

# Comment se protéger des piqûres de moustiques vecteurs de Chikungunya

Direction générale de la santé

Le moustique vecteur de l'épidémie apparue à la Réunion, est du genre *Aedes*, moustique diurne dont l'activité est continue tout au long du jour avec cependant des pics en début et en fin de journée.

**La prévention individuelle\*** passe par l'utilisation de moyens de protection physiques et chimiques.

Porter des vêtements longs et protéger les pieds et chevilles est une mesure très efficace pour réduire l'exposition aux piqûres. L'imprégnation des vêtements par des insecticides à base de pyréthrinoïdes ou des répulsifs la renforce.

Les répulsifs absorbés dans les fibres des tissus s'évaporent très lentement, augmentant ainsi la rémanence, et confèrent une protection à plus long terme. Ceci offre des avantages en termes de persistance, de coût et de sécurité d'emploi (contact avec la peau fortement réduit par rapport à une application cutanée).

Des répulsifs peuvent également être appliqués sur la peau ; ils contiennent un principe actif qui éloigne les insectes sans toutefois les tuer. Des précautions d'emploi sont à respecter chez la femme enceinte et l'enfant, et il convient de prendre conseil auprès d'un médecin ou d'un pharmacien (tableau 1).

Pour les nouveau-nés et nourrissons avant trois mois les produits répulsifs ne doivent pas être utilisés. L'emploi de moustiquaires de berceau, si possible imprégnées d'insecticides pyréthrinoïdes (perméthrine, deltaméthrine), est le seul moyen de protection efficace. Ces produits sont d'une grande sécurité d'emploi et de longue durée d'action. Certaines moustiquaires du commerce vendues déjà imprégnées ont des mailles larges et ainsi permettent une meilleure ventilation tout en garantissant la protection contre les moustiques du fait du traitement insecticide.

**La prévention dans l'habitat**, le traitement systématique à l'aide d'insecticides pyréthrinoïdes des rideaux de portes, voilages, fenêtres et séparations intérieures, de même que l'utilisation de moustiquaires, sont utiles en complément des plaquettes ou tortillons fumigènes (à l'extérieur ou dans une pièce aérée).

La destruction des gîtes larvaires potentiels est très fortement recommandée (ex : pots de fleurs, récipients divers, pneus usagés et déchets encombrants divers constituent des zones d'eau stagnante...).

Tableau 1

Synthèse sur les recommandations d'utilisation des répulsifs<sup>a</sup> (d'après IRD - Montpellier, janvier 2006)

Catégorie d'âge	Substance active <sup>b</sup>	Concentrations
< 3 mois	Aucune	-
De 3 mois à 2 ans	Citriodiol	30 à 50 %
De 2 ans à 12 ans et femmes enceintes	Citriodiol	30 à 50 %
	KBR 3023 IR3535	20 à 30 % 20 à 35 %
> 12 ans sauf femmes enceintes	Tous cités + DEET <sup>c</sup>	30 à 50 %

<sup>a</sup> Précautions d'emploi : éviter le contact avec les yeux et les muqueuses. Pas plus de 3 applications/jour.

<sup>b</sup> A titre indicatif, sont indiqués ici quelques noms de formulations commerciales qui correspondent aux concentrations indiquées (sans prendre en compte les associations de produits) :

- de 3 mois à 2 ans : Mosiguard Naturel (spray)

- de 2 ans à 12 ans et femmes enceintes : Mosiguard Naturel (spray), Insect Ecran special tropique (spray), Moustifluid zones infestées (spray), Prebutix lotion haute protection (spray), Cinq sur Cinq (lotion)

- plus de 12 ans sauf femmes enceintes : tous les produits cités ci-dessus plus Insect Ecran peau adulte (spray), Mouskito tropic (stick, spray)

<sup>c</sup> Éviter les contacts du diéthyl toluamide (DEET) avec les plastiques, vernis, verres de montres et lunettes, attention, le DEET diminue l'efficacité des crèmes solaires (environ d'un tiers).

**Les actions environnementales de lutte** contre le vecteur, complétées par de l'éducation sanitaire, sont basées sur :

- la réduction du nombre de gîtes larvaires par suppression de toutes les réserves d'eau stagnante dans et à proximité des maisons et, lorsque cette suppression n'est pas possible, par application de traitements larvicides ;

- la lutte contre le vecteur adulte par pulvérisation d'insecticide en zone infectée.

Toutefois aucune mesure n'est efficace à 100% et c'est la somme de mesures individuelles et collectives qui permet de faire diminuer la transmission. C'est pourquoi la mobilisation conjointe de l'ensemble des acteurs (tant au niveau des collectivités territoriales, des services de l'État que de la population et des professionnels de santé), telle qu'elle se met en place à la Réunion, est un facteur essentiel de succès de la lutte antivectorielle.

\* Pour plus de précisions, voir BEH 24-25/2005 (santé des voyageurs), p. 119.

## Principales caractéristiques du virus Chikungunya

**Agent** : le virus Chikungunya est un arbovirus (alphavirus de la famille des *Togaviridae*).

**Vecteur** : moustiques du genre *Aedes*, notamment *ae aegypti*, *albopictus*, *africanus*, *furcifer-taylori*.

**Gîtes larvaires** : eau stagnante, par exemple dans les soucoupes de pots de fleurs, vases, seaux, pneus usagés...

**Période d'incubation** : 4 à 7 jours [1-12]jours].

**Clinique** : fièvre élevée, arthralgies intenses touchant principalement les extrémités des membres (poignets, chevilles, phalanges), œdèmes, céphalées et éruption maculopapulaire. Des hémorragies bénignes à type de gingivorragies sont possibles, surtout chez les enfants. Les infections asymptomatiques sont fréquentes. L'immunité serait durable.

**Évolution** : cliniquement, l'évolution peut être rapidement favorable, avec une bonne réponse à la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, mais peut aussi évoluer vers une

phase chronique marquée par des arthralgies persistantes et incapacitantes.

**Létalité** : pas de cas mortel rapporté dans la littérature.

**Diagnostic** : essentiellement sérologique, à partir de réactifs non commercialisés et fournis par le Centre national de référence (CNR) des arboviroses. Les IgM ne sont identifiés dans le sérum qu'à partir du 5<sup>ème</sup> jour en moyenne après l'apparition des signes cliniques. D'autre part, il existe une Polymérase Chain Reaction (PCR) permettant un diagnostic précoce par l'identification de matériel viral dans le sang.

**Répartition géographique** : Afrique, Asie du Sud-Est et sous-continent indien.

**Réservoir** : le virus a également été isolé chez d'autres mammifères vertébrés jouant le rôle, soit d'hôte naturel, soit de réservoir (rongeurs, primates...).

**Mesures de contrôle** : lutte antivectorielle dans les zones de transmission. Nécessité d'une forte mobilisation communautaire pour détruire les gîtes larvaires.

**Directeur de la publication** : Pr Gilles Brückner, directeur général de l'InVS  
**Rédactrice en chef** : Florence Rossolin, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Rédactrice en chef adjointe** : Valérie Henry, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Comité de rédaction** : Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Dr Pierre Anwidson, Inpes ; Dr Jean-Pierre Aubert, médecin généraliste ; Dr Juliette Bloch, InVS ; Dr Patrick Flores, médecin généraliste ; Dr Eugénia Gomes do Esperito Santo, InVS ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Dr Loïc Jossier, InVS ; Eric Jouglia, Inserm CépiciD ; Laurence Mandereau-Bruno, InVS ; Dr Josiane Pillonel, InVS ; Hélène Therre, InVS.  
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466  
Institut de veille sanitaire - Site Internet : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

**Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH abonnements**  
12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex  
Tel : 01 41 79 67 00 - Fax : 01 41 79 68 40 - Mail : [abobeh@invs.sante.fr](mailto:abobeh@invs.sante.fr)  
Tarifs 2004 : France 46,50 € TTC - Europe 52,00 € TTC  
Dom-Tom et pays RP (pays de la zone francophone de l'Afrique, hors Maghreb, et de l'Océan Indien) : 50,50 € HT  
Autres pays : 53,50 € HT (supplément tarif aérien rapide : + 3,90 € HT)