

## Épidémie de grippe à la Réunion (France), hiver austral 2007 Outbreak of influenza on Réunion Island (France), Southern winter 2007

Éric D'Ortenzio (eric.dortenzio@sante.gouv.fr)<sup>1</sup>, Philippe Renault<sup>1</sup>, Élise Brottet<sup>2</sup>, Elsa Balleydier<sup>1</sup>, Marie-Christine Jaffar<sup>3</sup>, Martine Valette<sup>4</sup>, Emmanuelle Rachou<sup>2</sup>, Vincent Pierre<sup>1</sup>

1 / Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte, Institut de veille sanitaire, Saint Denis, La Réunion, France 2 / Observatoire régional de la santé Réunion, Saint Denis, La Réunion, France 3 / Centre Hospitalier Régional Félix Guyon, Saint-Denis, La Réunion, France 4 / Centre national de référence virus *influenza* Région-Sud, Lyon, France

### Introduction

À La Réunion, le Réseau de surveillance de la grippe (RSG) coordonné par l'Observatoire régional de la santé Réunion (ORS-R) suit la dynamique des épidémies et caractérise les virus circulant depuis 1996 [1]. Sur la période 2002-2006, une recrudescence hivernale (août-septembre) de la grippe a été observée, mais des pics sont survenus à d'autres périodes de l'année [2]. Les principaux virus isolés étaient du type A. En septembre 2007, une augmentation inhabituelle des syndromes grippaux était rapportée par les médecins du RSG. Nous décrivons l'épidémie de grippe survenue à La Réunion pendant l'hiver austral 2007.

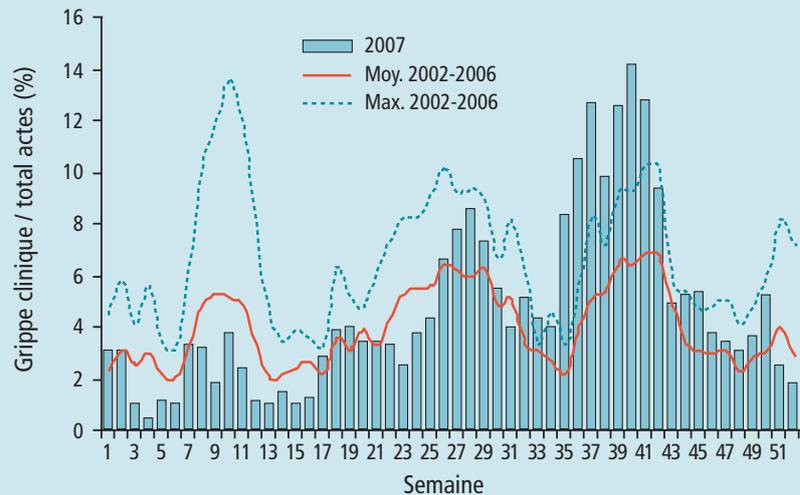
### Méthodes

Le RSG était constitué, pendant cette période, de 23 médecins libéraux qui ont rapporté hebdomadairement la part de consultations pour syndrome grippal répondant à la définition de cas suivante : fièvre à début brutal > 38 °C ET toux, associées éventuellement à une dyspnée ou myalgies ou céphalées. Les médecins ont été incités à réaliser un prélèvement rhinopharyngé à visée diagnostique. La situation épidémiologique de chaque semaine a été analysée et comparée à la moyenne et à la maximale enregistrées les mêmes semaines de la période 2002-2006. La surveillance a été complétée par le recueil des passages aux urgences adultes du Centre hospitalier régional Félix Guyon (CHR-FG) des malades ayant eu un diagnostic de grippe<sup>1</sup>. La mortalité a été surveillée hebdomadairement à partir des certificats de décès portant la mention « grippe », « grippal » ou « grippaux ». Enfin, la caractérisation des virus a été effectuée au laboratoire de biologie du CHR-FG. Les prélèvements positifs ont été adressés au Centre national de référence virus *influenza* Région-Sud (CNR-VI-Sud) pour typage des souches.

### Résultats

Entre le 27 août et le 11 novembre 2007, les médecins du RSG ont notifié 1 963 cas de syndromes grippaux, soit une moyenne de 9,7 % de leurs actes réalisés sur la période, avec un pic

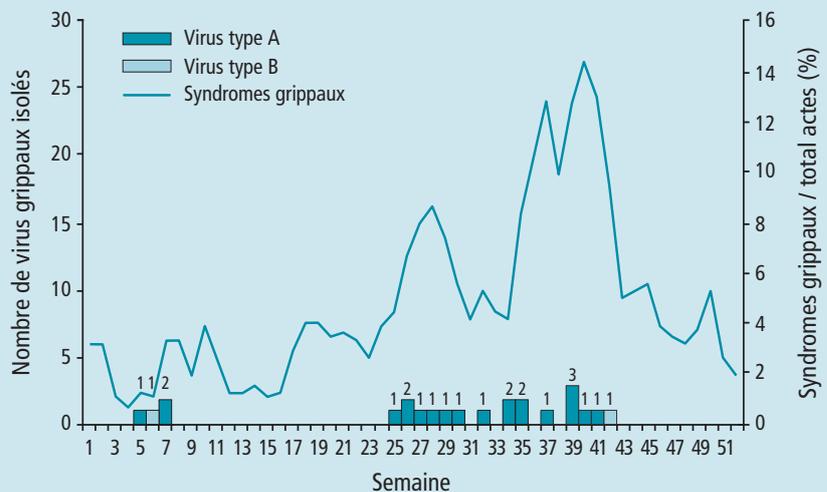
Figure 1 Syndromes grippaux, Réunion, France, 2007  
Figure 1 Flu-like syndrome, Réunion Island, France, 2007



à 14,3 % en semaine 43 (figure 1). Le taux de participation des médecins pendant cette période était en moyenne de 72,2 % [47 %-92 %]. Sur la même période, une augmentation du nombre de passages aux urgences adultes pour grippe clinique a été observée au CHR-FG. Quatre

certificats de décès mentionnant la grippe ont été notifiés à la Drass-Réunion. Trois décès, concernaient des plus de 65 ans (82, 85 et 86 ans) et un de 45 ans présentait une maladie neurologique sous-jacente. Aucune de ces personnes ne vivait en institution. Pendant la période

Figure 2 Virus grippaux isolés à la Réunion, France, en 2007  
Figure 2 Influenza viruses isolated on Réunion Island, France, in 2007



<sup>1</sup> Codes J10 et J11 de la 10<sup>e</sup> Classification internationale des maladies.

épidémique, 8 virus de type A et 1 virus de type B ont été isolés sur 52 prélèvements rhinopharyngés réalisés (17,3 %). Sur l'ensemble de l'année 2007, 21 virus de type A et 2 virus de type B (figure 2) ont été détectés parmi lesquels 3 souches A (H3N2) apparentées au prototype A/Wisconsin/67/2005 et une souche A (H1N1) apparentée au prototype A/Solomon Islands/3/2006 (CNR-VI-Sud). Les autres virus de type A étaient de sous-type H3.

## Discussion

Cette épidémie de grippe soulève la question de la date optimale de vaccination antigrippale à La Réunion. L'épidémiologie de la grippe à La Réunion est influencée par ses échanges avec la France métropolitaine où les épidémies sont hivernales [3] et par sa situation géographique en zone intertropicale dans l'hémisphère sud. La circulation du virus en milieu d'année correspond à ce qui est habituellement observé dans

l'hémisphère sud avec une saison grippale qui s'étend d'avril à octobre et des épidémies survenant à partir de juillet [4]. A La Réunion le vaccin recommandé pour l'hémisphère nord était disponible à partir du 8 octobre 2007, un mois et demi après le début de l'épidémie. L'efficacité clinique de la vaccination antigrippale a été établie en termes de réduction de morbidité et de mortalité chez les sujets âgés et/ou atteints de comorbidités, en particulier quand elles vivent en collectivités [5,6]. Compte tenu du délai nécessaire à l'acquisition de l'immunité vaccinale et de la durée de cette immunité, le vaccin doit être fait deux semaines avant le début de la saison grippale et être renouvelé annuellement. L'épidémiologie de la grippe à La Réunion est caractérisée par une double influence Nord-Sud et la survenue d'une recrudescence, voire d'épidémie pendant l'hiver austral. Sur la base de cette épidémie, il apparaît utile de revoir la période de vaccination dans ce département français ultramarin.

## Remerciements

Aux médecins libéraux de La Réunion participant au Réseau de surveillance de la grippe coordonné par l'ORS-R. Aux médecins des urgences adultes du CHR-FG de Saint-Denis participant au réseau de surveillance des urgences hospitalières (Oscour). Aux membres de la Cellule de veille sanitaire de la Drass-Réunion.

## Références

- [1] Lassalle C, Grizeau P, Isautier H. Surveillance épidémiologique de la grippe et de la dengue. La Réunion, 1996. Bull Soc Pathol Exot 1998; 91(1):61-3.
- [2] Brottet E, Renault P, Pierre V, Lassalle L, Jaffar MC, Rachou E. Surveillance épidémiologique et virologique de la grippe à La Réunion: juillet 2006-mai 2007. Bull Epidemiol Hebd n° 39-40:337-8.
- [3] Vaux S, Turbelin C, Valette M, Enouf V, Mosnier A, Cohen JM et al. Surveillance épidémiologique et virologique de la grippe en France métropolitaine: saison 2006-2007. Bull Epidemiol Hebd n° 39-40:334-6.
- [4] Viboud C, Alonso WJ, Simonsen L. Influenza in tropical regions. PLoS Med. 2006; 3(4):e89.
- [5] Nichol KL, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. N Engl J Med 2003; 348(14):1322-32.
- [6] Nichol KL, Nordin JD, Nelson DB, Mullooly JP, Hak E. Effectiveness of influenza vaccine in the community-dwelling elderly. N Engl J Med 2007; 357(14):1373-81.

### Encadré 3

## Émergence et forte prévalence de virus A(H1N1) naturellement résistants à l'oseltamivir en 2007-2008

### *Emergence and high prevalence of A(H1N1) influenza virus naturally resistant to oseltamivir during the 2007-2008 influenza season*

Vincent Enouf (venouf@pasteur.fr)<sup>1</sup>, Bruno Lina<sup>2</sup>, Jean-Marie Cohen<sup>3</sup>, Sylvie van der Werf<sup>1</sup>, Martine Valette<sup>2</sup>

1 / Centre national de référence des virus *influenzae* région Nord, Paris, France 2 / Centre national de référence des virus *influenzae* région Sud, Lyon, France  
3 / Coordination nationale du réseau des Grog, Paris, France

L'épidémie de grippe de la saison 2007/2008 a été, comme pour l'hiver précédent, d'intensité modérée (1 548 virus isolés). Elle a été caractérisée par la circulation majoritaire de virus de type A(H1N1) (61,7 %), et de virus de type B (36 %). Les virus A(H3N2) ont été isolés de façon sporadique (2,3 %). Le fait marquant de cette saison est la mise en évidence de la circulation de virus de type A(H1N1) naturellement résistants à l'oseltamivir (Tamiflu®) en France comme en Europe, avec des pourcentages allant de 1 % pour l'Italie jusqu'à 67 % pour la Norvège ([http://ecdc.europa.eu/en/Health\\_Topics/influenza/news/news\\_Influenza\\_080807.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/Health_Topics/influenza/news/news_Influenza_080807.aspx); mise à jour du 25 juin 2008). La France se situe au troisième rang derrière la Norvège et la Belgique avec un

pourcentage de 44,2 % de virus résistants sur l'ensemble des échantillons testés (N = 728, mise à jour du 30 juin 2008). Ces virus sont toujours sensibles au zanamivir (autre antiviral inhibiteur de la neuraminidase, INA) et à l'amantadine (inhibiteur bloquant la protéine M2 des virus de type A).

La cible des INA est la neuraminidase (NA), l'une des deux glycoprotéines externes enchâssées dans l'enveloppe virale. L'association de l'activité sialidase de la NA à celle de l'hémagglutinine (HA), l'autre glycoprotéine externe qui permet l'attachement du virus aux acides sialiques, est indispensable à la multiplication virale. L'altération de l'activité sialidase de la NA par les inhibiteurs de la neuraminidase provoque l'agrégation des virus néoformés à la surface des

cellules, empêchant ainsi leur diffusion aux cellules voisines et par conséquent toute multiplication virale.

Depuis leur mise sur le marché en 1999, les INA ont été très peu utilisés en France. Lors des cinq dernières saisons, deux épidémies, en 2002-03 et 2005-06, ont été associées à la circulation de virus A(H1N1) antigéniquement apparentés à la souche prototype A/New Caledonia/20/99. Les isolats étaient alors sensibles aux INA. En 2007-08, les virus A(H1N1) sont antigéniquement différents du prototype précédent et dérivent de la souche de référence A/Solomon Islands/3/2006. L'apparition des souches résistantes à l'oseltamivir est donc concomitante à la circulation de ce nouveau variant A(H1N1).