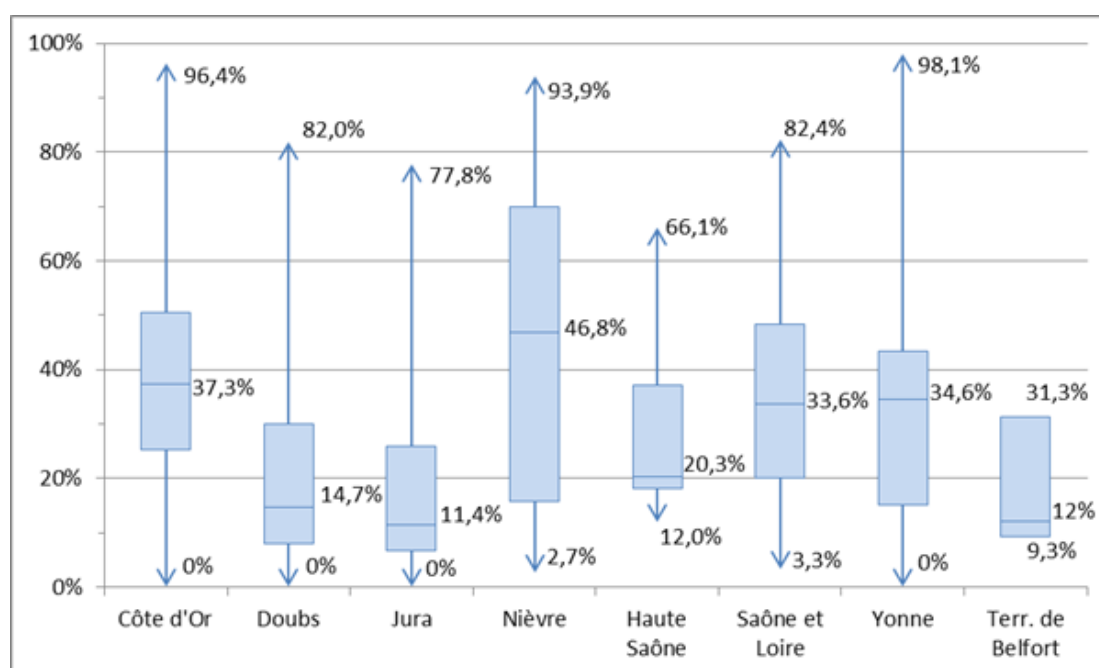


Figure 6 : Distribution de la CV antigrippale des professionnels par EHPAD en fonction du département

Lecture de la boîte à moustaches : la barre horizontale à l'intérieur de la « boîte » bleu clair représente la médiane. Le bord inférieur et le bord supérieur de la boîte représentent respectivement le premier quartile et le troisième quartile, délimitant l'écart interquartile. Les extrémités de la « moustache » inférieure et supérieure représentent respectivement la valeur minimale et la valeur maximale dans le département. Les valeurs minimales, maximales et la médiane de la CV par EHPAD de chaque département sont indiquées à droite de la boîte à moustaches.

La CV antigrippale des professionnels est statistiquement plus élevée dans les départements de l'ex-Bourgogne (moyenne globale Bourgogne = 31,7% [30,8% ; 32,7%]) que dans ceux de l'ex-Franche-Comté (moyenne globale Franche-Comté = 18,3% [17,2% ; 19,3%]) ( $p < 0,001$ ).

La CV antigrippale des professionnels est statistiquement plus élevée dans les EHPAD privés (moyenne globale Public = 21,4%, moyenne globale Privé = 37,7%, moyenne ESPIC = 34,1%,  $p < 0,001$ ).

En prenant l'absence de ressource en hygiène comme référence, la CV antigrippale des professionnels est statistiquement plus élevée dans les EHPAD accompagnés par une EMHT (OR = 1,24, IC95% [1,08 ; 1,42],  $p = 0,003$ ). En revanche, la présence d'une EOH impacte négativement la couverture vaccinale des professionnels (Odds Ratio = 0,48, Intervalle de confiance à 95% [0,42 ; 0,56],  $p < 0,001$ ).

Au sein des 14 EHPAD disposant d'une expertise en hygiène mixte associant une EMHT et une EOH, l'interaction entre ces deux variables était péjorative (OR = 0,60, IC95% [0,48 ; 0,75],  $p < 0,001$ ) : dans le cas d'espèce, la CV avait tendance à être moins bonne dans ces établissements que dans ceux accompagnés soit par EMHT soit par une EOH exclusivement.

La présence d'une ressource en hygiène interne seule n'a pas démontré d'impact statistiquement significatif sur la CV, en revanche, lorsqu'elle était associée à une EMHT, leur interaction était bénéfique (OR = 1,41, IC95% [1,13 ; 1,76],  $p = 0,003$ ).

Concernant les types de support d'information mis à disposition pour promouvoir la vaccination, en prenant pour référence l'absence de support, le support vidéo (OR = 1,98, IC95% [1,74 ; 2,25],  $p < 0,001$ ) et les campagnes à caractère plus interactif ont eu un impact positif sur la CV antigrippale (OR = 1,35, IC95% [1,21 ; 1,51],  $p < 0,001$ ). Parmi les affiches, courriers de service et courriers individuels envoyés aux professionnels, aucun n'avait d'impact positif significatif par rapport à l'absence de support, quelles que soient les associations entre eux.

Parmi les intervenants réalisant la séance collective d'information, en prenant pour référence l'absence d'intervenant, l'intervention du médecin coordonnateur avait un impact significativement positif sur la CV des professionnels (OR = 1,92, IC95% [1,70 ; 2,17],  $p < 0,001$ ), tout comme celle de l'IDEHT (OR = 1,43, IC95% [1,30 ; 1,57],  $p < 0,001$ ), de l'IDE coordonnateur (OR = 1,98, IC95% [1,63 ; 2,41],  $p < 0,001$ ) et celle d'une ressource en hygiène autre qu'IDEHT ou EOH (OR = 1,38, IC95% [1,17 ; 1,63],  $p < 0,001$ ). En revanche, l'intervention du personnel administratif seul n'a pas d'impact significatif mais on observe un effet positif lorsqu'il accompagne le médecin coordonnateur ( $p < 0,001$ ).

Concernant la réalisation de séances d'information, les EHPAD qui ont organisé une séance d'informations collective avaient une meilleure CV que ceux qui n'en ont pas fait (OR = 1,91, IC95% [1,69 ; 2,14],  $p < 0,001$ ). L'échantillon n'a pas pu démontrer un impact statistiquement significatif de la séance individuelle seule ( $p = 0,12$ ), en revanche, il existait une synergie entre les deux modalités pour les EHPAD ayant réalisé à la fois des séances individuelles et collectives (OR interaction = 1,20, IC95% [1,02 ; 1,43],  $p = 0,03$ ).

Le contenu de l'information présentée lors de la promotion de la vaccination des professionnels avait un impact significatif sur la CV antigrippale lorsqu'il s'agissait d'informations sur la gestion d'une épidémie de grippe (OR = 1,29, IC95% [1,18 ; 1,40],  $p < 0,001$ ) et sur les bénéfices collectifs de la vaccination (OR = 1,58, IC95% [1,40 ; 1,79],  $p < 0,001$ ).

## 4.2 Analyse multivariée des facteurs influençant la CV

Toutes les variables étudiées avaient un impact statistiquement significatif sur la CV antigrippale des professionnels dans notre échantillon au seuil  $\alpha = 0,05$ .

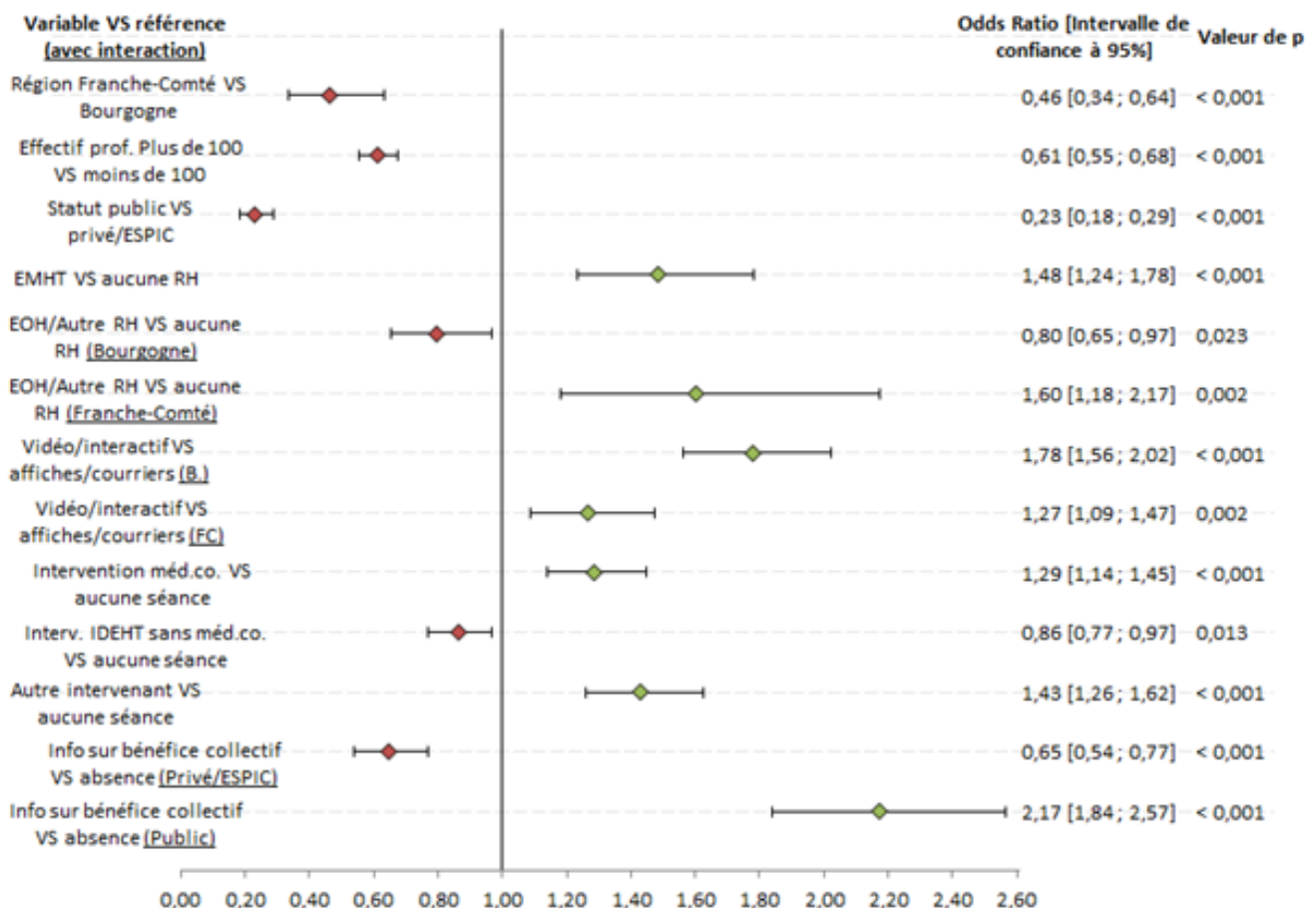


Figure 6 : Diagramme en forêt illustrant les odds ratios et leur intervalle de confiance à 95% pour la CV antigrippale des professionnels en EHPAD, expliquée par les différentes variables du questionnaire contre une modalité de référence et en ajustant sur la taille de l'effectif total, avec interactions entre parenthèses.

Les interactions retenues ont concerné la région et le statut juridique de l'EHPAD et leur impact sur la CV en fonction de l'accompagnement par une ressource en hygiène, du support d'information utilisé et de l'information donnée sur le bénéfice collectif du vaccin antigrippal.

Les odds ratios représentant un impact significativement positif sont symbolisés par un losange vert et ceux dont l'impact est significativement négatif par un losange rouge.

## Discussion

La couverture vaccinale antigrippale des professionnels exerçant en EHPAD pour la saison 2018-2019 était de 26,8% (médiane = 28,6%), nettement insuffisante par rapport à celle recommandée pour les personnels de santé. En revanche, elle est satisfaisante pour les résidents.

Malgré l'ajustement sur l'effectif professionnel > 100 qui est le témoin indirect de la taille de l'établissement, la CV reste nettement plus basse dans les EHPAD publics (21,4% tout EHPAD publics confondus, contre 37,5% pour les EHPAD privés et ESPIC).

Les résultats de cette enquête montrent que les EHPAD privés/ESPIC ont davantage utilisé le support vidéo et ont réalisé davantage de séances collectives d'information, qui ont été elles-mêmes animées le plus souvent par le médecin coordonnateur ou l'IDE coordonnateur de l'établissement. A l'inverse, les EHPAD publics avaient davantage recours à l'intervention du cadre de santé et au courrier d'information collectif, ce qui n'a pas démontré d'effet statistiquement positif dans nos analyses.

Certaines hypothèses mériteraient d'être explorées plus en détail pour expliquer cette différence : les EHPAD publics ont peut-être moins de moyens et/ou ressources mobilisables pour promouvoir la vaccination. Il est également possible qu'il existe une culture différente au sein des équipes de soins des établissements privés où les dynamiques et les stratégies de groupes sont possiblement plus marquées qu'en établissement public où le personnel change plus souvent. De plus, les EHPAD privés étant généralement de plus petite taille avec de facto moins de personnel, il est aussi possible que la direction ressente un besoin accru de prévenir une épidémie grippale chez le personnel et éviter ainsi une désorganisation des soins. Cependant, notre échantillon ne permet pas de vérifier avec certitude cette hypothèse : les EHPAD privés affichant plus de 100 professionnels ne sont qu'au nombre de 4, rendant peu fiables les comparaisons avec leurs équivalents publics ou les EHPAD privés de plus petite taille. Outre l'organisation des soins, les EHPAD privés perçoivent peut-être davantage le risque de médiatisation en cas d'épidémies de grippe voire d'impact sur leur notoriété que les EHPAD publics.

Il est intéressant de noter que l'accompagnement par le dispositif EMHT apparaît globalement positif, bien que l'intervention de l'IDEHT au cours d'une séance collective d'information sans l'appui du médecin coordonnateur ne semble pas améliorer la CV. Ce paradoxe pourrait s'expliquer par le fait que l'IDEHT est

un intervenant extérieur que le personnel a moins l'habitude de voir que le médecin ou l'IDE coordonnateur de l'établissement. En revanche, son soutien dans sa globalité améliore la prise de conscience des problématiques d'hygiène.

Concernant les EOH et autres ressources en hygiène, la figure VI doit être interprétée avec précaution. En effet, si l'odds ratio des EOH/Autres RH paraît meilleur en ex-Franche-Comté, c'est parce que la CV dans les EHPAD de la modalité de référence (l'absence de RH) est bien moindre en ex-Franche-Comté qu'en ex-Bourgogne (20,7% contre 31,1%). Lorsque l'on réapplique le modèle multivarié aux EHPAD « EOH/Autres RH » uniquement, on obtient un odds ratio de 0,82 [0,68 ; 0,98] ( $p = 0,03$ ) en défaveur de l'ex-Franche-Comté en référence à l'ex-Bourgogne.

La différence de CV des professionnels en EHPAD en faveur des départements bourguignons a déjà été constatée dans notre enquête réalisée l'an dernier. Elle semble se confirmer avec ce nouvel échantillon plus large et l'ajustement sur des variables propres aux établissements (statut juridique, taille de l'effectif). Dans notre présent échantillon, les différences significatives constatées par test exact de Fisher entre les EHPAD des deux ex-régions étaient les suivantes : les EHPAD bourguignons avaient moins fréquemment recours aux EOH ( $p < 0,001$ ), ont réalisé davantage de séances collectives d'information ( $p < 0,001$ ) et ont informé plus souvent sur le bénéfice collectif de la vaccination ( $p = 0,01$ ). Il est possible qu'il s'agisse d'anciennes habitudes de pratique différentes entre les deux anciennes régions, avec une séparation encore marquée à ce jour.

Globalement, les résultats sont comparables à ceux obtenus lors de l'enquête réalisée lors de la saison 2017-2018. Si les 2 enquêtes reposaient sur le volontariat des établissements, le recueil de la CV cette année prenait en compte les seules vaccinations pour lesquelles une preuve de vaccination était disponible alors que l'année précédente, la preuve vaccinale n'était pas obligatoire. Au final, l'année dernière, la vaccination déclarée était probablement surestimée.

Si la méthodologie employée était identique pour les 2 enquêtes et reposait sur un recueil de l'information purement déclaratif, un contrôle qualité portant sur 5% de l'effectif a permis de consolider les résultats.

Enfin, la participation à l'enquête s'étant faite sur la base du volontariat, un biais de sélection et une surestimation des résultats ne peuvent être exclus.

## Conclusion

Différents enseignements peuvent être tirés de cette enquête :

- ✓ Participation relativement bonne (50%).
- ✓ CV antigrippale des professionnels nettement insuffisante (médiane = 28,6%).
- ✓ La très grande majorité des EHPAD (97%) a organisé la promotion de la vaccination antigrippale des professionnels.
- ✓ Déterminants associés à une CV antigrippale des professionnels plus élevée :
  - EHPAD situés en Bourgogne
  - EHPAD privés
  - EHPAD accompagnés par le dispositif des EMHT surtout quand l'IDEHT intervient en partenariat avec le médecin coordonnateur de l'établissement
  - Impact meilleur des campagnes d'informations collectives.

Ces éléments permettent d'encourager les EHPAD à proroger voire à amplifier les actions initiées et qui apparaissent en faveur de la vaccination. Ailleurs, ils guident les EHPAD à mettre en place de nouvelles stratégies pour engager les professionnels à se faire vacciner.

La complémentarité entre le médecin coordonnateur et les IDEHT du dispositif d'appui régional et l'organisation de séance collective sont de toute évidence à soutenir.

**ANNEXE****Questionnaire**

Nom de l'EHPAD : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

Code postal :     |\_|\_|\_|\_|   |\_|\_|\_|\_|

Statut de l'EHPAD :   |\_|\_| **Public**   |\_|\_| **Privé**   |\_|\_| **Privé participant au service public**Pendant la période de vaccination (01/10/2018 – 31/01/2019)Présence d'un médecin coordonnateur :   |\_|\_| **Oui**   |\_|\_| **Non**Présence d'une ressource en hygiène :   |\_|\_| **Oui**   |\_|\_| **Non**→ Si oui   ☐ **EMHT**       ☐ **EOH**       ☐ **Ressource interne autre que EOH**

Nombre de professionnels salariés (effectif) :       |\_|\_|\_|\_|

Nombre de résidents (hors hébergement temporaire) :   |\_|\_|\_|\_|

Population vaccinée entre le 01/10/2018 et le 31/01/2019 :

- Nombre de résidents vaccinés :                   |\_|\_|\_|\_|
- Nombre de professionnels vaccinés :           |\_|\_|\_|\_|
  - dont nombre de vaccination certaine :   |\_|\_|\_|\_|
  - dont nombre de vaccination probable :   |\_|\_|\_|\_|

Pour préparer la saison hivernale 2018-2019, l'EHPAD a organisé :

- **la promotion de la vaccination des résidents :**                   |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**
- **la promotion de la vaccination des professionnels :**           |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**

Si la promotion de la vaccination des professionnels est organisée, précisez comment :

→ **Selon quelles modalités** (plusieurs choix possibles) :

- Mise à disposition de supports d'information       |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**
  - ☐ Affiches
  - ☐ Support vidéo
  - ☐ Autre : \_\_\_\_\_
- Séance(s) collective(s) d'information                   |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**
  - ☐ Intervenant(s) interne(s) à l'EHPAD : \_\_\_\_\_
  - ☐ Intervenant(s) externe(s) à l'EHPAD : \_\_\_\_\_
  - Nombre de professionnels ayant participé aux séances :   |\_|\_|\_|\_|
- Séances d'information individuelle                   |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**

→ **Avec quels types de messages :**   |\_|\_| **Coercitif**   |\_|\_| **Incitatif**→ **Avec quels contenus** (plusieurs choix possibles)

- ☐ Information sur le vaccin
- ☐ Information sur la grippe
- ☐ Information sur la gestion des cas de grippe (mesures barrières, signalement, TROD, traitement...)
- ☐ Information sur le bénéfice collectif de la vaccination (cocooning, organisation des soins)
- ☐ Information sur le bénéfice individuel du risque (éviter d'avoir soi-même la grippe, de la transmettre la grippe à sa famille etc.)

→ **Mise à disposition gratuite** du vaccin :       |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**→ **Organisation de la vaccination en interne :**   |\_|\_| **Oui**       |\_|\_| **Non**
 → **Autres démarches :**       \_\_\_\_\_
   
   \_\_\_\_\_
   
   \_\_\_\_\_



# Twitter : un outil complémentaire pour la surveillance de l'épidémie saisonnière de grippe en France métropolitaine et en région ?

Source : Vilain P, Filleul L. Twitter : un outil complémentaire pour la surveillance de l'épidémie saisonnière de grippe en France métropolitaine et en région ? Bull Epidemiol Hebd. 2018. (34):674-80. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2018/34/2018\\_34\\_2.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2018/34/2018_34_2.html)

## Introduction

Aujourd'hui, les médias sociaux sont utilisés par les individus pour diffuser de l'information en santé, pour partager ou échanger sur leur état de santé. Dans ce contexte, une étude exploratoire a été menée afin d'étudier si les données de Twitter peuvent être utilisées comme un proxy pour la surveillance de l'épidémie saisonnière de grippe en France et notamment à l'échelle régionale.

## Méthode

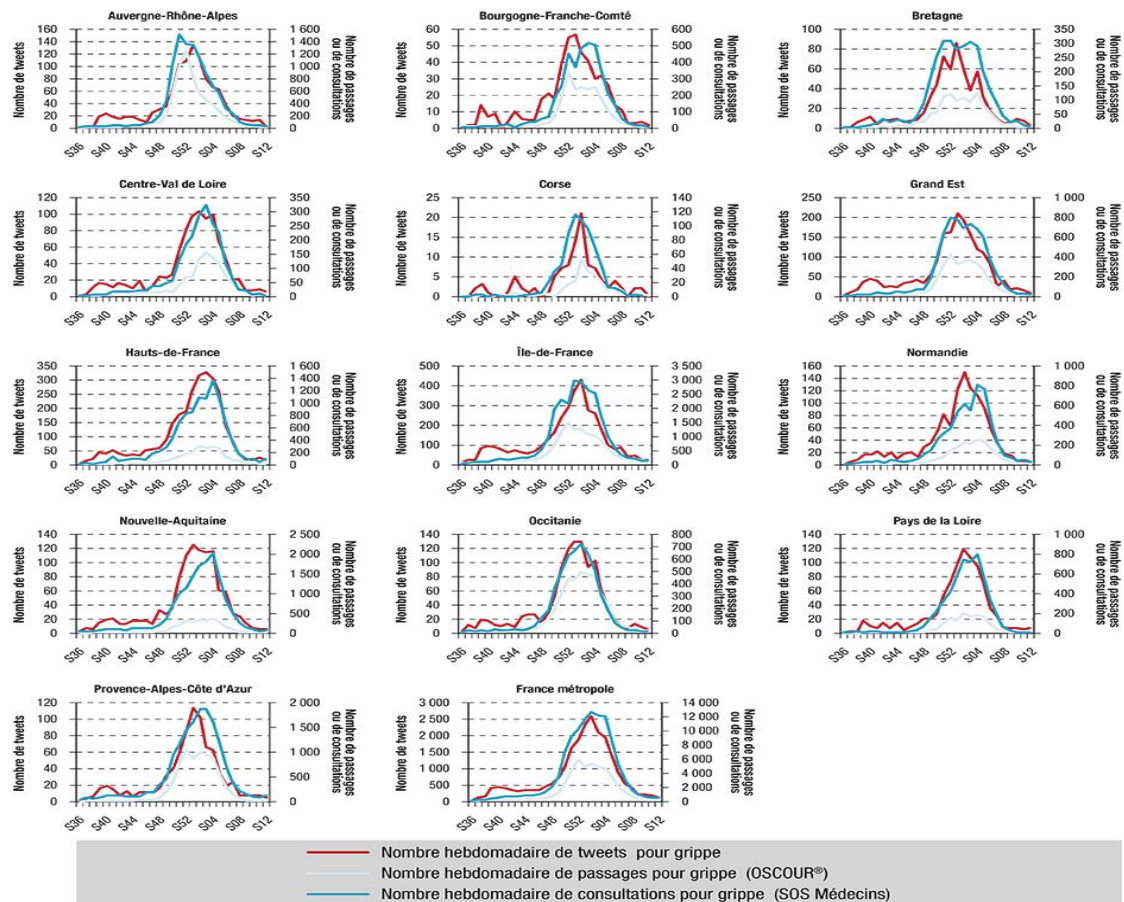
Un système automatisé permettant le recueil en temps réel et un prétraitement (géolocalisation et classification) de tweets relatifs à la grippe a été développé. Les données recueillies entre le 8 août 2016 et le 26 mars 2017 ont ensuite été comparées à celles du système de surveillance syndromique SurSaUD® (réseaux OSCOUR® et SOS Médecins).

## Résultats

Le système a permis de recueillir 238 244 tweets relatifs à la grippe, dont 130 559 en France. L'algorithme a permis de classer **22 939 tweets indiquant un état grippal**.

Le nombre hebdomadaire de tweets relatifs à la grippe (courbe rose) suit la même tendance que le nombre hebdomadaire de passages aux urgences et de consultations SOS Médecins pour grippe (courbes bleues) en France et en région.

Une corrélation positive et statistiquement significative a été observée entre les tweets indiquant un état grippal et les consultations pour grippe et syndrome grippal (réseaux OSCOUR® et SOS Médecins), en France et en région.



Courbes épidémiques du nombre hebdomadaire de tweets relatifs à la grippe, du nombre de passages aux urgences (réseau OSCOUR®) et du nombre de consultations SOS Médecins pour grippe par région de France, du 8 août 2016 au 26 mars 2017.

## Discussion – conclusion

Cette étude exploratoire a permis de montrer que les données de Twitter, en complément des systèmes existants, permettent le suivi de l'épidémie saisonnière de grippe en France et en région. Le système devra être amélioré pour confirmer les tendances observées lors de la prochaine épidémie de grippe. L'essor des médias sociaux dans la population française constitue aujourd'hui un véritable challenge pour l'infodémiologie.

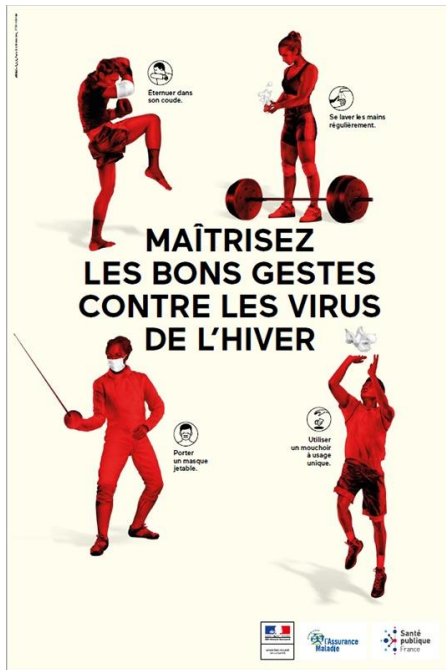
En effet, les données issues de ces outils de communication peuvent apporter un nouvel éclairage pour la santé publique. Il ne s'agit pas d'opposer cette nouvelle approche aux méthodes traditionnelles mais de les utiliser de manière complémentaire.

## POUR EN SAVOIR PLUS

### Dossier Grippe - <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/grippe>

- Dans la rubrique **Notre Action** : les outils du programme, les actions de prévention contre la grippe sont disponibles
- Dans la rubrique **Données** : la situation épidémiologique en France (saison en cours et précédentes), la couverture vaccinale
- Dans la rubrique **Outils** : les documents de prévention (à destination des professionnels de santé et du grand public) sont téléchargeables et présentés succinctement ci-dessous :

#### Affiche : Maîtriser les bons gestes contre les virus de l'hiver



#### Dépliant : Prévenir la grippe saisonnière – septembre 2017



### Dossier vaccination - site info service disponible <https://vaccination-info-service.fr/>

### Bulletins et points épidémiologiques

- Pendant la saison grippale, le point épidémiologique (national et régional) dresse un bilan hebdomadaire.
- Bulletin de veille sanitaire – Caractéristiques des hospitalisations avec diagnostic de 2012-2017 (<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/grippe-caracteristiques-des-hospitalisations-avec-diagnostic-en-france-de-2012-a-2017>)

### Partenaires en région Bourgogne-Franche-Comté

- Services d'urgences du réseau Oscour®
- SOS Médecins
- Médecins sentinelles
- Laboratoires de virologie
- Centre National de Référence des virus influenzae
- Services d'état civil qui transmettent les déclarations de décès à l'Institut national de la statistique et des études économiques
- Services de réanimation
- Etablissements médico-sociaux
- Agence régionale de Santé
- Centre de prévention des infections associées aux soins - Cpias

## CONTACT

Santé publique France Bourgogne-Franche-Comté, [cire-bfc@santepubliquefrance.fr](mailto:cire-bfc@santepubliquefrance.fr)