

Épidémiologie de l'infection par le virus Chikungunya à l'île de la Réunion : point de la situation au 8 janvier 2006

Christophe Paquet¹, Isabelle Quatresous¹, Jean-Louis Solet², Daouda Sissoko², Philippe Renault², Vincent Pierre², Hugues Cordel¹, Christian Lassalle³, Julien Thiria³, Hervé Zeller⁴, Isabelle Schuffnecker⁴

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ² Cellule interrégionale d'épidémiologie de la Réunion et de Mayotte

³ Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de la Réunion ⁴ Centre national de référence des arbovirose, Institut Pasteur, Lyon

INTRODUCTION

Début 2005, une importante épidémie d'infection à Chikungunya [1,2] a touché les Comores où plus de 5 000 cas ont été notifiés entre janvier et mars. Le virus a ensuite circulé dans les autres îles de l'Océan Indien et des cas ont été rapportés à Mayotte et à Maurice. L'île de la Réunion a été touchée à partir du mois de mars et la circulation du virus s'y est installée sur un mode épidémique.

Cette étude fait le point sur l'épidémiologie de la maladie Chikungunya, 10 mois après la survenue des premiers cas sur l'île de la Réunion, en considérant que la situation est en constante évolution. Elle souligne également l'existence de formes neurologiques de la maladie, non encore décrites.

MÉTHODE

Le système de surveillance épidémiologique des infections à Chikungunya a pour objectif, outre le suivi des caractéristiques de l'épidémie, d'identifier précocement les nouveaux foyers de transmission. Il s'appuie sur les équipes mobiles de lutte antivectorielle qui mènent une recherche active des cas autour des malades signalés par le réseau des médecins sentinelles, les laboratoires de biologie médicale, des médecins libéraux ainsi que par les malades eux-mêmes. Une surveillance des formes graves à partir des établissements hospitaliers complète le dispositif.

Un cas suspect est défini comme un malade présentant brutalement une fièvre supérieure à 38,5°C avec des arthralgies incapacitantes. Un cas est confirmé par la détection dans le sérum d'IgM anti-Chikungunya et/ou la détection du génome par RT-PCR ou encore l'isolement du virus.

RÉSULTATS

Entre le 28 mars 2005 et le 8 janvier 2006, 7 138 cas d'infection à Chikungunya ont été rapportés par le système de surveillance mis en place à la Réunion. Ceci correspond à un taux d'attaque de 9,4/1 000 habitants. La courbe épidémique montre un premier pic avec 450 cas la semaine du 9 au 15 mai. A partir de la fin du mois de septembre, le nombre de cas progresse de nouveau rapidement pour atteindre plus de 300 cas la dernière semaine de l'année (figure 1). Au total, 2 147 cas (30 %) ont été confirmés biologiquement.

Le sex-ratio (homme/femme) des cas est de 0,68. La prédominance du sexe féminin s'observe pour toutes les classes d'âge, sauf chez les moins de 15 ans. Tous les âges sont touchés. Les taux d'attaque progressent régulièrement avec l'âge, allant de 3,8/1 000 chez les 0-15 ans à 10,2/1 000 chez les 60 ans et plus (Chi2 de tendance linéaire 853, $p < 10^{-5}$).

Les cas se répartissent de manière hétérogène sur le territoire de l'île. La comparaison des taux d'attaque par commune pour chacune des trois périodes de l'épidémie montre une dynamique de foyers successifs, avec le nord de l'île touché lors du premier pic de l'épidémie, suivi, depuis le début de l'été austral, par le sud et l'est (figure 2).

Les principaux signes cliniques présentés par les patients sont la fièvre (99,6 %), les arthralgies (99,2 %), les myalgies (97,7 %) et les céphalées (84,1 %). Près d'un quart

(23 %) des patients présentaient des signes hémorragiques, à type d'épistaxis ou de gingivorragies. Sur 2 570 fiches renseignées, la proportion de malades ayant eu recours à l'hospitalisation était de 3,9 %. Aucun décès directement lié à une infection Chikungunya n'a été rapporté depuis le début de l'épidémie à la Réunion.

Le diagnostic de Chikungunya a été confirmé par le Centre national de référence (CNR) chez 6 nouveau-nés ayant présenté des signes d'infection aiguë avec un tableau de méningo-encéphalite dans les cinq jours suivant la naissance. Toutes les mères de ces enfants avaient elles-mêmes fait une infection aiguë à Chikungunya dans les 48 heures précédant l'accouchement.

Chez les adultes, 6 cas de méningo-encéphalites ont été rapportés et confirmés par le CNR, chez des personnes présentant un terrain fragilisé par l'âge ou une pathologie chronique sous-jacente.

A côté de ces formes neurologiques, qui représentent 1,7/1 000 de l'ensemble des malades, des infections aiguës graves mais sans tableau neurologique sont survenues chez 2 nouveau-nés et 13 nourrissons. Ces enfants ont été hospitalisés pour des syndromes algiques et fébriles résistants aux traitements habituels. Pour certains d'entre eux, le recours à l'alimentation artificielle a été rendu nécessaire par les algies mandibulaires. Pour au moins 3 de ces nourrissons, une contamination par piqûre de moustique a pu être retrouvée.

DISCUSSION

Contrairement à ce qui s'est passé dans les îles voisines et malgré une phase d'accalmie entre juillet et octobre, la transmission du virus Chikungunya ne s'est pas interrompue à la Réunion. Avec l'été austral, on assiste à une nouvelle progression du nombre de cas, progression qui s'est encore amplifiée à partir du mois de décembre.

Les données dont on dispose pour mesurer l'importance de l'épidémie proviennent essentiellement de la recherche active des patients menée dans le cadre de la lutte anti-vectorielle. A partir de la fin décembre, l'augmentation du nombre de signalements à traiter quotidiennement a entraîné le dépasse-

Figure 1

Cas de Chikungunya (confirmés et suspects, n = 7 438), Ile de la Réunion, 28 mars 2005 - 8 janvier 2006

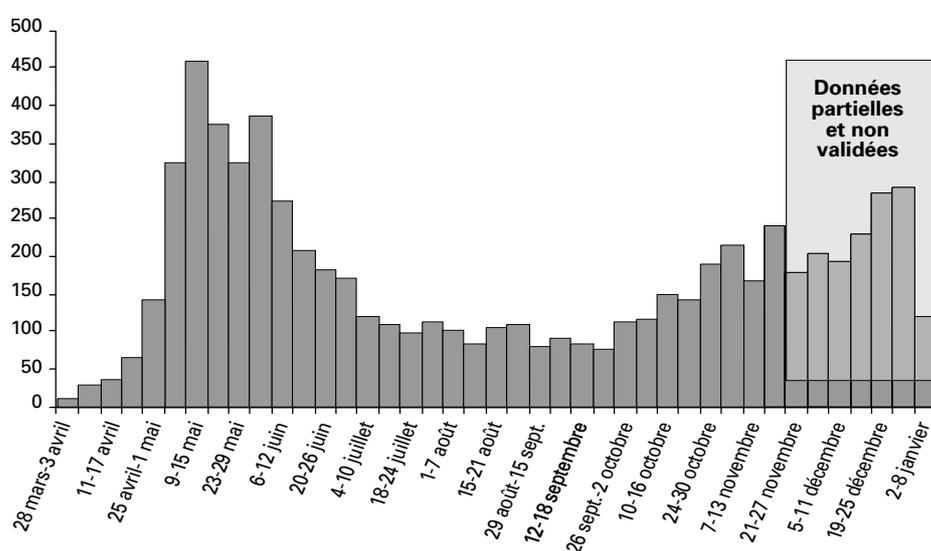
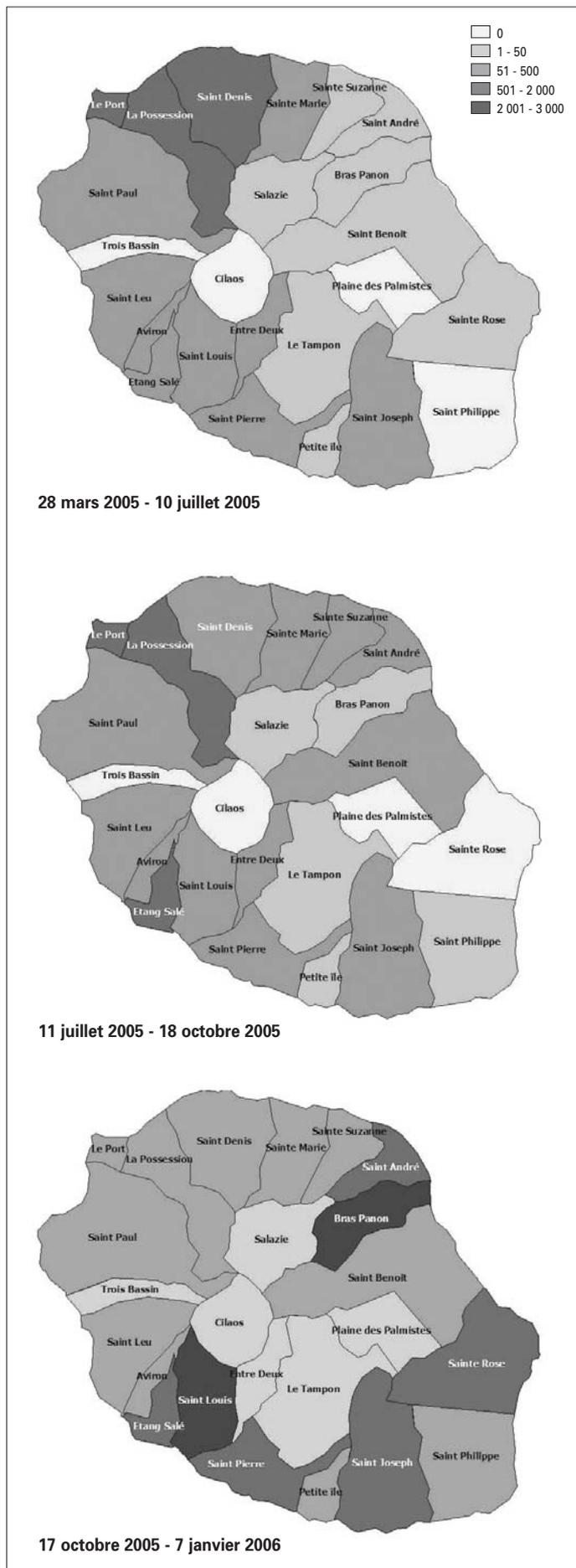


Figure 2

Taux d'attaque de l'infection Chikungunya, par commune administrative pour 100 000 habitants, Ile de la Réunion, mars 2005 - janvier 2006



ment des capacités d'investigations à l'origine d'une sous-estimation du nombre de cas. Ce phénomène, ajouté au fait que les formes a- ou pauci-symptomatiques ne sont pas notifiées, est responsable du fait que les données de surveillance dont on dispose aujourd'hui minorent très certainement l'importance réelle de l'épidémie.

Malgré cette limite, le système de surveillance a montré sa capacité à décrire les tendances spatio-temporelles de la maladie, à détecter précocement les foyers de transmission et, ainsi, à orienter les mesures de contrôle.

La quasi-totalité de l'île a été touchée par le virus, en dehors des zones d'altitude où la transmission vectorielle est réduite. L'épidémie semble se propager en foyers, touchant successivement les différentes communes. L'impact des mesures de lutte antivectorielle ainsi que l'acquisition progressive d'une immunité par les populations exposées peuvent être à l'origine de cette dynamique.

Douze méningo-encéphalites à Chikungunya ont été classées comme confirmées en raison de la présence d'IgM anti-Chikungunya et/ou de génome viral dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) ou le sérum, associée à des signes cliniques et d'imagerie très documentés. Jamais décrites, ces observations ne sont pas totalement surprenantes puisque le virus Chikungunya appartient à une famille dont certains représentants sont neurotropes et responsables de méningo-encéphalites chez l'homme en Amérique du Nord et du Sud. Pour les 6 enfants ayant développé une encéphalite entre J3 et J5 et nés de mères présentant une infection aiguë, une transmission materno-fœtale est l'hypothèse la plus probable.

L'épidémie de la Réunion est la première de cette ampleur survenant dans une population bénéficiant d'un système de surveillance performant et d'un accès à des structures de santé disposant de moyens d'investigation paracliniques et biologiques sophistiqués. C'est sans doute ce qui explique la découverte de formes neurologiques ainsi que d'une transmission mère-enfant du virus Chikungunya qui n'avaient encore jamais été décrites lors des épidémies précédentes [3,4,5].

Ces formes neurologiques restent à ce jour exceptionnelles en regard du nombre total de cas de Chikungunya observés. Toutes ont été jusqu'à présent d'évolution favorable, même s'il n'est pas encore possible d'établir les conséquences à moyen et long terme sur le développement psychomoteur des nouveau-nés touchés. A côté des complications de type neurologiques, on peut aussi craindre les conséquences indirectes de la maladie pour les patients vulnérables et fragiles, comme les personnes âgées et les malades chroniques.

Ces événements doivent amener à renforcer les mesures de prévention et de contrôle. Dans le même temps, le système de surveillance doit être simplifié et revu, notamment en mobilisant les réseaux de praticiens de l'île, de manière à être adapté à la nouvelle dynamique de l'épidémie.

REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé à partir des informations collectées par la Drass de la Réunion et l'Observatoire régional de la santé de la Réunion. Nous remercions les médecins libéraux et en particulier ceux du réseau sentinelle de la Réunion, les praticiens des centres hospitaliers de la Réunion, l'ensemble des personnels de ces différents organismes ayant contribué à la collecte des données de surveillance.

RÉFÉRENCES

- [1] Mackenzie JS, Chua KB, Daniels PW, Eaton BT, Field HE, Hall RA et al. Emerging viral diseases of Southeast Asia and the Western Pacific. *Emerg Infect Dis* 2001; 7(3 Suppl):497-504. remplacement 1).
- [2] Jupp PG, McIntosh BM, 1988. Chikungunya virus disease. Monath TP, ed. *The Arboviruses: Epidemiology and Ecology*. Volume II. Boca Raton, FL: CRC Press, 137-157) référence clinique.
- [3] Laras K, Sukri NC, Larasati RP, Bangs MJ, Kosim R, Djauzi et al. Tracking the re-emergence of epidemic Chikungunya virus in Indonesia. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2005; 99(2):128-41.
- [4] Porter KR, Tan R, Istary Y, Suharyono W, Sutaryo, Widjaja S et al. A serological study of Chikungunya virus transmission in Yogyakarta, Indonesia: evidence for the first outbreak since 1982. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2004; 35(2):408-15.
- [5] Thaikrua L, Charearnsook O, Reanphumkarnkit S, Dissomboon P, Phonjan R, Ratchbud S et al. Chikungunya in Thailand: a re-emerging disease? *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1997; 28(2):359-64.