

Surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation en Bourgogne Franche-Comté, 2015-2016



Page 1	◆ Editorial
Page 2	◆ Contexte
Page 3	◆ Méthodologie
Page 4	◆ Résultats
Page 9	◆ Discussion
	◆ Références
	◆ Remerciements
	◆ Glossaire

| Editorial |

Claude Tillier, responsable de la Cire Bourgogne Franche-Comté

Ce Bulletin de Veille Sanitaire est le premier à couvrir le périmètre de la nouvelle région Bourgogne Franche-Comté.

La surveillance de la grippe a inclus comme chaque année depuis 2009, la surveillance des cas graves de grippe admis en service de réanimation. La Cellule d'intervention en région (Cire) Bourgogne Franche-Comté est chargée de l'animation régionale de ce dispositif. Cette saison, la Cire a ajouté dans les indicateurs de surveillance hivernale, la surveillance virologique *via* les données (virus respiratoires notamment) du laboratoire du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Dijon.

L'épidémie de grippe 2015-2016 a été tardive, longue mais d'ampleur et de gravité modérées. Elle a été à l'origine de 45 cas de grippe admis en réanimation médicale en Bourgogne Franche-Comté dont 9 décès, soit un taux de létalité de 20 %. Le nombre de signalements varie chaque saison en fonction de l'ampleur de l'épidémie : entre 20 en 2011-2012 et 101 en 2014-2015.

Pour la première fois depuis le début de cette surveillance, la proportion des cas avec une grippe B en réanimation était importante (49 % *vs* moins de 30 % pour les saisons passées), et de même ordre de grandeur que la proportion de cas avec une grippe A (45 %).

L'étude du profil des patients met en évidence que la majorité d'entre eux présentaient au moins un facteur de risque de complication de la grippe. Moins d'un quart de ces patients était vacciné. Ce constat récurrent chaque année souligne un défaut de couverture vaccinale chez les patients à risque ; confirmant que la promotion de la vaccination est une priorité.

Evaluer l'exhaustivité de tout système de surveillance est nécessaire pour le cas échéant, proposer des améliorations dans l'organisation de la surveillance. Un tel travail est en cours sur plusieurs régions dont la Bourgogne Franche-Comté.

Le dispositif de surveillance des cas admis en réanimation sera réactivé pour la prochaine saison de surveillance. Nous remercions d'avance les services de réanimation de leur précieuse collaboration.

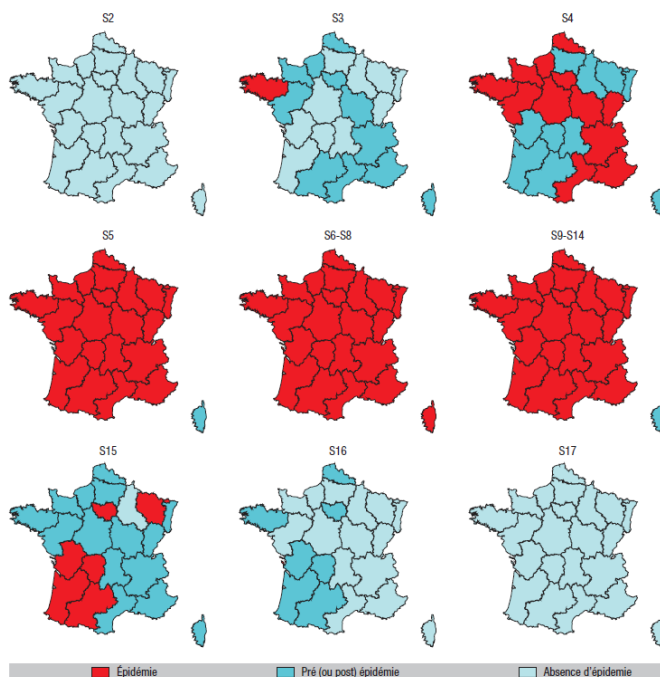
L'épidémie de grippe a démarré dans plusieurs régions dont la Bourgogne Franche-Comté en semaine 4 (25 au 31 janvier 2016), une semaine après la Bretagne, première région en épidémie (carte 1). L'activité SOS Médecins de la région avait dépassé le seuil épidémique dès la semaine 3 en Bourgogne Franche-Comté, mais sans que cette augmentation soit confirmée par l'activité des services d'urgences, des

médecins sentinelles ou du laboratoire de virologie du CHU de Dijon.

L'épidémie a duré 11 semaines en Bourgogne Franche-Comté (fin de la période en semaine 14) avec un pic observé en semaine 11. L'épidémie s'est poursuivie en semaine 15 dans d'autres régions dont 2 limitrophes à la région Bourgogne Franche-Comté.

| Carte 1 |

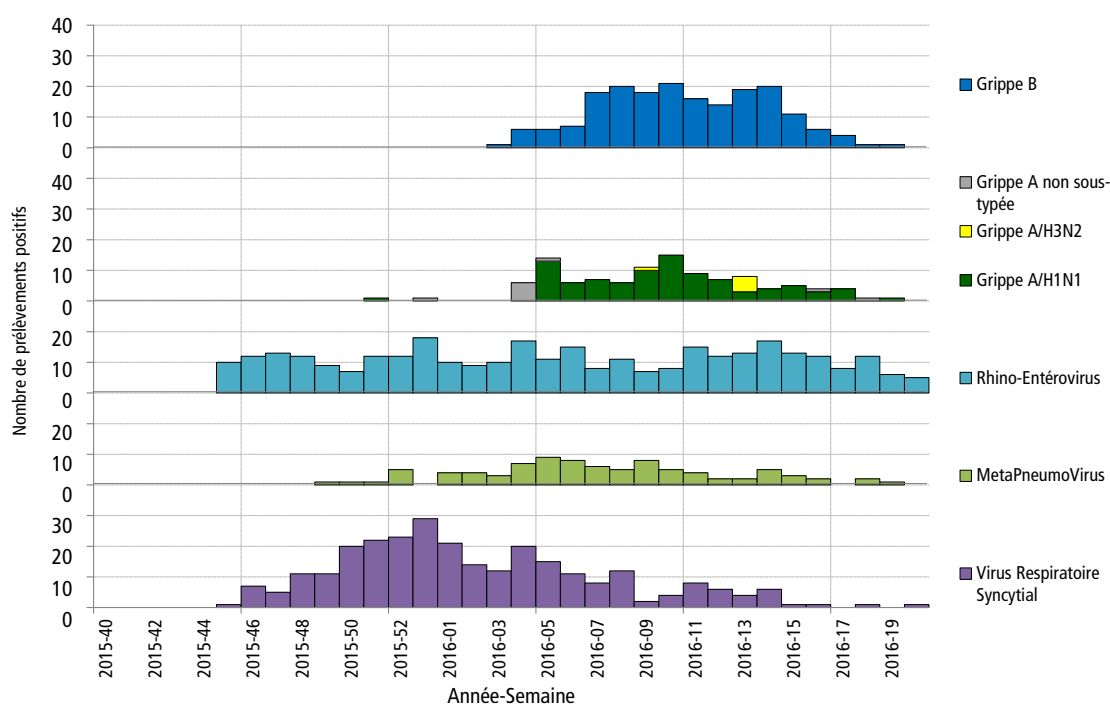
Evolution hebdomadaire des niveaux d'alerte régionaux (anciennes régions), saison 2015-2016 - Source [1]



En médecine ambulatoire au niveau national, les virus grippaux identifiés ont été essentiellement de type B/Victoria (70 %) et de type A(H1N1)pdm09 (27 %). Quelques virus A(H3N2) et des virus B/Yamagata ont été détectés. En Bourgogne Franche-Comté, seule la dynamique des données issues du laboratoire du CHU de Dijon est disponible (Figure 1) : les virus identifiés en milieu hospitalier étaient le virus A (52 % ; dont 94 % A(H1N1)pdm09 des virus A typés) et le virus B (48 % des virus positifs).

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire du nombre de virus respiratoire identifiés au CHU de Dijon, tous âges confondus, Bourgogne Franche-Comté (Source : laboratoire de virologie du CHU de Dijon)



Au cours de cette épidémie, des cas graves de grippe ont été admis en réanimation et l'objectif de cette synthèse est d'en décrire les caractéristiques épidémiologiques comme nous le faisons depuis le début de cette surveillance en 2009. En regard de la fusion des deux régions survenue au 1^{er} janvier 2016, cette synthèse ne différencie pas la Bourgogne et la Franche-Comté.

| Méthodologie |

La méthodologie pour la surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation est identique à celle des années passées.

Définition de cas :

- patient admis dans le service de réanimation pendant la période de surveillance ;
- ayant un diagnostic de grippe confirmé biologiquement OU une forme clinique grave sans autre étiologie identifiée, dont le tableau clinique et l'anamnèse évoquent le diagnostic de grippe même si la confirmation biologique ne peut être obtenue (cas probable).

Réseau et période de surveillance :

La surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation a démarré en Bourgogne Franche-Comté en semaine 45/2015 (2 novembre) et s'est achevé exceptionnellement après la fin du mois d'avril [semaine 20/2016 - semaine du 16 mai].

Comme les années précédentes, l'ensemble des services de réanimation médicale (adulte et pédiatrique) de la région ont accepté de participer à cette surveillance, soit un total de 13 services (11 adultes et 2 pédiatriques).

Données recueillies :

Les données de la surveillance sont collectées *via* une fiche de signalement remplie par les réanimateurs pour chaque patient. Cette fiche commune à toutes les régions a subi plusieurs modifications cette saison par rapport à la saison dernière :

- une précision sur le lieu d'admission du patient : réanimation, soins intensifs ou soins continus. Pour maintenir la comparabilité des résultats de la surveillance en Bourgogne Franche-Comté, seuls les services impliqués depuis le début ont été sollicités.
- l'ajout des professionnels de santé dans les cibles de la vaccination ;
- le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) qui est désormais classé selon les critères de Berlin établis en 2012 permettant de différencier trois stades de SDRA : mineur, modéré et sévère. Les modalités sont définies ainsi :
 - o pas de SDRA
 - o SDRA mineur : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2^1$ entre 200 et 300 mmHg avec PEEP^2 ou $\text{CPAP}^2 \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$
 - o SDRA modéré : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ entre 100 et 200 mmHg avec $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$
 - o SDRA sévère : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ avec $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$
- les modalités « ventilation mécanique » et « autre » ont été supprimées. Les ventilations « oxygénothérapie à haut débit », « ventilation invasive » et « ECCO₂R = Ventilation « ultraprotectrice » par décarboxylation » ont été ajoutées.

Des modifications mineures ont été effectuées : le type de test pour la recherche grippe est désormais précisé, les différents types de virus (sous-types inclus) sont indiqués et l'évolution est réduite à deux modalités « sortie ou transfert » et « décédé ».

Chaque fiche est faxée à la Cire Bourgogne Franche-Comté. La Cire s'assure régulièrement auprès des services que les cas hospitalisés en réanimation pour grippe ont bien été signalés, puis saisit et met à jour les données (données virologiques et évolution essentiellement).

Le typage des virus était effectué par les laboratoires de virologie des établissements participant au réseau de surveillance.

Rétro-information :

Du 19 novembre 2015 au 12 mai 2016, le point épidémiologique hebdomadaire de la Cire reprenant le nombre hebdomadaire et les caractéristiques des cas graves signalés a été diffusé par mail aux services de réanimation. Ces messages ont été accompagnés à plusieurs reprises par le bulletin national grippe publié sur le site internet de Santé publique France chaque mercredi, pendant la saison hivernale.

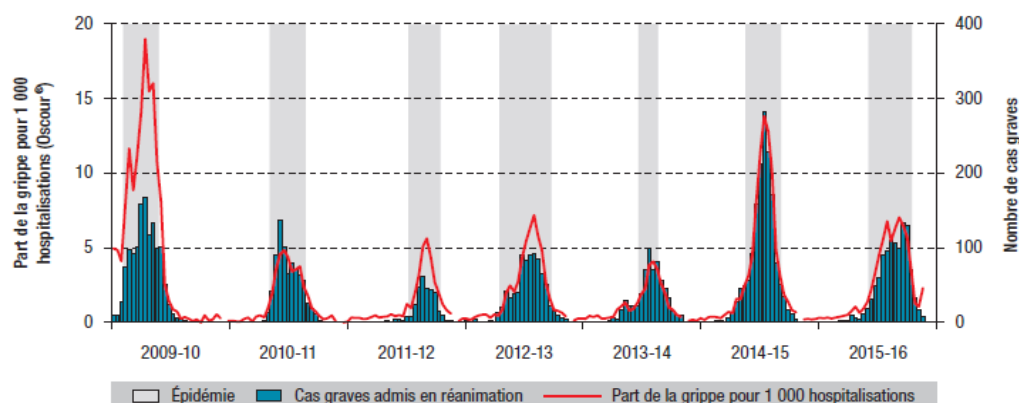
¹ Hypoxémie (PaO_2) réfractaire à l'oxygénation (FiO_2) ;

² PEEP = pression expiratoire positive (en anglais positive end-expiratory pressure) / CPAP = ventilation spontanée en pression (en anglais : expiratoire positive continuous positive airway pressure)

Au niveau national, le nombre de cas graves de grippe admis en réanimation a été élevé ($n=1\,109$). Ce nombre est le plus élevé après ceux observés pendant la pandémie de 2009-2010 et la saison passée (Figure 2). Parmi les cas admis en réanimation, 60 % étaient infectés par un virus de type A, 39 % par un virus de type B et 1 % n'ont pas eu de confirmation virologique. Il est à noter que 4 patients ont eu une co-infection A/B.

| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire de la part de la grippe pour 1 000 hospitalisations (Oscour*) et du nombre de cas graves de grippe admis en réanimation par semaine d'admission (Santé publique France), semaines 40/2009 à 17/2016, France métropolitaine – Source [1]



a). Nombre et répartition temporelle

Nombre de cas : En Bourgogne Franche-Comté, 48 cas graves de grippe admis en réanimation ont été signalés à la Cire. Parmi eux, 3 cas n'ont pas été inclus pour deux raisons : 2 patients admis en dehors de la période de surveillance (semaine 44/2015) et 1 patient avec identification d'une étiologie autre (virus para influenza type 3).

Ainsi, 45 cas ont été inclus au cours de la saison hivernale 2015-2016, ce qui représente près de 4,1 % des cas signalés en France métropolitaine (la région Bourgogne Franche-Comté représentant 4,5 % de la population de la métropole). Deux services de réanimation médicale n'ont pas signalé de cas cette saison. Un cas, répondant à la définition mais signalé par un service de réanimation chirurgicale a été malgré tout inclus car son admission était justifiée du fait d'un manque de place en réanimation médicale.

Au cours de la période de surveillance, 35 patients (77,8 %) ont été pris en charge par 5 services, le CH Chalon-sur-Saône, le CHU Dijon, le CH Belfort, le service pédiatrique du CHRU Besançon et le CH Mâcon ayant pris en charge respectivement 10, 9, 6, 5 et 5 patients.

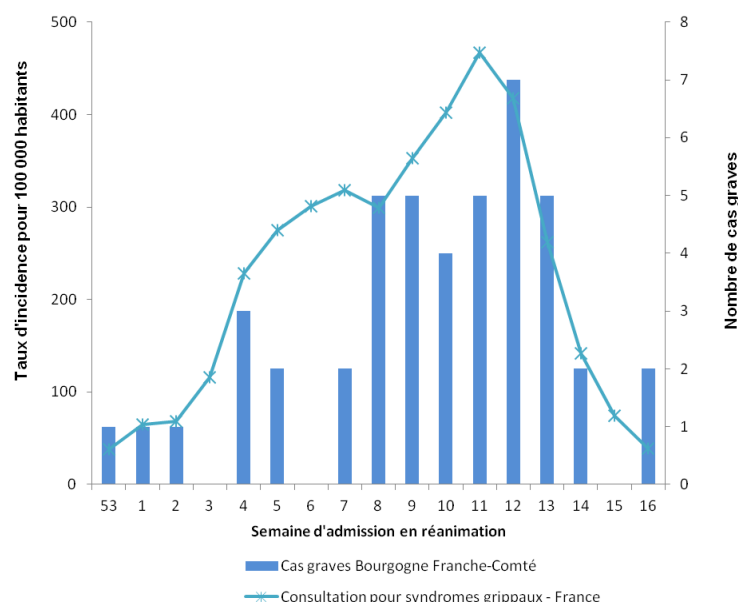
Transferts entre services : Un transfert entre service de réanimation (du CH vers un CHU) a été notifié pendant la période de surveillance pour que le patient puisse bénéficier de l'ECMO - Oxygénation par membrane extracorporelle.

Répartition temporelle : En Bourgogne Franche-Comté, les patients ont été admis en réanimation entre le 1^{er} janvier 2016 (semaine 53/2015) et le 18 avril 2016 (semaine 16/2016) soit sur une période de 17 semaines (Figure 3). Durant la période épidémique régionale (semaine 4 à 14/2016), 40 patients ont été signalés (89 % des cas).

Le pic d'admission en réanimation a été atteint en semaine 12/2016 (du 21 au 27 mars 2016) au cours de laquelle 7 patients (16 % des cas) ont été hospitalisés en Bourgogne Franche-Comté (Figure 3). Même si les petits nombres en région contraignent à une analyse précautionneuse, le nombre d'admissions hebdomadaire semble suivre l'augmentation du nombre de consultations pour syndrome grippal en médecine de ville, avec un pic d'admission en réanimation retardé d'une semaine.

| Figure 3 |

Evolution hebdomadaire du taux d'incidence de syndromes grippaux vus en consultation en médecine ambulatoire pour 100 000 habitants au niveau national (Réseau Sentinelles-Santé publique France) et du nombre de cas graves de grippe admis en réanimation en Bourgogne Franche-Comté, semaines 53/2015 à 16/2016 (date d'admission en réanimation)



b). Caractéristiques des cas

Parmi les personnes ayant développé une forme grave de grippe au cours de la saison hivernale 2015-2016 (Tableau 1), les hommes étaient majoritaires avec un sexe-ratio homme/femme de 2 (30 hommes - 15 femmes). Le plus jeune a été admis le jour de sa naissance avec une grippe diagnostiquée à 1 mois et les deux plus âgés avaient 88 ans. Les moins de 15 ans ont tous été admis pendant la période épidémique (ie. entre les semaines 08/2016 et 13/2016).

La moitié des cas admis en Bourgogne Franche-Comté avait plus de 62 ans.

| Tableau 1 |

Caractéristiques des cas graves de grippe admis en réanimation, saison hivernale 2015-2016, Bourgogne Franche-Comté et France métropolitaine

		Nombre de cas (%)	Proportion %
		Région	Métropole
Total		45	1 109
Département	Côte-d'Or	10	-
	Doubs	9	-
	Jura	0	-
	Nièvre	2	-
	Haute-Saône	0	-
	Saône-et-Loire	15	-
	Yonne	3	-
	Territoire-de-Belfort	6	-
Statut virologique	A (dont H1N1 pdm09 / H3N2)	20 (5/0) - 45 %	60 %
	B	22 - 49 %	39 %
	Co-infection A/B	2 - 4 %	0 %
	Cas probable	1 - 2 %	1 %
Tranche d'âge	0-4 ans	4 - 9 %	7 %
	5-14 ans	2 - 4 %	3 %
	15-64 ans	21 - 47 %	51 %
	≥ 65 ans	18 - 40 %	39 %
Sexe ratio H/F - % d'hommes		2 - 67 %	1,5 - 60 %
Facteurs de risque	Oui	36 - 80 %	77 %
	Non	8 - 18 %	21 %
	Non renseigné	1 - 2 %	1 %
Gravité	SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aigüe)	35 - 78 %	64 %
	ECMO (Oxygénation par membrane extracorporelle)	2 - 4 %	7 %
	ECCOR	0	0 %
	Décès	9 - 20 %	19 %

c). Vaccination et facteurs de risque ciblés par la vaccination

Vaccination

Les personnes admises en réanimation étaient majoritairement non vaccinées (26/31 soit 84 % des personnes dont le statut vaccinal était connu). Pour les 25 cas pour lesquels la vaccination était recommandée compte tenu de leurs facteurs de risque, 20 étaient non vaccinés (dont 10 avaient 65 ans et plus) et 5 vaccinés.

Facteurs de risque ciblés par la vaccination

Les facteurs de risque n'ont pas pu être renseignés pour un patient. Les cas sans facteur de risque étaient au nombre de 8 (18 % des cas, Figure 4).

La moitié de ces cas avait plus de 53 ans (allant de 22 à 64 ans).

Près de 80 % des cas (n=36) dont la totalité des 6 enfants admis en réanimation présentait au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination. La moitié de ces cas avait plus de 67 ans (allant de 2 à 88 ans auquel il faut ajouter les 2 enfants de moins de 6 mois). Nous ne savons pas si l'entourage des 2 enfants de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe était vacciné (information non recueillie dans la fiche de signalement).

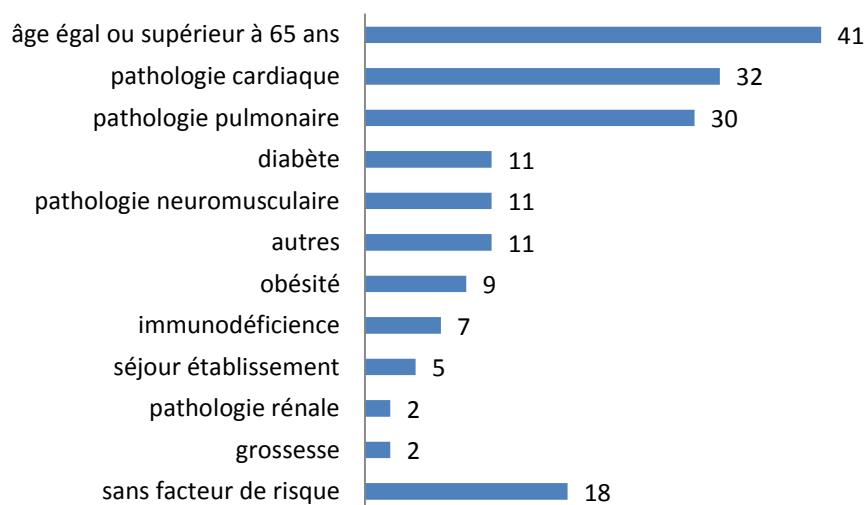
Le nombre de facteurs de risque identifiés chez un même cas variait de 1 à 5. Les 3 facteurs de risque majoritaires étaient (Figure 4) :

- âge égal ou supérieur à 65 ans (n=18, dont 6 pour qui c'était un facteur unique),
- pathologie cardiaque³ (n=14, dont 1 pour qui c'était un facteur unique),
- pathologie pulmonaire⁴ (n=13, dont 4 pour qui c'était un facteur unique).

Quatre patients avaient une obésité définie avec un indice de masse corporelle supérieur ou égal à 40 (égal à 40, 42, 51 et une donnée manquante mais estimée supérieure à 40). Pour trois de ces patients, l'obésité était associée à d'autres facteurs de risque. Une femme enceinte (sans autre facteur de risque) a été admise en réanimation avec un diagnostic de grippe pendant cette saison hivernale. Aucun professionnel de santé (nouvelle cible pour la vaccination recueillie cette saison) n'a été admis dans la région.

| Figure 4 |

Distribution (en %) des facteurs de risque parmi les cas graves de grippe admis en réanimation (plusieurs facteurs de risque possibles par cas), saison hivernale 2015-2016, Bourgogne Franche-Comté



d). Statut virologique

Type de virus

L'ensemble des cas graves de grippe admis en Bourgogne Franche-Comté a bénéficié d'un prélèvement pour recherche du virus de la grippe. Une confirmation biologique a été obtenue pour 44 cas soit 98 %.

Les tests utilisés sont la PCR⁵ associée ou non à une autre technique pour 32 patients (71 %). Pour les 13 autres patients, 4 tests rapides ont été utilisés, 3 tests par biologie moléculaire, 2 tests par immunofluorescence et pour les 4 derniers (dont celui relatif au cas sans confirmation biologique), la technique n'a pas été précisée.

3 Cardiopathies congénitales mal tolérées, insuffisances cardiaques, valvulopathies et troubles du rythme graves, maladies des coronaires

4 Affections broncho-pulmonaires chroniques, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaire et mucoviscidose, insuffisance respiratoire chronique

5 Réaction en chaîne par polymérase (en anglais : polymerase chain reaction)

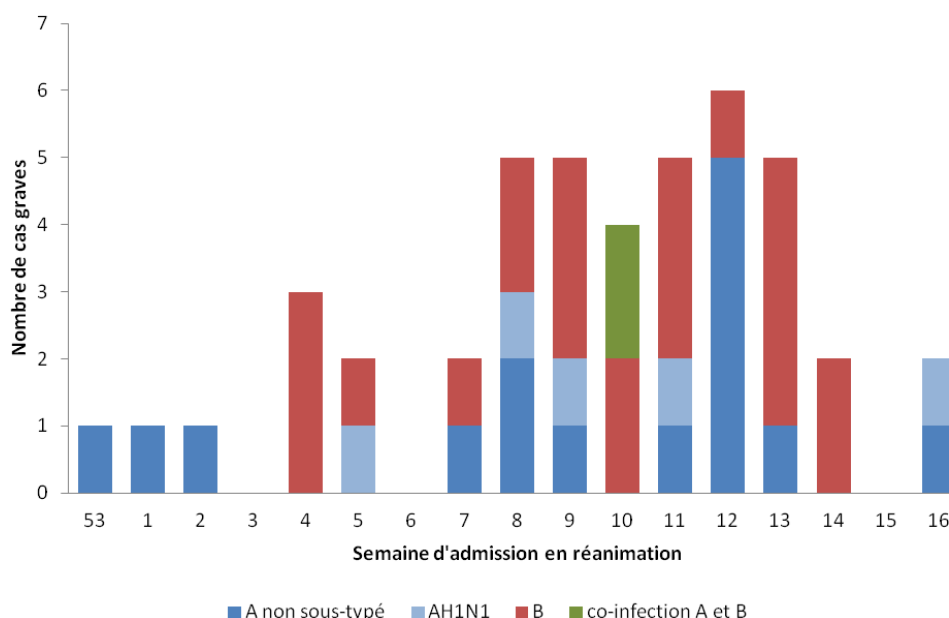
Il s'agissait d'une grippe B pour 22 cas (49 %), d'une grippe A pour 20 cas (45 %). Une co-infection A/B a été identifiée pour 2 patients. Cette saison, les sous-typages ont été faits pour un quart des grippes A et tous étaient attribués au A(H1N1)_{pdm09}. Le cas sans confirmation biologique (cas probable) a été déclaré et admis pendant la période épidémique (en semaine 12/2016).

Les virus A et B ont été retrouvés chez des patients de tout âge ; les co-infections en revanche ont concernés uniquement deux enfants de moins de 15 ans.

Des virus grippaux A et B ont été identifiés parmi les cas graves de grippe dès le début de la surveillance : le virus A dès la semaine 53/2015 et le B en semaine 4/2016 (Figure 5).

| Figure 5 |

Evolution hebdomadaire du nombre de cas graves de grippe admis en réanimation et confirmés biologiquement selon le sous-type de virus identifié, semaines de 53/2015 à 16/2016, Bourgogne Franche-Comté



Parmi les 5 patients vaccinés, 2 étaient infectés par un virus B, 2 par un virus A et le dernier par une co-infection A/B.

e). Gravité

Syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA)

Les $\frac{3}{4}$ des cas (78 %) ont présenté un SDRA dont 4 SDRA mineurs (11 %), 10 SDRA modérés (29 %) et 21 SDRA sévères (60 %).

Parmi les personnes admises en réanimation infectées par le virus A, 75 % ont présenté un SDRA modéré ou sévère *vs* 73 % parmi celles infectées par le virus B (différence non significative).

Les patients avec un SDRA sévère étaient principalement des hommes (14 hommes et 7 femmes ; soit un sexe-ratio égal à 2 similaire à celui des admissions en réanimation dans la région), la moitié avait plus de 62 ans (entre 8 et 83 ans). Parmi eux, 5 n'avaient aucun facteur de risque ciblé par la vaccination et 1 était vacciné (sur les 12 statuts renseignés). Le sexe n'était pas un facteur de gravité des cas (pas de différence statistiquement significative entre SDRA sévère ou non et le sexe).

Type de ventilation

Le nombre de types de ventilation identifiés chez un même cas variait de 0 à 3.

Pour 3 patients, aucune ventilation n'a été nécessaire. Ces patients (dont 1 sans facteur de risque ciblé par la vaccination) étaient des adultes.

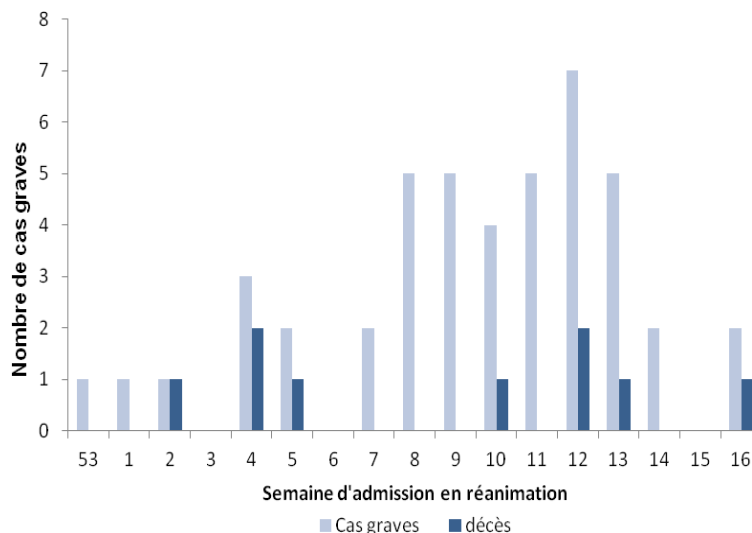
Tous les autres cas ont bénéficié au moins d'un type de prise en charge par ventilation (plusieurs types possibles par patient) : 11 ont bénéficié d'une ventilation non invasive, 7 d'une ventilation par oxygénothérapie à haut débit, 28 d'une ventilation invasive, 2 d'une oxygénation par membrane extracorporelle (ECMO) (adultes âgés de 51 et 67 ans). L'ECCO₂R (épuration extracorporelle de CO₂) n'a pas été nécessaire pour les patients de Bourgogne Franche-Comté et a été peu utilisée en France métropolitaine (Tableau 1).

Décès

L'évolution était disponible pour tous les cas au 1^{er} juillet 2016. Au total, 9 patients sont décédés dans le service de réanimation pendant la période de surveillance, soit une létalité de 20 %.

Les décès ont concerné 7 patients admis pendant la période épidémique régionale auxquels il faut ajouter un cas admis la semaine 02/2016 et le dernier admis la semaine 16/2016 (Figure 6).

Evolution hebdomadaire du nombre de cas graves de grippe admis en réanimation et des cas décédés, semaines de 53/2015 à 16/2016, Bourgogne Franche-Comté



Les cas étaient infectés pour 4 d'entre eux par le virus A (dont 1 A(H1N1)_{pdm09}), 4 par le virus B et un cas était probable. Les patients décédés étaient tous des adultes âgés de 50 à 83 ans, excepté un enfant de 9 ans. Le statut vaccinal était connu pour 6 de ces patients. Parmi eux, 5 étaient non vaccinés et 1 l'était (Tableau 2).

Le sexe-ratio H/F des cas décédés était égal à 2 soit similaire à celui des admissions en réanimation dans la région. Le sexe n'était pas un facteur de gravité des cas (pas de différence statistiquement significative entre statut vital et le sexe sur ces petits effectifs).

| Tableau 2 |

Caractéristiques des cas graves de grippe décédés en réanimation, saison hivernale 2015-2016, Bourgogne Franche-Comté

		Nombre de cas décédés
Total		9
Tranche d'âge	0-4 ans	0
	5-14 ans	1
	15-64 ans	1
	≥ 65 ans	7
Sexe	Hommes	6
	Femmes	3
Vaccination	Oui	1
Gravité	SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aigüe)	8 (7 sévères et 1 modéré)
	ECMO (Oxygénation par membrane extracorporelle)	1

Tous les patients décédés avaient au moins un facteur de risque ciblé par la vaccination (plusieurs facteurs de risque possibles par patient) qui étaient les suivants :

- âge égal ou supérieur à 65 ans (n=7, dont 4 pour qui c'était un facteur unique) ;
- pathologie cardiaque (n=3) ;
- diabète de type 1 ou 2 (n=2) ;

- pathologie pulmonaire (n=1) ;
- séjour dans un établissement ou service de soins de suite ainsi que dans un établissement médico-social (n=1 pour qui c'était un facteur unique) ;
- immunodéficience⁶ (n=1) ;
- obésité⁷ (n=1) ;
- autres⁸ (n=1).

6 Déficit immunitaire primitifs ou acquis sauf traitement régulier par Ig ; personnes infectées par le VIH

7 Indice de masse corporelle supérieur ou égal à 40

8 Hépatopathie, drépanocytose, homozygotes et doubles hétérozygotes S/C, thalassodrépanocytose

L'épidémie de grippe de la saison 2015-2016 a été tardive, d'ampleur et de gravité modérées, et dominée par le virus B/Victoria. Elle a touché particulièrement les enfants.

En France métropolitaine, la proportion de consultations et d'enfants hospitalisés pour grippe était dans les valeurs hautes de celles observées les 4 saisons précédentes. En revanche, les moins de 15 ans ont représenté 10 % des cas admis en réanimation en France métropolitaine, valeur habituelle (variation entre 6 % et 12 % les 4 saisons précédentes). Au niveau régional, la proportion des moins de 15 ans admis en réanimation pour cette saison était de 13 % (*vs* 20 % pour 2009-2010, 14 % pour 2010-2011 et moins de 10 % pour les autres saisons hivernales).

Le nombre de signalements dans la région Bourgogne Franche-Comté a varié chaque saison en fonction de l'ampleur de l'épidémie : entre 20 en 2011-2012 et 101 en 2014-2015 ; soit entre 4,8 % en 2013-2014 et 7,9 % en 2012-2013 des cas signalés en France selon les saisons hivernales. Cette saison, la région Bourgogne Franche-Comté a signalé 45 cas représentant 4,1 % des cas signalés en France métropolitaine (soit le taux le plus bas depuis la saison 2010-2011).

Il faut cependant rester prudent dans l'analyse des tendances selon les saisons grippales. Les caractéristiques de l'épidémie de grippe restent toujours imprévisibles et liées aux virus circulants. La saison 2015-2016 est marquée pour la première fois par le fait que la part des patients admis en réanimation et infectés par le virus B était statistiquement la plus importante en région Bourgogne Franche-Comté (près de 50 % en 2015-2016 *vs* moins de 30 % depuis 2009) et par l'identification de co-infections A/B. Les données de grippe en population générale ne sont pas représentatives de la région (48 médecins dont 11 qui ont fait un

prélèvement naso-pharyngé et 3 pédiatres participent au réseau Sentinelles en Bourgogne Franche-Comté) [2]. Les seules données virologiques disponibles au niveau régional sont celles issues du laboratoire du CHU de Dijon, et elles ne reflètent pas la circulation en communauté. Au vu du faible nombre de sous-typage des virus A réalisé en Bourgogne Franche-Comté (25 % pour 2015-2016), l'équipe de la Cire a prévu de se rapprocher, pour la saison 2016-2017, des laboratoires hospitaliers pour essayer d'améliorer cette donnée pour les cas graves de grippe admis en réanimation.

La majorité des patients avait au moins un facteur de risque ciblé par les recommandations vaccinales (36/45 ; 80 %). Cette saison, la part de patients avec un SDRA a été élevée (35/45 ; 78 %) et celle ayant eu besoin d'une ECMO est restée faible (2/45 ; 4 %). Enfin, les cas graves concernaient des personnes en majorité non vaccinées (26/31 ; 84 %) alors que pour 80 % (soit 20/25) d'entre eux, la vaccination leur était recommandée compte tenu de leurs facteurs de risque. Cette proportion est probablement sous-estimée du fait que les statuts vaccinaux ne sont connus que pour 69 % des patients et qu'il existe vraisemblablement une proportion de personnes non vaccinées parmi les statuts vaccinaux inconnus (n=14). La létalité observée parmi les cas graves était de 20 % (9 décès), comparable à celle des deux saisons précédentes (21 décès ; 21 % en 2014-2015 et 6 décès soit 18 % en 2013-2014).

La participation de l'ensemble des services de réanimation médicale est à souligner chaque année en région Bourgogne Franche-Comté. L'exhaustivité du recensement des cas par cette surveillance doit malgré tout être évaluée. Un travail dans plusieurs régions incluant la région Bourgogne Franche-Comté est en cours dans ce sens dont les résultats seront disponibles prochainement.

| Références bibliographiques |

1. Bonmarin I, Campese C, Savitch Y, Ruello M, Behillil S, Enouf V, *et al.* Surveillance de la grippe en France métropolitaine, saison 2015-2016. *Bull Epidemiol Hebd.* 2016; (32-33):558-63. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/32-33/2016_32-33_1.html
2. Bilan 2015 - Réseau Sentinelles disponible : <http://www.sentiweb.fr/document/3583>

| Remerciements |

Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont participé au recueil des données et particulièrement :

- aux médecins et équipes des services de réanimation (cadres de santé, internes, secrétaires...) d'Auxerre, Belfort, Besançon (réanimations pédiatrique et adulte), Chalon-sur-Saône, Dijon (réanimations pédiatrique et adulte), Lons-le-Saunier, Mâcon, Montbéliard, Nevers, Sens et Vesoul ;
- à l'équipe de l'Agence régionale de santé (ARS) Bourgogne Franche-Comté ;
- aux membres des laboratoires hospitaliers de la région Bourgogne Franche-Comté ;
- aux médecins du réseau Sentinelles de la région Bourgogne Franche-Comté pour leur contribution à la production des données nationales.

| Glossaire |

CH	- Centre Hospitalier
CHU	- Centre Hospitalier Universitaire
Cire	- Cellule d'intervention en région
ECCOR	- Epuration extracorporelle de CO ₂ (en anglais : Extracorporeal dioxycarbon removal)
ECMO	- Oxygénation par membrane extracorporelle (en anglais : Extracorporeal membrane oxygenation)
IMC	- Indice de masse corporelle
PCR	- Réaction en chaîne par polymérase (en anglais : polymerase chain reaction)
SDRA	- Syndrome de détresse respiratoire aigüe

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur : <http://www.santepubliquefrance.fr/BVS>

Directeur de la publication : François Bourdillon, Directeur général de Santé publique France

Rédaction : Sabrina Tessier, Elodie Terrien

Relecture : Jeanine Stoll, Claude Tillier, Isabelle Bonmarin

Conception : Mariline Ciccardini

Diffusion : Cire Bourgogne-Franche-Comté – site Dijon – Immeuble « Le Diapason », 2 place des Savoirs – 21035 Dijon Cedex 9 – Tél: 03.80.41.99.41 – Fax: 03.80.41.99.53
site Besançon – Immeuble « La City », 3 avenue Louise Michel – 25044 Besançon Cedex
Mail : ars-bourgogne-franche-comte-cire@ars.sante.fr