

## Virus Chikungunya

Dr Stéphane LASTERE  
LABM - Unité de Virologie  
Tél : 416.432 - slastere@ilm.pf

Depuis début 2005, une importante épidémie d'infections à virus Chikungunya sévit dans l'Océan Indien. Après les Comores, le virus a atteint Mayotte, la Réunion, l'île Maurice et les Seychelles et tout dernièrement l'Italie du Nord. L'extension sans cesse croissante de sa répartition mondiale, l'augmentation des échanges internationaux (tourisme, commerce) avec des pays infestés, l'existence d'une population totalement susceptible et la présence locale d'au moins deux de ses vecteurs potentiels font de ce virus un candidat à l'introduction en Polynésie française.

Ces données épidémiologiques ont donc conduit les laboratoires de l'ILM, en partenariat avec la Direction de la Santé, à proposer le diagnostic moléculaire de cette virose, augmentant ainsi l'offre locale de diagnostic et de surveillance de maladies infectieuses émergentes<sup>[1]</sup>. Le diagnostic précoce de tout cas suspect est essentiel d'un point de vue de la santé publique. Il permet la mise en place des actions de contrôle (i.e. lutte anti-vectorielle) qui ont par le passé déjà montré leur efficacité pour le contrôle de l'émergence de nouvelles épidémies.

### Le virus

Le virus Chikungunya (CHIKV) est un arbovirus (alphavirus de la famille des Togaviridae) isolé pour la première fois en Tanzanie et en Ouganda en 1953. Le CHIKV appartient au groupe *Semliki Forest* qui comprend d'autres virus proches induisant également des douleurs articulaires comme les virus *O'Nyong-nyong* en Afrique ou *Ross River* en Australie. Pour mémoire, le virus de la dengue est un arbovirus d'une famille différente (*Flaviviridae*).

### L'épidémiologie et la prévention

Le virus est présent en Afrique subsaharienne, dans le sous-continent indien, en Asie du sud-est et désormais dans l'Océan Indien<sup>[2]</sup>. Il est transmis, comme le virus de la dengue, par des moustiques du genre *Aedes* (*Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* et *Ae. polynesiensis*). La transmission peut également être materno-fœtale<sup>[3]</sup>.

Dans l'attente d'un vaccin, la prévention individuelle passe par l'utilisation de moyens de protection physique : vêtements longs, chaussures fermées, moustiquaires,.... L'utilisation de répulsifs est recommandée avec les précautions habituelles à respecter chez les enfants et la femme enceinte. Ces mesures prophylactiques s'appliquent aussi aux malades afin d'éviter la transmission du virus à un nouveau moustique, et donc pour éviter la propagation de la maladie.

Au niveau communautaire, la prévention passe par des actions de lutte contre les moustiques (réduction du nombre de gîtes larvaires, éventuellement traitements larvicides/adulticides).

### La clinique

*Chikungunya* signifie « celui qui marche courbé » en *swahili*. L'infection par ce virus est en effet caractérisée par des polyarthralgies sévères. Après une incubation de 4 à 7 jours en moyenne [1-12 jours], une fièvre élevée apparaît brutalement accompagnée d'arthralgies, localisées principalement aux extrémités. On note également des myalgies, des céphalées et une éruption maculo-papuleuse. Des hémorragies bénignes à type de gingivorragies sont aussi possibles, surtout chez les enfants. Les infections asymptomatiques restent toutefois possibles bien qu'il soit apparu que près de 90% des personnes infectées présentent des signes cliniques (données Indonésie).

L'évolution de la maladie est variable, le plus souvent favorable, sans séquelle, mais elle peut aussi évoluer vers une chronicité marquée par des arthralgies incapacitantes pouvant persister des semaines, voire des mois ou années. La convalescence, qui peut durer plusieurs semaines, est marquée par une asthénie importante. Depuis l'épidémie de la Réunion, des complications graves (ayant nécessité une prise en charge en service de réanimation) ont été signalées, avec notamment des atteintes méningo-encéphalitiques et hépatiques, majoritairement chez des personnes fragilisées par l'âge ou une pathologie chronique sous-jacente.

### Le diagnostic virologique

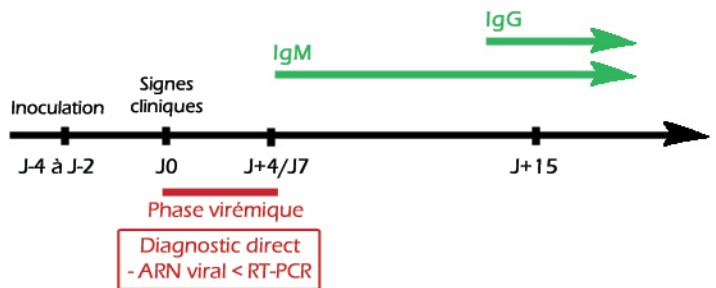
Le diagnostic dans un contexte épidémique est clinique et ne nécessite pas forcément de confirmation biologique en dehors des formes atypiques ou compliquées.

Dans le contexte polynésien actuel, l'identification précoce des patients virémiques est essentielle. L'infection à CHIKV, envisagée devant toute symptomatologie évocatrice au retour d'une zone infectée, doit donc être obligatoirement confirmée par amplification génique (RT-PCR) dans les 5 premiers jours qui suivent le début des signes cliniques ou par sérodiagnostic au-delà du 5e jour.

Les laboratoires de l'ILM ont choisi de mettre en place une technique de RT-PCR développée par l'Institut de Médecine Tropicale du Service de Santé des Armées, laboratoire associé du Centre National de Référence des Arboviroses<sup>[4]</sup>.

Cette mise en place est validée par la participation aux contrôles de qualité externes organisés par l'ENIVD (*European Network for diagnostics of Imported Viral Diseases*).

La sérologie n'a pas été mise en place pour l'instant (pas de kits commerciaux disponibles) et les éventuelles demandes seront envoyées au laboratoire Pasteur-Cerba<sup>[5]</sup>.



### EN PRATIQUE : Prescription d'une RT-PCR CHIKV

- Le virus étant absent du territoire polynésien la vigilance doit être de mise devant tout cas suspect au retour d'un séjour dans un pays connu comme infecté dans les 15 jours précédant le début des signes<sup>[2]</sup>.
- Joindre impérativement la fiche de renseignements épidémiologiques qui s'applique également à la dengue. Dans le cas contraire, l'analyse sera rejetée. L'impact potentiel de l'introduction de ce virus en terme de santé publique doit faire prendre conscience de la nécessité de tels renseignements.
- Préciser en toute lettre « Recherche Virus Chikungunya ».
- Prélèvement à réaliser avant le 6e jour de maladie.
- Prélèvement : Sérum ou plasma EDTA ; conservation à 4-8°C jusqu'à l'ILM.
- Délai technique ~24h.
- Cotation : acte réalisé gratuitement pour le patient (coût ~ 9000XPF prix coûtant).

### Pour en savoir plus

- [www.chikungunya.gouv.fr](http://www.chikungunya.gouv.fr)
- [www.orstrun.net](http://www.orstrun.net)
- [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)
- [www.pasteur.fr](http://www.pasteur.fr)
- [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- Epidémie de Chikungunya et Point sur les connaissances et la conduite à tenir. DRASS de la Réunion
- Chikungunya et autres arboviroses d'actualité. H Zeller. 49e Journées de Biologie Clinique
- Traité de virologie médicale. JM Huraux et al. Edition ESTEM.

<sup>1</sup> Le LABM propose déjà le diagnostic de la leptospirose, de la dengue, de la grippe et très prochainement des virus grippaux H5N1 et West Nile.

<sup>2</sup> Le virus a été décrit en Afrique du Sud, en Ouganda, au Congo, au Nigeria, au Ghana, au Zimbabwe, au Sénégal, au Burkina Faso, en République Centrafricaine, au Cameroun, en Guinée Bissau, aux Philippines, en Malaisie, en Indonésie, au Cambodge, en Inde du Sud, au Sri Lanka, au Pakistan, aux Comores et à Mayotte, à Maurice, à la Réunion et en Italie.

<sup>3</sup> Ce fait n'avait pas été rapporté avant l'épidémie de la Réunion.

<sup>4</sup> Pastorino B et al, Journal of Virological Methods. 124 (2005) 65-71.

<sup>5</sup> Coût : IgM : B70 / IgG : B70. B70 ~ 4200XPF ; délai ~ 2 semaines.