

Le développement de la surveillance non spécifique à Mayotte et à La Réunion dans le cadre de l'épidémie de grippe à virus A(H1N1)2009

Laurent Filleul (laurent.filleul@ars.sante.fr)¹, Evelyne Durquét², Noémie Baroux¹, Philippe Chollet², Agnès Cadivel¹, Tinne Lernout³

1/ Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Océan Indien, Saint-Denis de La Réunion, France

2/ Centre Hospitalier de Mayotte, Mamoudzou, Mayotte, France

3/ Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Océan Indien, Antenne de Mayotte, Mamoudzou, Mayotte, France

Résumé / Abstract

La première vague de l'épidémie de grippe à virus A(H1N1)2009 est surveillée sur les îles de La Réunion et de Mayotte durant l'hiver austral. Le peu de connaissance disponible sur la virulence du virus ainsi que l'arrivée de la grippe saisonnière ont nécessité la mise en place de systèmes de surveillance non spécifiques réactifs. Les données d'activité des médecins des réseaux sentinelles ont mis en évidence un pic épidémique la semaine 35 à La Réunion et la semaine 37 à Mayotte. L'analyse quotidienne des données relatives aux passages aux urgences *via* le système Oscour[®] montre à La Réunion une évolution temporelle identique pour les deux systèmes (pic épidémique la semaine 35). À Mayotte, le pic d'activité aux urgences a été observé la semaine 39, soit deux semaines après celui observé par le réseau de médecins sentinelles. Les différentes sources de données utilisées ont montré une grande cohérence et une complémentarité permettant un monitoring adapté de cette première vague épidémique liée au virus A(H1N1)2009.

The development of non-specific surveillance in Mayotte and Reunion Islands in the context of the epidemic of influenza A(H1N1)2009

The first epidemic wave of influenza A(H1N1)2009 virus on Reunion Island and in Mayotte occurred during the austral winter. Because of the limited knowledge available on the virulence of the virus and co-circulation of seasonal flu, non-specific surveillance systems were set up. Influenza-like illness activity reported by the sentinel practitioners peaked in week 35 on Reunion Island and in week 37 in Mayotte. Daily data on overall activity at hospital emergency departments (surveillance system Oscour[®]) on Reunion Island showed an identical temporal trend (peak in week 35). In Mayotte, the peak of activity at the emergency ward was observed in week 39, two weeks after the peak reported by the network of sentinel practitioners. Different data sources have shown great consistency and complementarity, allowing for the appropriate monitoring of the first epidemic wave due to influenza A(H1N1)2009.

Mots clés / Keywords

Grippe, A(H1N1)2009, Océan indien, Mayotte, La Réunion, surveillance / Influenza, A(H1N1)2009, Indian Ocean, Reunion Island, Mayotte Island, epidemiological surveillance

Contexte

L'arrivée de l'hiver austral dans l'Océan Indien a coïncidé avec l'alerte relative à la pandémie lancée au niveau international [1]. Il a donc été nécessaire d'adapter les systèmes de surveillance épidémiologique afin de pouvoir suivre simultanément l'épidémie saisonnière et la propagation du virus A(H1N1)2009 à Mayotte et à La Réunion. À cette fin, un protocole de surveillance renforcée a été élaboré sur les deux îles, reposant à la fois sur une surveillance épidémiologique individuelle, populationnelle et virologique afin de caractériser la menace sanitaire et suivre la dynamique épidémiologique des syndromes grippaux.

Cependant, devant le manque de connaissance sur les effets sanitaires de ce nouveau virus pandémique, il a été décidé de s'appuyer également sur des systèmes de surveillance pouvant être très réactifs : les systèmes de surveillance syndromique ou non spécifique [2]. Ces derniers ont été mis en place en France suite à la vague de chaleur de 2003. Le ministre chargé de la Santé avait demandé à l'Institut de veille sanitaire (InVS) d'élaborer et de mettre en œuvre un système d'alerte sanitaire fondé sur la mortalité et la morbidité, ainsi que sur l'acti-

tivité des services d'urgence, des Samu, des sapeurs-pompier, des urgentistes libéraux et, de façon générale, de tout organisme dont l'activité le place en situation pertinente du point de vue du repérage d'événements anormaux.

Ainsi, dès 2004, l'InVS a développé des systèmes de surveillance syndromique qui s'appuient sur la collecte et l'analyse en routine de divers indicateurs sanitaires. À chaque phase de la maladie, des données syndromiques peuvent être collectées et analysées et cela avant de disposer de données cliniques et biologiques confirmées (figure 1). Au final, ces premières données épidémiologiques peuvent apporter une information utile aux décideurs pour des mesures de gestion adaptées dans des délais relativement brefs. Nous présentons ici le système mis en place dans le cadre de la pandémie à virus A(H1N1)2009, ainsi que les principaux résultats de cette surveillance.

Méthodes

Dès le 1^{er} mai 2009, deux approches animées par la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Océan Indien (Cire OI) ont fonctionné en parallèle : une surveillance individuelle à partir des cas importés

d'infections à nouveau virus A(H1N1)2009 ainsi qu'une surveillance en population générale afin de suivre la dynamique de l'épidémie de grippe saisonnière sur l'île. Même s'il existe des spécificités de chacune des îles, une approche identique de développement de la surveillance non spécifique a été mise en place. Il s'agissait de travailler avec les réseaux de médecins sentinelles, de suivre les affaires médicales du Samu pour La Réunion et du SMUR pour Mayotte (nombre total d'appels et appels pour grippe), et d'analyser le nombre de passages aux urgences (nombre total et suivi des diagnostics) pour l'ensemble des établissements hospitaliers des deux îles. Enfin, le protocole national de surveillance des formes hospitalisées a été appliqué. Il s'agissait d'identifier et de suivre l'évolution de l'état de santé des personnes atteintes par le virus A(H1N1)2009 hospitalisées.

À Mayotte, le réseau de médecins sentinelles était constitué de sept médecins répartis dans sept centres de santé (soit 41 % des centres), de huit médecins généralistes libéraux (soit 44 % des médecins libéraux) et d'un centre médical de Médecins sans frontières (MSF). À La Réunion, ce réseau, animé par l'Observatoire régional de la santé de La Réunion, comprenait 23 médecins généralistes

et trois pédiatres. Quel que soit le réseau, la définition de cas adoptée a été la même : un syndrome grippal était défini comme une fièvre > 38 °C à début brutal, accompagnée d'un signe respiratoire (toux ou dyspnée), éventuellement avec d'autres signes telles qu'une céphalée ou des myalgies. Les médecins de chacun des réseaux réalisaient également des prélèvements de façon aléatoire dans le cadre de la surveillance virologique.

Parallèlement, la mise en place du système Oscour® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) [3] a été considérablement accélérée dès l'alerte sanitaire internationale annoncée. Ce système collecte des variables sociodémographiques (âge, sexe, code postal de résidence), médicales (diagnostic codé en CIM10, score de gravité CCMU, motif de recours...) et de trajectoire hospitalière (orientation, transferts, mode d'arrivée aux urgences...). Chaque patient correspond ici à une ligne d'enregistrement comportant l'ensemble des variables retenues. Ainsi, chaque jour, les établissements participant au système transmettent à l'InVS par Internet en FTP (*File Transfer Protocol*) la base de données d'activité de la veille.

Dès le 1^{er} juin, avec l'appui de l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH) de La Réunion et de Mayotte, le système Oscour® a été opérationnel pour les quatre établissements hospitaliers de La Réunion ainsi que pour le Centre hospitalier de Mayotte. La Cire OI recevait ainsi quotidiennement les données relatives aux passages aux urgences de ces cinq établissements, permettant des analyses journalières ainsi que des rétro-informations hebdomadaires.

Résultats

La sensibilisation rapide des médecins des réseaux sentinelles a permis de suivre l'activité sanitaire ainsi que la dynamique de la pandémie sur les deux îles. Les données d'activité des médecins des réseaux sentinelles ont mis en évidence un pic épidémique la semaine 35 à La Réunion et la semaine 37 à Mayotte (figure 2). Lors de ces pics d'activité, la part des syndromes grippaux a été relativement similaire dans les deux îles, avec 21,6% de syndrome grippal à Mayotte et 20,5% à La Réunion.

L'analyse quotidienne des données relatives aux passages aux urgences *via* le système Oscour® montre, à La Réunion, une évolution temporelle quasi identique à celle obtenue par les données du réseau de médecins sentinelles. Le pic épidémique est atteint également la semaine 35 et cela quel que soit le service d'urgence considéré (figure 3). À Mayotte, le pic d'activité aux urgences pour syndrome grippal a été observé la semaine 39, soit deux semaines après celui observé par le réseau de médecins Sentinelles (figure 4).

L'observation de la circulation virale, depuis la mise en place de la surveillance à La Réunion [4] et à Mayotte [5], a mis en évidence la présence de virus grippaux de type B et de type A (H3N2 et virus pandémique). Très rapidement, le virus pandémique est devenu prépondérant par rapport aux virus saisonniers circulants. À partir de la semaine 38, le virus A(H1N1)2009 a été le seul virus grippal isolé.

Figure 1 Données de surveillance utilisables selon les phases de la maladie / Figure 1 Usable surveillance data according to the different stages of the disease

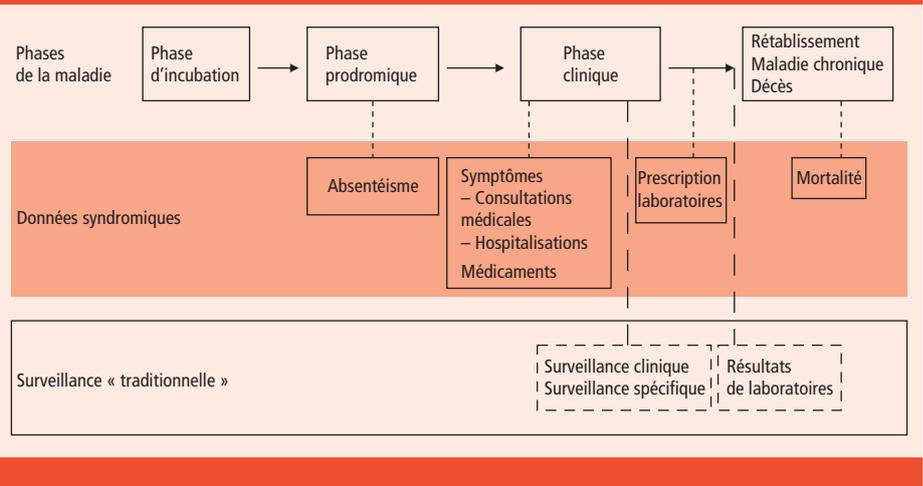


Figure 2 Évolution de la part des syndromes grippaux vue en consultation au sein des réseaux sentinelles à Mayotte et à La Réunion, S23-S53 2009 / Figure 2 Trends in the proportion of influenza-like illness observed in consultations in sentinel networks in Mayotte and Reunion Islands, W23-W53 2009

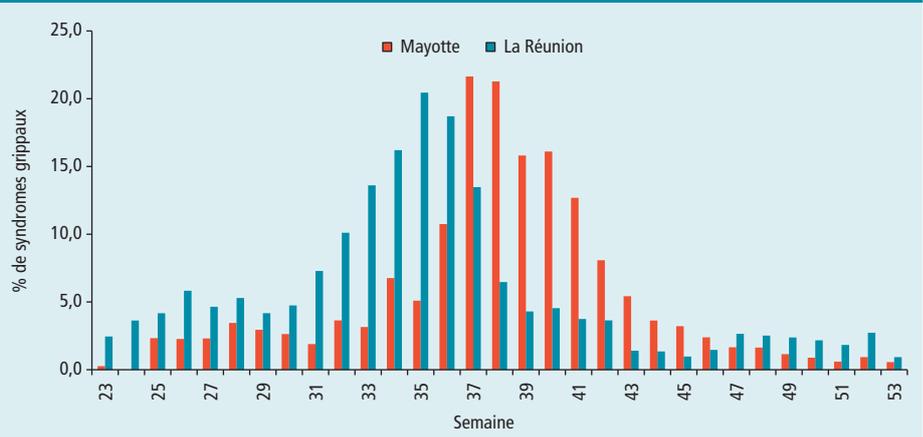
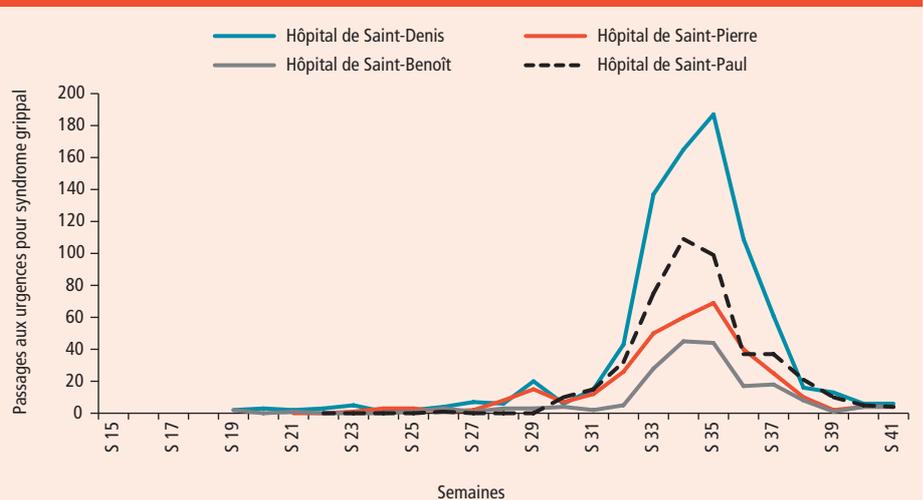
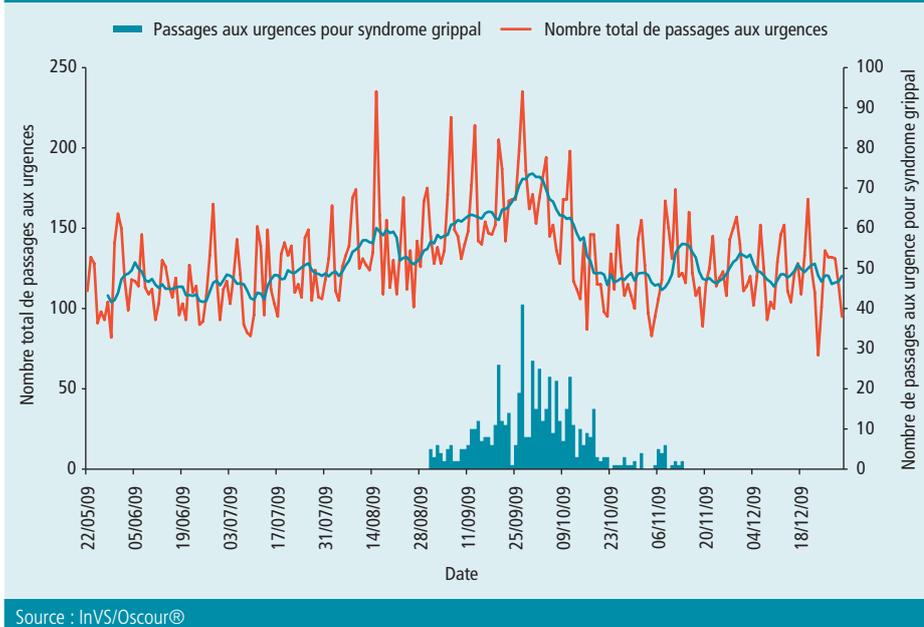


Figure 3 Nombre de passages hebdomadaires pour syndrome grippal dans les services d'urgences de La Réunion, S15-S41 2009 / Figure 3 Number of weekly admissions in emergency wards for influenza-like illness, Reunion Island, W15-W41 2009



Source : InVS/Oscour®

Figure 4 Nombre de passages hebdomadaires toutes causes et pour syndrome grippal au service d'urgence de Mayotte, du 22 mai au 1^{er} novembre 2009 / Figure 4 Number of weekly admissions in emergency wards all causes and for influenza-like illness in Mayotte Island from 22 May to 1 November 2009



Au total, à La Réunion, le nombre de personnes ayant présenté des signes cliniques a été estimé à près de 104 000, soit un taux d'attaque cumulé de 12,85% [4]. À Mayotte, l'estimation du nombre de cas cliniques n'a pu être réalisée en raison de l'indisponibilité des données d'activité de l'ensemble des médecins de l'île.

Discussion

Sur les deux îles, la durée de cet épisode a été de l'ordre de neuf semaines avec un pic atteint en cinq semaines et un arrêt de l'épidémie relativement brutal. Cette dynamique est comparable à celles observées dans les autres pays de l'hémisphère Sud, dans lesquels les pics épidémiques ont été atteints en cinq à six semaines, notamment en Nouvelle-Zélande [6].

La différence observée entre La Réunion et Mayotte pour la survenue du pic épidémique peut être expliquée par une différence de circulation de la grippe en raison de conditions climatiques différentes (climat subtropical pour La Réunion et équatorial

pour Mayotte) et des contacts avec l'international plus marqués pour cette pathologie à La Réunion. Concernant le décalage entre le pic d'activité observé par le réseau de médecins sentinelles et celui des urgences à Mayotte, il pourrait être dû à une différence de motif de consultation entre ces deux types de recours aux soins. Certaines personnes attendent avant de consulter et, lorsque la gravité est plus importante, elles se rendent directement aux urgences.

Les systèmes de surveillance renforcés mis en place à La Réunion et à Mayotte ont permis de suivre la dynamique de l'épidémie, d'identifier les virus circulants ainsi que l'évolution de leur part dans l'épidémie. Les différentes sources de données utilisées ont montré une grande cohérence et une complémentarité permettant un monitoring adapté de cette première vague épidémique liée au virus A(H1N1)2009. Les deux réseaux de médecins sentinelles ont démontré leur intérêt tant dans le cadre de la surveillance des pathologies saisonnières que lors de situations d'urgences sanitaires par leur réactivité et

leur adaptabilité. La mise en place rapide du système Oscour® a permis d'apporter des éléments complémentaires dans le suivi de l'épidémie, avec un indicateur reflétant une gravité pouvant être différente de celle observée en médecine libérale. Oscour® a également contribué à la gestion de l'épidémie : les données d'activité des urgences ont ainsi permis de suivre le recours aux soins durant cette phase pandémique, l'impact des différentes stratégies de gestion adoptées et un éventuel engorgement des services.

Au-delà de son utilité durant cet épisode, ce système a jeté les bases d'un réseau de partenaires, qu'ils soient professionnels de santé, administratifs, décideurs ou épidémiologistes, qui contribue de manière active à la veille sanitaire locale.

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des médecins sentinelles des deux réseaux, tous les cliniciens des services d'urgences adultes et pédiatriques, des services de réanimation et des consultations dédiées « grippe » de La Réunion et de Mayotte, le Samu-centre 15 de La Réunion et le SMUR de Mayotte, l'Observatoire régional de la santé-Réunion, les laboratoires de biologie du Centre hospitalier régional de Saint-Denis et de Saint-Pierre, et du Centre hospitalier de Mayotte, l'ensemble des services informatiques des établissements hospitaliers, le GIE-TOI, le Centre national de référence des virus *influenza*, la Caisse générale de sécurité sociale de La Réunion, Médecins sans frontières et le réseau de pharmaciens de Mayotte pour leur participation au recueil de données du système de surveillance et leur expertise. Les auteurs remercient également Eric d'Ortenzio et Philippe Renault pour leurs lectures attentives.

Références

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. Swine influenza A(H1N1) infection in two children-Southern California, March-April 2009. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2009;58:400-2. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0421a1.htm>
- [2] Henning KJ. What is syndromic surveillance? *Morb Mortal Wkly Rep.* 2004;53 suppl:7-11.
- [3] Josseran L, Brückner G. Le réseau Oscour. La surveillance sanitaire fondée sur les services d'urgence. *Gestions Hospitalières.* Janvier 2007:66-70.
- [4] D'Ortenzio E, Renault P, Jaffar-Bandjee MC, Gaüzère BA, Lagrange-Xélot M, Fouillet A, et al. A review of the dynamics and severity of the pandemic A(H1N1) influenza virus on Reunion Island, 2009. *Clin Microbiol Infect.* 2010;16(4):309-16.
- [5] Cire Océan Indien. Le point épidémiologique Mayotte. 1^{er} décembre 2009 ; n°16 :1-2. http://www.invs.sante.fr/surveillance/grippe_dossier/points_h1n1/grippe_A_h1n1_011209/pe_grippe_a_h1n1_mayotte_16_2009.pdf
- [6] Baker MG, Kelly H, Wilson N. Pandemic H1N1 influenza lessons from the southern hemisphere. *Euro Surveill.* 2009;14(42):pii=19370. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19370>