

La surveillance des cas graves de grippe en Bourgogne et Franche-Comté.



Page 1	Editorial
Page 2	Surveillance de la grippe à travers la surveillance des cas graves de grippe hospitalisés en réanimation
Page 5	Surveillance de la grippe à travers les bases du PMSI
Page 7	Discussion
Page 8	Annexe : quelques résultats sur la surveillance des cas graves de grippe en France métropolitaine
Page 9	Références bibliographiques

| Editorial |

Claude Tillier, responsable de la Cire Bourgogne/Franche-Comté

Le 25 avril 2009, l'OMS lançait une alerte à la suite de l'isolement d'un nouveau virus grippal A(H1N1) aux Etats-Unis et au Mexique. Cette émergence a justifié la mise en œuvre de dispositifs de surveillance successifs adaptés à l'évolution de la circulation du virus dans le monde puis en France métropolitaine. En France, une surveillance élaborée en quatre phases a été entreprise en 2009 avec : la surveillance des cas importés de zones exposées, celle des cas groupés à compter du mois de juin, celle des cas hospitalisés à partir de début juillet et enfin celle de la population et des cas sévères à compter du mois de septembre.

Ainsi, différents outils de surveillance étaient disponibles et ont permis de dresser un portrait des caractéristiques intrinsèques de l'épidémie : en population générale (début, pic et fin de l'épidémie), les virus circulants, les hospitalisations (avec le programme de médicalisation des systèmes d'information -PMSI-), les cas graves admis en service de réanimation en temps réel) et les cas groupés en établissement hébergeant les personnes âgées.

La surveillance en temps réel des cas admis en réanimation apporte des éléments importants de suivi de l'épidémie

(tranches d'âges touchées, type du virus circulant, efficacité vaccinale) en période saisonnière comme en contexte pandémique qui expliquent sa reconduction chaque année depuis 2009.

Cette surveillance a été déclinée en Bourgogne et en Franche-Comté impliquant de nouveaux acteurs comme les services de réanimation. Ce dernier dispositif de surveillance des cas graves admis en réanimation a été renouvelé chaque hiver depuis 2009. Les données sont publiées chaque semaine dans le Point Epidémiologique de la Cire. En complément de la surveillance, une étude de couverture vaccinale des résidents de ces structures et du personnel a été réalisée par la Cire pendant l'hiver 2010-2011.

Le présent bulletin de veille sanitaire dresse le bilan des cas graves admis en réanimation en Bourgogne et Franche-Comté signalés/recueillis à la Cire pendant l'hiver 2011-2012, complété par un bilan des hospitalisations pour grippe en régions Bourgogne et Franche-Comté à travers le PMSI entre 2009 et 2011. Cela permet notamment de comparer les données issues des deux systèmes sur le nombre de cas admis en réanimation et de décès directement liés à la grippe (mais pas par décompensation).

| Contexte |

La possibilité d'une gravité particulière de la pandémie de grippe A(H1N1)2009 par rapport à la grippe saisonnière a incité l'Institut de veille sanitaire (InVS) à mettre en œuvre pendant l'hiver 2009-2010 une surveillance des cas graves de grippe en utilisant une définition simple et pragmatique du cas grave : tout cas de grippe hospitalisé en réanimation. Cette surveillance a fait l'objet d'une animation régionale par les Cire et s'est poursuivie les saisons hivernales suivantes.

L'InVS a souhaité maintenir cette surveillance pendant les hivers 2010-2011 et 2011-2012 pour les raisons suivantes :

- **incertitude sur les catégories d'âge touchées qui diffèrent fortement suivant les virus** : pendant l'hiver 2009-2010, où circulait majoritairement le virus pandémique A(H1N1)2009, les cas graves concernaient très majoritairement des personnes de moins de 65 ans. Pendant l'hiver 2010-2011, la majorité des cas graves concernait toujours les personnes de moins de 65 ans avec, pour 64 % d'entre eux, des facteurs de risque ciblés par la stratégie vaccinale. Le virus circulant était, comme l'hiver précédent, le virus A(H1N1)2009. Mais on a aussi observé des cas graves chez les plus de 65 ans (17 %), principalement causé par des virus grippaux habituels plus anciens;

- **une proportion importante de la population sans doute encore naïve sur le plan immunologique** : les études sérologiques faites en France en 2010, après la vague pandémique, ont montré que plus de 70 % de la population métropolitaine n'avait pas d'anticorps contre le virus A(H1N1)2009. L'épidémie grippale modérée de 2010-2011, due pour moitié à ce virus, faisait craindre pour 2011-2012 qu'un grand nombre de personnes contracte la grippe au contact du virus pandémique ;
- **incertitude sur les virus** : en 2011, les épidémies grippales survenues dans l'hémisphère sud n'ont pas permis de prédire la souche dominante qui circulerait dans l'hémisphère nord en 2011-2012 puisque le virus A (H3N2) a circulé sur l'île de la Réunion, le virus A(H1N1) en Australie avec un nombre de cas confirmés signalés supérieur à celui de 2010, le virus B en Nouvelle-Zélande ;
- **interrogations sur les recommandations vaccinales** : les données observées sur les formes graves posaient la question du maintien ou non de manière pérenne des femmes enceintes et des obèses dans les recommandations vaccinales.

| Méthodes |

La surveillance a démarré début novembre en semaine 44 de 2011 (du 31/10 au 6/11/2011) et s'est achevée fin avril en semaine 17 de 2012 (du 23/04 au 29/04/2012).

La méthodologie a été la suivante :

- un courrier d'information accompagné du questionnaire de recueil a été transmis le 24 octobre 2011 à tous les services de réanimation (adultes et pédiatriques) des régions Bourgogne et Franche-Comté pour les informer du démarrage de la recherche active de cas ;
- le questionnaire¹ utilisé a été défini au niveau national par l'InVS. Les informations ont été saisies sur une plateforme informatique de l'InVS selon une procédure ayant fait l'objet d'une autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) ;
- était inclus dans la surveillance, tout patient hospitalisé en service de réanimation présentant soit un diagnostic de grippe confirmé biologiquement, soit une forme clinique grave sans autre étiologie identifiée, dont le

tableau clinique et l'anamnèse évoquaient le diagnostic de grippe même si la confirmation biologique ne pouvait être obtenue ;

- la Cire a contacté régulièrement les services participants pour favoriser la déclaration ;
- les résultats de la surveillance ont été publiés chaque semaine (le Jeudi) dans le « Point épidémiologique » régional diffusé sur le site internet de l'InVS, avec les résultats des autres systèmes de surveillance régionaux de la grippe tels que le nombre de diagnostics grippe inclus dans le système SurSaUD® (et plus spécifiquement les associations SOS Médecins), la surveillance virologique en population générale (Source : Laboratoire de virologie du CHU de Dijon), la surveillance des cas groupés des infections respiratoires aiguës basses (Irab) en Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad).

¹Questionnaire anonyme où seuls les initiales, le sexe et l'âge du patient étaient recueillis

La situation en France métropolitaine

En France métropolitaine, le début de l'épidémie a eu lieu en semaine 06 de 2012 (du 6/02 au 12/02/2012). Cette semaine se situait dans une période (entre le 1^{er} et le 13 février) où la France a connu une période de froid intense [1]. L'épidémie a duré 8 semaines et le pic est survenu la semaine 8 de 2012 (semaine du 20 février) [2]. Le virus prédominant en population générale était de type A pour 95 % des virus avec 96 % de A(H3N2) parmi les souches sous-typées² caractérisé par une virulence accrue chez les personnes âgées. Ceci peut expliquer en partie l'augmentation de la mortalité chez les plus de 85 ans constatée depuis le début du mois de février [1] et plusieurs cas groupés d'Irab dans les Ehpad signalés aux Agences régionales de santé (ARS), où des mesures spécifiques ont été nécessaires [3-4].

Pendant la surveillance, 327 cas graves ont été signalés en France métropolitaine, essentiellement chez des adultes avec facteur de risque et infectés par un virus A (88 %) dont surtout du H3N2 quand le sous-typage était disponible (37 %). Le premier cas signalé en semaine 44 de 2011 a été admis en réanimation la semaine précédente (S43-2011) et le dernier en semaine 16 de 2012. Le nombre de cas a augmenté entre la semaine 01 de 2012 et la semaine 08 de 2012 où un pic a été atteint avant diminution par la suite.

La situation en Bourgogne et en Franche-Comté

Dans nos régions, l'épidémie de grippe a suivi la même chronologie que sur le plan national, culminant fin février (semaine 8) et se terminant début avril. L'activité épidémique a toutefois été de courte durée en Franche-Comté (Tableau 1). Pendant cette saison hivernale, le virus prédominant dans la région Nord-Est du Grog (comprenant : Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais et Picardie), était le virus A(H3N2); comme dans le reste de la France. (Source : bulletin GROG du 23 mai 2012)

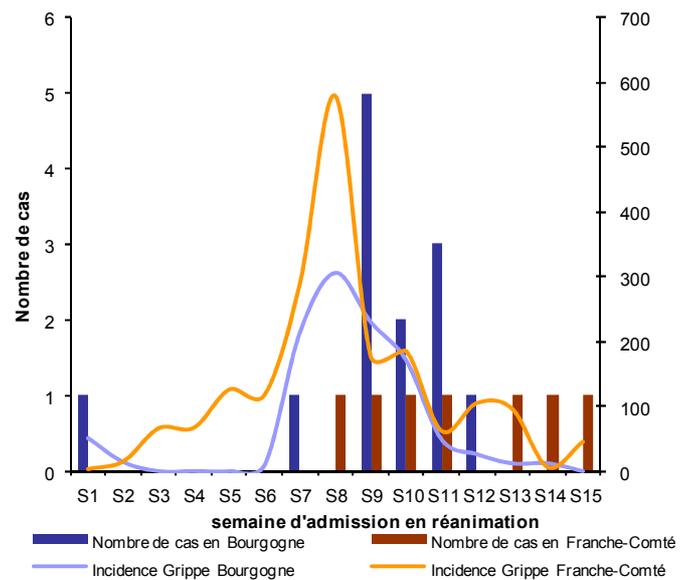
Au total, 20 cas graves de grippe ont été signalés à la Cire au cours de la saison hivernale 2011-2012 (13 en région Bourgogne et 7 en Franche-Comté) ; ce qui représentait 6,1 % des cas signalés en France métropolitaine pour ces deux régions qui représentent près de 4,5 % de la population (base Insee disponible le 1^{er} janvier 2012 sur l'année 2010).

Ces patients ont été admis entre le 06/01 et le 10/04/2012 soit entre les semaines 01 et 15 de 2012. Le nombre hebdomadaire maximal de cas graves de grippe admis en réanimation a été atteint en semaine 09 de 2012 (du 27/02 au 4/03/2012) pour diminuer les semaines suivantes (Figure 1), comme décrit au niveau national.

Aucun cas n'a été signalé dans la Nièvre, le Jura et la Haute-Saône.

| Figure 1 |

Evolution du nombre hebdomadaire de cas graves hospitalisés en réanimation pour grippe et incidence de la grippe (Sentinelles, Grog) en population générale, semaine 01/2012-semaine 15/2012, Bourgogne et Franche-Comté



| Tableau 1 |

Périodes d'épidémie de grippe clinique, Bourgogne et Franche-Comté, saison grippale 2011-12

	Semaine et type du 1 ^{er} cas de grippe (détection/isolement)	Semaines du franchissement du seuil épidémique	Semaine du pic	Durée du franchissement du seuil épidémique
Bourgogne	03/2012 (A(H3N2))	05-10	7	6
Franche-Comté	02/2012 (A(H3N2))	08-09	9	2

Sources : Extrait du tableau du bulletin GROG du 23 mai 2012. Réseau des GROG, CNR des virus influenzae (Institut Pasteur, Paris) et laboratoires vigies GROG (Pr Stoll-Keller, Strasbourg ; Pr Andreoletti, Reims ; Pr Pothier, Dijon)

² Bulletin grippe de l'InVS - Point au 02/05/2012

Description des cas (Tableau 2)

Aussi bien les hommes que les femmes ont été touchés (sex-ratio H/F de 1,16 pour les cas signalés en Bourgogne et de 0,4 pour les cas signalés en Franche-Comté). Hormis 1 cas âgé de moins d'un an (1 mois), tous les cas étaient des adultes (âge compris entre 18 et 85 ans et la moitié des cas avait plus de 57 ans).

Seul un cas avait été vacciné (homme âgé de 62 ans) depuis septembre 2011. Parmi les cas signalés dans les deux régions, la moitié (10) n'avait pas de facteurs de risque. Les facteurs de risque étaient les personnes de 65 ans et plus (n=8 dont 2 pour qui c'était l'unique facteur de risque) ; les personnes atteintes d'au moins une pathologie à risque³ (n=6) et les personnes séjournant dans un établissement ou services de soins de suite ou dans un établissement d'hébergement médico-social, quel que soit leur âge (n=2). Aucun cas n'a concerné une femme enceinte ou une personne dont l'obésité (indice de masse corporelle supérieur ou égal à 30) constituait le seul facteur de risque.

Pour 18 patients le typage était positif indiquant une grippe A, et 2 cas ont eu un résultat de typage négatif (1 dans chaque région).

Gravité des cas

La moitié des cas (11/20) a présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA).

Tous les patients ont nécessité un recours à une assistance respiratoire dont 15 une ventilation mécanique intra-trachéale. Quatre décès ont été constatés (dont 3 en Bourgogne et 1 en Franche-Comté). Il s'agissait de 2 hommes et de 2 femmes, et l'âge de ces patients était 25, 48, 51 et 78 ans.

Efficacité vaccinale - Données France métropolitaine

En s'appuyant sur les données de ce système de surveillance original, il a été possible d'estimer au niveau national l'efficacité du vaccin vis-à-vis de la survenue de cas graves que la vaccination cherche à éviter [5]. Le principe de l'analyse a consisté à confronter la proportion de personnes vaccinées parmi les malades admis en réanimation pour grippe à la proportion de personnes vaccinées pour le même âge et le même sexe en France.

L'efficacité vaccinale a alors été évaluée par le pourcentage de personnes vaccinées qui étaient réellement protégées par le vaccin.

L'efficacité vaccinale en France a été estimée à 53 % (IC⁴ 95 % : 40-67) pour la saison 2010-2011 et à 30 % (IC 95 % : 22-39) pour la saison 2011-2012. Les statuts vaccinaux n'étant connus que pour 75 % des patients en réanimation, avec vraisemblablement une forte proportion de personnes non vaccinées parmi les statuts vaccinaux inconnus, ces estimations de l'efficacité du vaccin sont probablement des valeurs minimales.

| Tableau 2 |

Caractéristiques des cas graves hospitalisés en réanimation en Bourgogne et en Franche-Comté, saison grippale 2011-2012

	Nombre de cas	
	Bourgogne	Franche-Comté
Facteurs de risque		
Oui	8	2
Non	5	5
Tranche d'âge		
< 1 an	0	1
1-14 ans	0	0
15-64 ans	7	4
> 65 ans	6	2
Sexe		
Homme	7	2
Femme	6	5
Vaccination (Oui)	0	1
Gravité		
SDRA (Syndrome de détresse respiratoire aiguë)	6	5
ECMO (Oxygénation par membrane extracorporelle)	0	0
Décès	3	1

³ Affections broncho-pulmonaires chroniques, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaire et mucoviscidose, insuffisance respiratoire chronique / Cardiopathies congénitales mal tolérées, insuffisances cardiaques, valvulopathies et trouble du rythme graves, maladies des coronaires / AVC, formes graves des affections neurologiques et musculaires, para et tétraplégie avec atteinte du diaphragme / Néphropathies chroniques graves, syndromes néphrotiques purs et primitifs / Drépanocytoses, homozygotes et doubles homozygotes S/C, thalassodrépanocytose / Diabète de type 1 et 2 / Déficit immunitaire primitif ou acquis sauf traitement régulier par Ig / personnes infectées par le VIH. ⁴ Intervalle de Confiance

| Contexte |

La surveillance active dans les services de réanimation peut être mise en perspective avec les données fournies par le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), qui n'est pas à visée épidémiologique, concernant les hospitalisations avec passage en réanimation pour grippe depuis 2009 dans les régions Bourgogne et Franche-Comté.

Elle permet également de comparer la mortalité directe par grippe dans les deux systèmes. En outre, elles permettent de disposer de données sur le nombre d'hospitalisations pour grippe qui est un facteur de gravité moins fort que le passage en réanimation.

| Méthodes |

L'analyse réalisée en Bourgogne et en Franche-Comté a porté sur les séjours hospitaliers entre 2009 et 2011 présentant un diagnostic de grippe (clinique ou virologique), qu'il soit principal (DP), relié (DR) ou associé (DA) avec les codes diagnostics présentés dans le [Tableau 3](#). Les deux premiers diagnostics constituent le couple dit de morbidité principale avec le DP comme problème de santé qui motive l'entrée en unité médicale et le DR qui, associé au DP le cas échéant, peut répondre à la question "pour quelle maladie, la prise en charge enregistrée comme DP a-t-elle été effectuée ?" Le troisième (DA) est distinct et se traduit par une complication de la prise en charge et/ou du traitement.

Les données ont été fournies à la Cire par les ARS de Bourgogne et de Franche-Comté.

| Tableau 3 |

Codes diagnostics retenus pour séjours hospitaliers pour grippe, bases du PMSI, Bourgogne et Franche-Comté, 2009-2011

Code	Libellé diagnostic
J09	Grippe, A certains virus grippaux identifiés A/H1N1 [grippe porcine] A/H5N2 [grippe aviaire]
J10.0	Grippe avec pneumopathie, autre virus grippal identifié
J10.1	Grippe avec d'autres manif. Resp., autre virus grippal identifié
J10.8	Grippe avec d'autres manif., autre virus grippal identifié
J11.0	Grippe avec pneumopathie, virus non identifié
J11.1	Grippe avec d'autres manif. Resp., virus non identifié
J11.8	Grippe avec d'autres manif., virus non identifié

Source : liste D-0404 qui oriente les séjours vers les GHM 04M25 "grippes"

| Résultats |

Pendant les années 2009, 2010 et 2011, 1 396 séjours hospitaliers avec un diagnostic de grippe ont été enregistrés dans les établissements de santé de la région Bourgogne (Source : base régionale - Bourgogne du PMSI) et 929 séjours en région Franche-Comté (Source : base régionale - Franche-Comté du PMSI).

Quelle que soit la région, le nombre de séjours le plus bas a été enregistré au cours de l'année 2010. Au total, 28 décès ont été enregistrés sur les deux régions avec les bases du PMSI.

Les hospitalisations sont essentiellement codées Grippe mais sans en identifier le type (excepté pour la Franche-Comté pour 2009).

| Tableau 4 |

Synthèse des séjours hospitaliers pour grippe en Bourgogne, 2009-2011

	2009	2010	2011
Nombre de séjours hospitaliers	860	175	361
Code grippe prépondérant *	34 % (J11.1)	38 % (J11.1)	32 % (J11.1)
65 ans et plus	15 % (127/860)	17 % (30/175)	19 % (69/361)
Séjours avec supplément de réanimation	14 (1,6 %)	16 (9,5 %)	25 (6,9 %)
Nombre de décès	7	2	4

| Tableau 5 |

Synthèse des séjours hospitaliers pour grippe en Franche-Comté, 2009-2011

	2009	2010	2011
Nombre de séjours hospitaliers	648	113	168
Code grippe prépondérant *	39 % (J09)	40 % (J11.1)	30 % (J11.1)
65 ans et plus	11 % (71/648)	59 % (67/113)	18 % (30/168)
Séjours avec supplément de réanimation	16 (2,5 %)	12 (1,1 %)	15 (7,1 %)
Nombre de décès	7	4	4

* un séjour peut avoir plusieurs diagnostics de grippe

Quelques caractéristiques des décès

En Bourgogne, les 7 décès enregistrés en 2009 ont concerné des patients âgés de 53 à 78 ans (moyenne d'âge : 69 ans). Les 2 personnes décédées en 2010 étaient âgées respectivement de 74 et 97 ans. Enfin, l'âge moyen des 4 décès en 2011 était de 69 ans (âge compris entre 46 et 93 ans).

Répartition mensuelle des cas hospitalisés pour grippe

Le nombre de l'ensemble des séjours pour grippe a augmenté en septembre 2009 pour les deux régions et pendant la période pandémique (octobre à décembre 2009), il est comptabilisé 469 séjours en Franche-Comté et 514 en Bourgogne (Figures 2 et 3).

La surveillance SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) sur cette période (octobre à décembre 2009) a enregistré 61 passages aux urgences suivis d'une hospitalisation avec un diagnostic de grippe en Bourgogne et 48 en Franche-Comté.

Les hospitalisations, quelle que soit la région, pendant la saison hivernale 2010-2011 ont été enregistrées en décembre 2010 et de janvier à mars 2011.

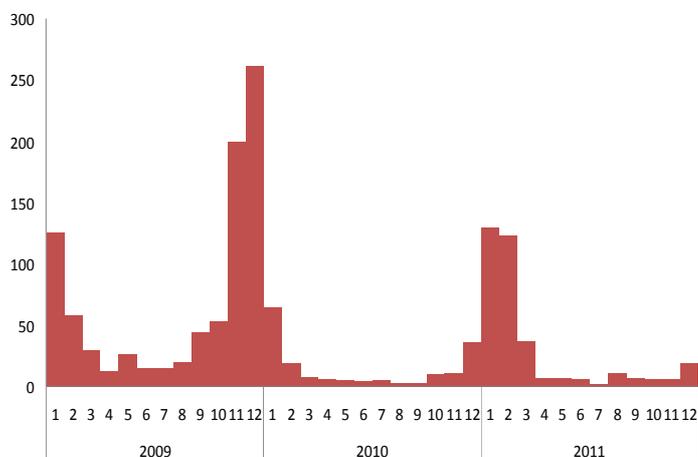
En Franche-Comté, les décès en 2009 étaient au nombre de 7 et ont concerné des patients âgés de 2 à 84 ans (moyenne d'âge : 63,1 ans). En 2010, les 4 décès ont concerné des patients âgés de 63 à 83 ans (moyenne d'âge : 74,5 ans) et en 2011, les 4 patients étaient âgés de 52 à 90 ans (moyenne d'âge : 73 ans).

Comparaison PMSI/Surveillance en réanimation

Si on compare le nombre de cas de passages en réanimation signalés dans le système de surveillance et celui provenant de la base PMSI, on voit qu'ils sont du même ordre de grandeur en Franche-Comté avec respectivement 20 et 26 pendant l'hiver 2009-2010 et de 17 et 15 pendant l'hiver 2010-2011, l'hiver 2011-2012 n'étant pas encore disponible pour le PMSI. En Bourgogne, cette même analyse permet de faire la même conclusion : 20 cas admis en réanimation et 27 provenant de la base PMSI pendant l'hiver 2009-2010 et de 26 et 23 pendant l'hiver 2010-2011, l'hiver 2011-2012 n'étant pas encore disponible pour le PMSI.

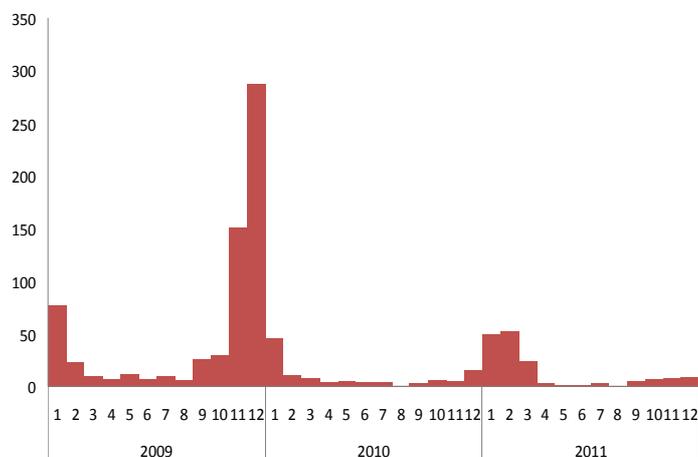
| Figure 2 |

Répartition mensuelle (mois de sortie) des cas hospitalisés pour grippe en Bourgogne, 2009-2011



| Figure 3 |

Répartition mensuelle (mois de sortie) des cas hospitalisés pour grippe en Franche-Comté, 2009-2011



Au niveau national, la saison grippale 2011-2012 a été tardive et due essentiellement au virus A(H3N2) [2].

Le nombre de cas graves de grippe admis en réanimation signalés en France a baissé chaque année au cours des 3 dernières saisons hivernales (1 334 en 2009-2010, 789 en 2010-2011 et 327 en 2011-2012).

Ces 3 dernières saisons sont marquées par **des virus prédominants différents** et **touchant des populations différentes** (Annexe page suivante) :

- En 2009-2010 et en 2010-2011 le virus prédominant était le H1N1 (92 % des cas pour 2009-10 et 56 % en 2010-11). Les cas graves de grippe étaient majoritairement âgés entre 15 et 64 ans (plus de 69 %), les 65 ans et plus étaient touchés pour moins de 20 % des cas.
- En 2011-2012, le virus prédominant était de type A (51 % des cas). Le type H1N1 a été décelé seulement pour 5 % des cas. La moitié des cas avait plus de 65 ans. 39 % des cas étaient dans la tranche d'âge 15-64 ans.

Pour la situation régionale, à l'instar de la situation au niveau national, le nombre de cas graves de grippe admis en service de réanimation en régions Bourgogne et Franche-Comté a diminué de moitié pendant la saison hivernale 2011-2012. Pour rappel, le nombre de cas était respectivement de 40 cas en 2009-2010 répartis équitablement selon la région, de 43 en 2010-2011 (dont 26 en Bourgogne) et de 20 cas graves de grippe pour l'hiver 2011-2012. L'année 2011-2012 a été marquée par une prédominance du virus A(H3N2) comparé au virus A(H1N1) les deux saisons hivernales passées.

L'efficacité vaccinale a diminué d'une année sur l'autre. La circulation, au cours de cette épidémie, de virus variants au H3N2, non inclus dans le vaccin grippal saisonnier en 2011, a pu contribuer à une baisse de l'efficacité vaccinale chez les personnes les plus âgées. Ces données vont dans le sens de la recommandation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui propose d'introduire la souche A(H3N2) de 2011-2012 dans les vaccins pour 2012-2013.

L'efficacité vaccinale a été mesurée en comparant la proportion de cas graves vaccinés et la couverture vaccinale de la population ciblée par la vaccination (méthode rapide) sans prendre en compte le type de comorbidités. Or, les couvertures vaccinales sont très variables selon l'âge et le type de comorbidités, raisons pour lesquelles le recueil sur les facteurs de risque va changer à la saison hivernale prochaine pour permettre en fin de saison, quand l'information sera disponible, de mesurer l'efficacité vaccinale ajustée sur l'âge et le type de comorbidités.

Les données du PMSI ont confirmé une augmentation marquée du nombre d'hospitalisations et une gravité plus importante de la grippe pandémique comparée aux épidémies de grippe saisonnière [6].

L'année 2011 a été marquée par un nombre important de séjours en réanimation.

Comme au niveau national, le nombre de décès observé dans le PMSI est plus élevé que celui résultant de la surveillance des cas graves de grippe [6], cela peut s'expliquer par plusieurs possibilités :

- les décès collectés dans le PMSI n'ont pas eu lieu pendant la surveillance des cas graves de grippe et/ou en dehors des services de réanimation
- une sous-déclaration des cas graves de grippe du fait de la non-identification du virus (part prédominante dans la base PMSI)
- un excès de codage de cas de grippe dans la base PMSI

Les variations entre différentes sources d'information sont habituelles en statistiques et, dans le cas présent, peuvent résulter, par exemple d'une moindre spécificité de la base PMSI ou d'un oubli de signalement dans le système spécifique des cas admis en réanimation (en Bourgogne, une réanimation n'avait pas été incluse dans notre réseau). L'exhaustivité apparaît correcte et permet de mettre en évidence les variations liées aux souches de virus et à l'efficacité vaccinale.

Les résultats obtenus à partir du dispositif de surveillance de la grippe sont donc conséquents et incitent à poursuivre la surveillance des cas graves de grippe, en dehors des périodes de grippe pandémique. Au vu des limites exposées par l'étude de l'efficacité vaccinale, la fiche de recueil a été modifiée pour la surveillance des cas graves de grippe hospitalisés en réanimation pour la saison hivernale 2012-2013 en spécifiant chaque facteur de risque.

| Tableau 6 |

Caractéristiques épidémiologiques (statut virologique) des cas graves admis en réanimation, France, saisons hivernales 2009-10, 2010-11 et 2011-12

		2009-10	2010-11	2011-12
Statut virologique				
	H1N1	92 %	56 %	5 %
	H3N2		1 %	37 %
	A		27 %	51 %
	B		11 %	2 %
	Non confirmé	8 %	5 %	5 %
TOTAL		1334	789	327

| Tableau 7 |

Caractéristiques épidémiologiques (tranche d'âge) des cas graves admis en réanimation, France, saisons hivernales 2009-10, 2010-11 et 2011-12

		Population	2009-10	2010-11	2011-12
Tranche d'âge					
	0-4 ans	6 %	8 %	10 %	9 %
	5-14 ans	12 %	6 %	3 %	3 %
	15-64 ans	65 %	74 %	69 %	39 %
	65 ans et plus	17 %	12 %	17 %	50 %
TOTAL		62,8 millions	1334	785	327

- [1] Fouillet A, Merlen R, Rey G, Cardoso T, Caserio-Schnönemann. Surveillance de la mortalité au cours de l'hiver 2011-2012 en France. Bull Epidemiol Hebd [internet] 2012 [consulté le 04/09/2012];(33):375-9
- [2] Equipe de surveillance de la grippe. Surveillance épidémiologique, clinique et virologique de la grippe en France métropolitaine : saison 2011-2012 . Bull Epidemiol Hebd [internet] 2012 [consulté le 04/11/2012];(38):424-7
- [3] Stoll J, Tessier S, Tournier L. Surveillance des infections respiratoires aiguës basses et des gastroentérites aiguës dans les collectivités et services accueillant des personnes âgées en Bourgogne. Saison hivernale 2011-2012 (01/09/2011 au 30/04/2012). BVS n°4. 2012
- [4] Stoll J, Tessier S, Tournier L. Surveillance des infections respiratoires aiguës basses et des gastroentérites aiguës dans les collectivités et services accueillant des personnes âgées en Franche-Comté. Saison hivernale 2011-2012 (01/09/2011 au 30/04/2012). BVS n°3. 2012
- [5] Bonmarin I, Belchior E, Le Strat Y, Lévy-Bruhl D. First estimates of influenza vaccine effectiveness among severe influenza cases, France, 2011/12. Euro Surveill. 2012;17(18):pii=20163
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20163>
- [6] Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Analyse des données d'hospitalisation en France à partir du PMSI pendant la période pandémique 2009/2010. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 12 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

Focus sur GrippeNet.fr : Une surveillance de la grippe à travers la population générale

Le 25 janvier 2012, un nouveau système de surveillance de la grippe, GrippeNet.fr, a été lancé par l'équipe du réseau Sentinelles (unité mixte de recherche 707, Inserm – Université Pierre et Marie Curie) et l'Institut de veille sanitaire. Ce système de surveillance a pour objectif de recueillir directement auprès de la population française des données épidémiologiques sur la grippe, grâce à Internet.

Le principe est le suivant : le site Internet dédié permet à toute personne qui le souhaite, malade ou non malade, et résidant en France métropolitaine, de participer à la surveillance de la grippe, de façon anonyme et volontaire. Pour cela, quelques minutes suffisent. Lors de l'inscription sur le site, seule une adresse email est demandée. Après avoir rempli un questionnaire précisant son profil, le participant est invité chaque semaine à remplir un bref questionnaire récapitulant les symptômes qu'il a eus ou non depuis sa dernière connexion (fièvre, toux...). Ces données anonymes sont immédiatement analysées et contribuent en temps réel à la surveillance de la grippe en France. La participation à ce programme ne se substitue évidemment pas à une visite chez son médecin généraliste.

Pour les personnes qui ne sont pas inscrites et souhaiteraient participer à la prochaine saison de GrippeNet.fr, qui a démarré le **15 novembre 2012**, il est toujours possible de s'inscrire au début de la saison prochaine (<https://www.grippenet.fr/fr/>).

Remerciements

Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont participé au recueil de données et notamment :

- aux médecins et équipes des services de réanimation (internes, secrétaires...) d'Auxerre, de Belfort, de Besançon (réanimations pédiatrique et adulte), de Chalon-sur-Saône, de Dijon (réanimations pédiatrique et adulte), de Dole, de Lons-le-Saunier, de Mâcon, de Montbéliard, de Nevers, de Sens et de Vesoul ;
- aux équipes des ARS Bourgogne et Franche-Comté ;
- aux membres du service de virologie de Dijon ;
- aux membres des services ou du département d'information médicale (SIM ou DIM) pour les bases PMSI ;
- aux médecins et équipes des services d'urgences des régions Bourgogne et Franche-Comté.