

L'ÉPIDÉMIE DANS L'OcéAN INDIEN

THE EPIDEMICS IN THE INDIAN OCEAN

L'épidémie de chikungunya à La Réunion et à Mayotte, France, 2005-2006 : le contexte et les questions de surveillance et d'évaluation posées

Philippe Renault (philippe.renault@sante.gouv.fr)¹, Daouda Sissoko¹, Martine Ledrans², Vincent Pierre¹, Gilles Brückner²

1 / Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte, Saint-Denis (La Réunion), France 2 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Résumé / Abstract

Introduction – Cet article présente les données épidémiologiques de l'épidémie de chikungunya à Mayotte et à La Réunion et des éléments de réflexion pour l'évaluation de l'impact des arboviroses.

Méthodes – À La Réunion, la surveillance reposait sur une recherche active en période d'incidence modérée et sur les signalements de médecins sentinelles au pic épidémique. Les formes graves hospitalisées et les décès ont fait l'objet de surveillances spécifiques. À Mayotte, il s'agissait d'un dispositif passif de signalement basé sur les médecins, complété par une recherche prospective des formes graves hospitalières. Des enquêtes complémentaires ont permis de contrôler la fiabilité des résultats.

Résultats – À La Réunion, 266 000 cas ont été rapportés ainsi que près de 250 cas graves, 44 cas de transmission materno-néonatale et plus de 250 décès. À Mayotte, le nombre de cas a été réévalué à 60 000 grâce aux enquêtes complémentaires. Six formes graves et 9 cas de transmission materno-néonatale ont été identifiés.

Discussion – Une réflexion sur la surveillance entomologique, la veille internationale, la modélisation, l'évaluation de la lutte antivectorielle et la communication apparaît nécessaire pour mieux gérer les arboviroses émergentes.

Chikungunya outbreak on the Reunion Island and Mayotte, France, 2005-2006: context and questions raised for surveillance and evaluation

Introduction – The purpose of this study was to describe the methods and main findings from chikungunya surveillance on the Reunion Island and Mayotte, and to point out the questions raised by the monitoring of arboviral outbreaks.

Methods – On the Reunion Island, chikungunya cases were monitored by active case finding throughout periods of moderate epidemic activity, and on estimations from sentinel physicians reporting when the epidemic reached massive proportions. These systems were complemented by specific hospital case finding and death surveillance. On Mayotte, passive community and active hospital-based surveillance were performed. Transversal surveys were operated to assess the reliability of community surveillance.

Results – Overall, 266,000 chikungunya cases, 250 serious forms, 44 cases of mother-to-child transmission, and over 250 deaths were recorded on the Reunion Island. In Mayotte, the number of chikungunya cases had to be reevaluated to 60,000 from transversal surveys. Hospital-based surveillance identified 6 serious cases and 9 cases of mother-to-child transmission.

Discussion – Further thought needs to be given to entomological surveillance, international epidemic intelligence, modelling, evidence-based vector control, and communication in order to improve the approach of emerging arboviral diseases in the future.

Mots clés / Key words

Chikungunya, arbovirose, surveillance épidémiologique, La Réunion, Mayotte / Chikungunya, arbovirosis, epidemiological surveillance, Reunion Island, Mayotte

Introduction

En mars 2005, l'Institut de veille sanitaire (InVS) transmettait aux autorités sanitaires nationales et locales un message d'alerte de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) signalant l'existence d'une épidémie de chikungunya aux Comores. Des dispositifs de vigilance sanitaire étaient alors mis en place à Mayotte et à La Réunion, tandis que les pouvoirs publics prenaient des mesures de contrôle du risque sanitaire lié au virus : information des voyageurs arrivant de Grande-Comore, renforcement de la lutte antivectorielle, information des médecins. Une conférence de presse sur le risque vectoriel était organisée à La Réunion pour l'information de la population.

Mi-avril, des cas suspects importés de Grande-Comore étaient signalés à Mayotte. Un cas biologi-

quement confirmé importé de Grande-Comore était rapporté à La Réunion le 29 avril [1]. Cet article décrit le déroulement de l'épidémie massive de chikungunya qui a suivi ces premiers signalements et les différents dispositifs de surveillance mis en place à Mayotte et La Réunion. De cette expérience peuvent être tirés des éléments de réflexion pour la surveillance et l'évaluation de l'impact sanitaire des épidémies d'arboviroses.

Méthodes

À La Réunion

Surveillance communautaire

Entre avril et décembre 2005, le dispositif de surveillance proposé par la Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte (Cire RM) était

basé sur la recherche active et rétrospective des cas par les équipes de lutte antivectorielle (LAV), au domicile et en porte à porte dans les 10 maisons voisines des cas repérés ou signalés, puis de proche en proche, jusqu'à complète identification des foyers de transmission. Parmi les sources du signalement initial, le réseau de médecins sentinelles animé par l'Observatoire régional de la santé de La Réunion, les laboratoires de biologie médicale, les médiateurs communautaires (membres d'associations de quartiers, personnel communal), ainsi que les malades eux-mêmes, avaient été directement incités au signalement.

Fin décembre 2005, le nombre hebdomadaire de cas passe brutalement de moins de 400 à plus de 2 000, dépassant les capacités de ce système de surveillance qui ne peut plus suivre les tendances

de l'épidémie en raison des effectifs nécessaires pour réaliser les enquêtes.

La surveillance communautaire a alors été entièrement assurée par le réseau de médecins sentinelles (voir l'article de E. Brottet et coll. page 346 de ce même numéro). La validité de la tendance épidémique était vérifiée par comparaison avec un faisceau d'autres indicateurs : signalements des médecins hors réseau sentinelle, activité hospitalière, données de l'assurance maladie, auto-déclarations par la population à un Numéro vert. Le nombre de cas était estimé par extrapolation des données des médecins sentinelles, en appliquant un coefficient calculé après étude de la corrélation entre le nombre de cas suspects de chikungunya déclarés par les médecins du réseau et le nombre de cas symptomatiques suspects identifiés par les équipes de LAV pendant les 40 premières semaines de l'épidémie. Il a été ainsi déterminé qu'un cas signalé par un médecin appartenant au réseau sentinelle correspondait à 67 cas symptomatiques de chikungunya sur l'île de La Réunion [1].

En juin 2006, l'extrapolation des données du réseau sentinelle a atteint ses limites en raison d'une baisse spectaculaire du nombre de nouveaux cas de chikungunya constatée avec l'arrivée de l'hiver austral. À partir du 12 juin 2006, le dispositif de recherche active est rétabli, renforcé par rapport à celui de 2005 : grâce aux renforts des équipes de LAV sur le terrain, la zone de recherche active systématique autour d'un cas a été portée à 100 maisons. Les sources du signalement initial ont été diversifiées en ajoutant la totalité des médecins, les pharmaciens, les urgences hospitalières et le Samu aux sources déjà sollicitées en 2005.

Des études réalisées indépendamment à différentes périodes de l'épidémie ont été utilisées comme contrôle externe de la validité des données produites par le dispositif de surveillance : étude de séroprévalence de l'Inserm sur les sérums de femmes enceintes (non publiée), enquête téléphonique « Ipsos » (non publiée), étude de séroprévalence effectuée par l'Inserm au décours de l'épidémie [2].

Surveillance des décès et des formes graves

Une surveillance prospective de la mortalité à partir des certificats de décès mentionnant le chikungunya réceptionnés par la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) et une analyse comparative de la mortalité observée par rapport à la mortalité attendue à partir des remontées des communes informatisées de l'île ont été mises en place [3]. La surveillance des formes graves reposait sur un système actif prospectif et rétrospectif conduit par la Cire RM dans les différents établissements hospitaliers de La Réunion à partir des dossiers médicaux des patients identifiés. Cette surveillance est décrite dans l'article de M. Dominguez et coll., page 349 de ce même numéro.

À Mayotte

Surveillance communautaire

La surveillance mise en place par la Direction des affaires sanitaires et sociales de Mayotte (Dass) a reposé tout au long de l'épidémie sur un dispositif passif de signalement par les médecins. Initialement limité aux cas suspects importés, le dispositif

a été étendu ensuite aux cas confirmés biologiquement, puis aux cas autochtones. Le taux d'incidence étonnamment faible rapporté par ce dispositif a justifié la réalisation de deux enquêtes complémentaires pour apprécier l'impact sanitaire réel de l'épidémie :

- une enquête de séroprévalence à partir d'échantillons de sérums congelés de femmes enceintes collectés en octobre 2005 et en mars/avril 2006 ;
- une enquête communautaire clinique réalisée en mai 2006, destinée à mesurer l'incidence cumulée des cas présumés d'infection par le chikungunya (sur un échantillon représentatif de la population mahoraise de 2 235 personnes [4]).

Enfin, une étude de séroprévalence post-épidémique a été réalisée en novembre 2006 sur un échantillon représentatif de la population de Mayotte [5,6].

Surveillance des décès et des formes graves

Aucun dispositif particulier de surveillance des décès liés au chikungunya n'a été mis en place à Mayotte. Un recueil actif et prospectif des formes graves hospitalières a été réalisé à partir de janvier 2006 par la Cellule de veille épidémiologique du Centre hospitalier de Mayotte.

Résultats

À La Réunion

Courbe épidémique et taux d'attaque

On observe un premier pic en 2005 avec 450 cas rapportés au cours de la semaine du 9 au 15 mai (figure 1). L'incidence a ensuite lentement diminué pour se stabiliser autour de 100 cas par semaine durant l'hiver austral. À partir du mois d'octobre, l'incidence a augmenté à nouveau, d'abord progressivement pour atteindre près de 400 cas au cours de la semaine du 12 au 18 décembre, puis brutalement jusqu'au second pic survenu pendant la semaine du 30 janvier au 5 février 2006 avec plus de 47 000 cas estimés.

La décroissance de l'épidémie a ensuite été rapide dans un premier temps, puis plus lente. Contrairement à 2005, elle s'est poursuivie pendant l'hiver austral 2006 et l'été 2006-2007. Le dernier cas autochtone chez qui le virus a été détecté remonte

à décembre 2006. Les pouvoirs publics ont déclaré l'épidémie officiellement terminée en avril 2007 et l'alerte a été levée.

Au total, au cours de cette épidémie, le nombre d'infections symptomatiques estimé par le système de surveillance à La Réunion s'élève à 266 000 cas, soit un taux d'attaque de 34 %.

Formes graves

Le dispositif de surveillance hospitalier a identifié chez les patients adultes 222 cas graves nécessitant le maintien d'au moins une fonction vitale, dont 65 (29 %) sont décédés et 25 cas graves dont 2 décès (8 %) chez les moins de 15 ans [7].

Par ailleurs, 44 cas de transmission materno-néonatale ont été rapportés chez des nouveau-nés de moins de 10 jours [7,8].

Décès

Sur l'ensemble de la période épidémique, 258 certificats de décès mentionnant le chikungunya sont parvenus à la Drass : 0 en 2005, 255 en 2006 et 3 en 2007. La comparaison entre mortalité attendue et mortalité observée a mis en évidence un excès de mortalité estimé à 267 décès pour l'ensemble de l'île entre janvier et mai 2006, période correspondant au pic épidémique [3]. Pour le reste de l'année 2006, la mortalité observée était inférieure à la mortalité attendue.

À Mayotte

Courbe épidémique et taux d'attaque

En 2005, la surveillance mise en place par la Dass a permis d'identifier 63 cas. Aucun cas n'a été rapporté entre le 26 juin et le mois de janvier 2006 (figure 2). Au 30 avril 2006, 6 443 cas avaient été rapportés, soit un taux d'attaque de 4 %.

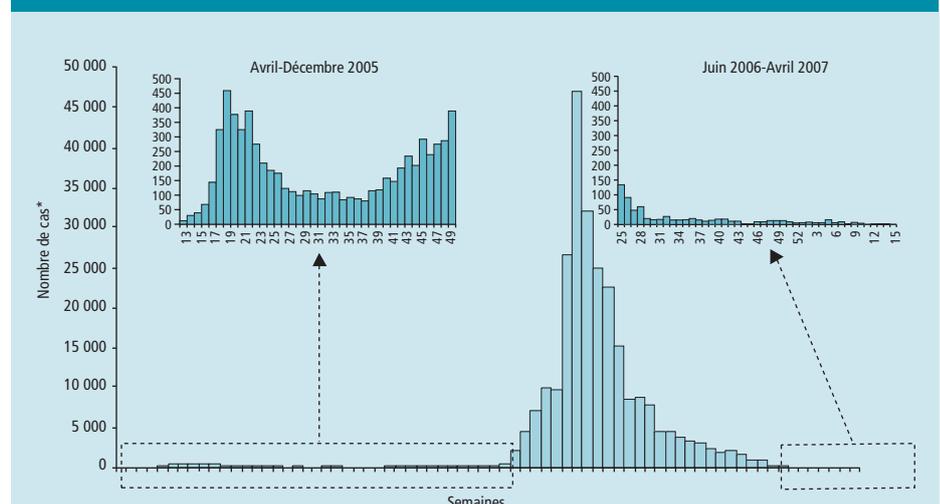
Formes graves et décès

Le dispositif de surveillance a identifié 6 cas graves chez les patients âgés de plus de 10 jours (1 décès) et 9 cas de transmission materno-néonatale.

Discussion et questions posées

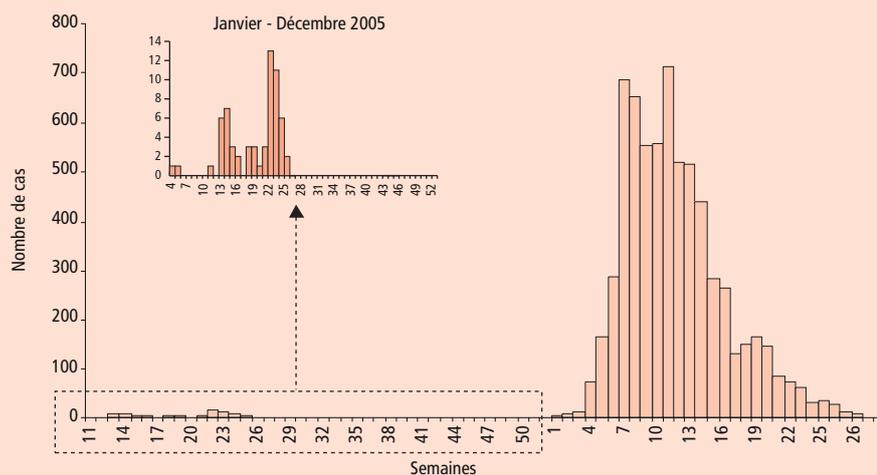
À La Réunion le dispositif, fondé d'une part sur la recherche active et rétrospective de tous les cas symptomatiques en période d'incidence faible ou

Figure 1 Courbe épidémique du chikungunya à La Réunion, France, en 2005, 2006 et 2007
Figure 1 Epidemic curve for chikungunya in the Reunion Island, France, in 2005, 2006, and 2007



* Rapportés par le dispositif de recherche active pour les périodes d'avril à décembre 2005 et de juin 2006 à avril 2007 ; estimés à partir des données des médecins sentinelles de janvier à mai 2006.

Figure 2 Courbe épidémique du chikungunya à Mayotte, France, en 2005 et 2006 (données Dass)
 Figure 2 Epidemic curve for chikungunya in Mayotte, France, in 2005 and 2006 (Dass data)



modérée et, d'autre part, sur une estimation du nombre hebdomadaire des cas à partir d'un réseau de médecins sentinelles lorsque l'incidence est élevée, s'est avéré particulièrement performant. Ses résultats (tableau 1) sont comparables à ceux des études indépendantes réalisées en parallèle. Le dispositif de surveillance passive mis en place à Mayotte, basé sur la déclaration par les médecins des cas venus consulter, a montré les faiblesses habi-

tuelles à ce mode de surveillance : sous-déclaration des médecins (en raison de leur charge de travail en période épidémique), limitation de la surveillance aux seuls malades consultants. Ses résultats (tableau 2) sont très inférieurs à ceux des études réalisées parallèlement. Selon l'étude de séroprévalence effectuée après l'épidémie de chikungunya à Mayotte, son taux d'attaque a été en réalité de 38 % soit environ 60 000 personnes infectées [5,6].

Tableau 1 Comparaison des taux d'attaque fournis par le dispositif de surveillance avec ceux des enquêtes et études réalisées par des investigateurs extérieurs aux mêmes périodes, épidémie de chikungunya, île de La Réunion, France, 2006 / Table 1 Comparison of attack rates provided from the surveillance system and those from surveys and studies performed by external investigators at the same periods. Chikungunya outbreak, Reunion Island, France, 2006

Dates	Source des données	Résultats
Février 2006	Étude de séroprévalence sur 900 prélèvements sériques de femmes enceintes réalisés pour la recherche de toxoplasmose	19 %*
	Enquête téléphonique Ipsos auprès d'un échantillon représentatif de la population réunionnaise	19,5 %*
	Surveillance	20 %
Octobre 2006	Enquête de séroprévalence sur un échantillon représentatif de la population réunionnaise	38 %
	Surveillance	34 %

* Données non publiées.

Tableau 2 Comparaison des taux d'attaque fournis par le dispositif de surveillance de la Dass avec ceux des enquêtes et études réalisées aux mêmes périodes par la Cire RM, épidémie de chikungunya, Mayotte, France, 2005-2006 / Table 2 Comparison of attack rates provided from the surveillance system and those from surveys and studies performed by Cire RM at the same periods. Chikungunya outbreak, Mayotte, France, 2005-2006

Dates	Source des données	Résultats
Octobre 2005	Étude de séroprévalence sur prélèvements sériques de femmes enceintes réalisés pour la recherche de toxoplasmose	3,5 %*
	Surveillance	0,04 %
Avril 2006	Étude de séroprévalence sur prélèvements sériques de femmes enceintes réalisés pour la recherche de toxoplasmose	28 %
	Surveillance	4 %
Mai 2006	Enquête communautaire clinique par questionnaire sur échantillon représentatif de la population de Mayotte	26 %**
	Surveillance	4 %
Décembre 2006	Enquête de séroprévalence sur un échantillon représentatif de la population de Mayotte	38 %
	Surveillance	4 %

* Dont 1,6 % avec présence d'IgM.
 ** A partir de janvier 2006.

L'impact sanitaire de l'épidémie est donc comparable à Mayotte et à La Réunion, les principales différences observées provenant surtout du système de surveillance utilisé.

Plusieurs facteurs ont pu contribuer à la dynamique hors normes de cette épidémie et à son impact sanitaire inattendu : l'absence d'immunité de la population a sûrement joué un rôle majeur sur le nombre de cas et sur leur répartition par tranche d'âge. Les classes d'âge élevées, habituellement immunisées dans les zones d'endémie [9], ont été très touchées à La Réunion comme le montrent E. Brottet et coll. [10]. L'atteinte en grand nombre de personnes âgées (plus souvent porteuses de co-morbidités) peut expliquer la survenue des formes graves et des décès pour cette maladie jusqu'alors réputée bénigne [9]. Le fait que La Réunion, contrairement à Mayotte, ait déjà effectué sa transition épidémiologique et démographique pourrait aussi expliquer partiellement la proportion plus importante de formes graves à La Réunion qu'à Mayotte. Des études épidémiologiques analytiques sur les déterminants des formes graves dans les deux îles, notamment l'âge ou les comorbidités telles que l'alcoolisme, permettraient d'avancer sur ce point. Quelle qu'en soit la raison, la survenue de formes cliniques inédites est une éventualité à laquelle il faut désormais s'attendre en cas d'émergence d'arboviroses en dehors de leur zone habituelle de circulation.

Contrairement à d'autres crises sanitaires (comme par exemple celle de la canicule 2003), les fonctions d'alerte et de surveillance, appuyées sur des concepts épidémiologiques classiques, ont été assurées en temps réel au cours de cette épidémie. Progresser dans l'exploitation des données entomologiques est l'une des voies qui devrait permettre de mieux anticiper les risques de développement épidémique liés aux arboviroses. La mise en application en 2007 du nouveau Règlement sanitaire international sous l'égide de l'OMS constitue une opportunité pour renforcer la veille sanitaire internationale, essentielle pour anticiper les émergences compte tenu de l'importance qu'ont prise les échanges internationaux. Des travaux de recherche sont à conduire dans le domaine de la modélisation, en particulier pour les pathologies émergentes, afin de disposer d'outils prospectifs d'aide à la décision. Pour avoir un impact sur la morbidité et la mortalité en matière d'arbovirose, la veille sanitaire n'est opérante que si des mesures de gestion efficaces existent et ont été prévues dans un plan d'intervention des pouvoirs publics. Celui-ci doit être basé sur les résultats de l'évaluation des mesures de lutte antivectorielle, les recherches en sciences sociales sur les connaissances et comportements de la population et articulé avec le dispositif entomo-épidémiologique de surveillance et d'alerte. Enfin, des relations de confiance sont à établir entre les différents acteurs concernés par la surveillance, la mise en œuvre des mesures de contrôle, la dispensation des soins et la population, qui nécessitent des efforts de communication en s'appuyant sur les travaux des sciences sociales, voire une participation, en amont des situations d'émergence, à la conception des plans de surveillance et d'intervention.

Remerciements

Nous sommes redevables aux médecins sentinelles, aux biologistes, aux cliniciens hospitaliers et à tous les professionnels de santé qui, en sus de la prise en charge des malades, ont participé au dispositif de surveillance, ainsi qu'aux équipes de lutte antivectorielle qui, tant qu'elles l'ont pu, ont intégré la lutte contre le vecteur et le repérage actif des cas sur le terrain.

Références

- [1] Renault P, Solet JL, Sissoko D, Balleydier E, Larrieu S, Filleul L, *et al.* Epidemic of chikungunya virus infection on Réunion Island, France, 2005-2006. *Am J Trop Med Hyg.* 2007; 77(4):727-31.
- [2] Perrau J, Fianu A, Le Roux K, Grivard P, Laurent J, Gérardin P, *et al.* Enquête de séroprévalence du chikungunya en population générale, La Réunion, hiver austral 2006. *Bull Soc Pathol Exot.* 2007; 100(5):317-8.
- [3] Josseran L, Paquet C, Zehgnoun A, Caillère N, Le Tertre A, Solet J, *et al.* Chikungunya disease outbreak, Reunion Island. *Emerg Infect Dis.* 2006; 12(12):1994-5.
- [4] Sissoko D, Delmas G, Giry C, Pettinelli F, Saidali R, Gabrié P, *et al.* Epidémie massive de Fièvre Chikungunya à Mayotte en 2005-2006: description à partir des résultats de deux enquêtes épidémiologiques. *Bull Epidemiol Hebd.* 2007; 48-49:405-7.
- [5] Sissoko D, Moendandze A, Giry C, Pettinelli F, Solet JL, Pierre V. Enquête de séroprévalence du chikungunya et de la dengue à Mayotte en 2006: résultats préliminaires. *Bull Soc Pathol Exot.* 2007; 100(5):207.
- [6] Sissoko D, Moendandze A, Giry C, Malvy D, Solet JL, Collet L, Ezzedine K, Pierre V. Séroprévalence et facteurs de risque de la fièvre chikungunya à Mayotte (France) au cours de l'épidémie de 2005-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008; 38-39-40:363-6.
- [7] Dominguez M, Economopoulou A, Quenel P, Sissoko D, Renaudat C, Pierre V, Helynck B. Formes émergentes hospitalières de chikungunya, La Réunion, avril 2005-mars 2006. *Bull Soc Pathol Exot.* 2006; 99(5):323-4.
- [8] Dominguez M, Economopoulou A, Sissoko D, Boisson V, Gaüzere BA, Pierre V, *et al.* Formes atypiques de chikungunya en période épidémique, La Réunion, France, 2005-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008; 38-39-40:349-52.
- [9] Jupp P, McIntosh B. Chikungunya virus disease. In: Monah T, editor. *The Arboviruses: Epidemiology and Ecology.* Boca Raton, FL: CRC Press, 1988: 137-57.
- [10] Brottet E, Renault P, Glorieux-Montury S, Franco JM, Turquet M, *et al.* Description des cas de chikungunya notifiés par les médecins du Réseau de surveillance pendant l'épidémie à La Réunion, France, 2005-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2008; 38-39-40:346-9.

Description des cas de chikungunya notifiés par les médecins du Réseau de surveillance pendant l'épidémie à La Réunion, France, 2005-2006

Elise Brottet (e.brottet@orsrun.net)¹, Philippe Renault², Sylvie Glorieux-Montury³, Jean-Marc Franco³, Michel Turquet⁴, Elsa Balleydier², Vincent Pierre², Christian Lassalle⁵, Emmanuelle Rachou¹

1 / Observatoire régional de la santé de La Réunion, Saint-Denis (La Réunion), France 2 / Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte, Saint-Denis (La Réunion), France
3 / Médecin généraliste, Réseau de surveillance, La Réunion, France 4 / Pédiatre, Réseau de surveillance, La Réunion, France 5 / Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de La Réunion, Saint-Denis (La Réunion), France

Résumé / Abstract

Le Réseau de surveillance de la grippe, de la dengue et des diarrhées aiguës de La Réunion, composé de médecins libéraux et animé par l'Observatoire régional de la santé (ORS), a été mobilisé pour surveiller le chikungunya dès l'apparition des premiers cas en avril 2005.

L'objectif est de décrire les caractéristiques des cas cliniques de chikungunya notifiés par les médecins du Réseau de surveillance au cours de l'épidémie. Ce Réseau reposait sur 28, puis 43 médecins répartis sur 23 des 24 communes de l'île. Les données concernant les cas ont été saisies par la Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte (Cire RM).

Les médecins du Réseau ont notifié un total de 6 434 cas de chikungunya vus en consultation. Les patients ayant consulté les médecins du Réseau ont été plus fréquemment des adultes et des femmes qu'en population générale. Les signes cliniques les plus fréquemment déclarés étaient : la fièvre et les arthralgies (critères d'inclusion), suivis par les céphalées, les myalgies, les éruptions cutanées, puis les signes digestifs et autres signes cutanés. Des différences cliniques selon la période épidémique ont été observées.

Les cas notifiés par les médecins sentinelles ont permis d'estimer le nombre de cas incidents survenus à La Réunion chaque semaine. Ce système de surveillance a démontré sa réactivité et sa représentativité lors de cette épidémie, et ainsi acquis une bonne expérience pour la surveillance d'un phénomène émergent.

Mots clés / Key words

Chikungunya, surveillance épidémiologique, réseau sentinelle, pathologie émergente, La Réunion / Chikungunya, epidemiological surveillance, practitioners network, emerging disease, Reunion Island

Introduction

À La Réunion, un réseau sentinelle de surveillance de la grippe et de la dengue a été mis en place en 1996, sous l'égide de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass) et du Conseil général, pour fournir des données sur la circulation virale

locale [1]. Les objectifs étaient d'identifier et de suivre l'évolution des épidémies grippales à La Réunion. Depuis 1998, l'Observatoire régional de la santé (ORS) de La Réunion est chargé de coordonner le réseau de médecins libéraux qui surveillent la grippe et la dengue et dont la participation est volontaire.

Depuis 2001, les diarrhées aiguës font également partie des maladies surveillées par ce Réseau. Dès l'identification des premiers cas de chikungunya en avril 2005, il a été demandé aux médecins du Réseau de notifier tous les cas suspects incidents de chikungunya vus en consultation.