



**DOSSIER DE PRESSE**

**CHIKUNGUNYA**

**2008**

## Sommaire

<b>Qu'est-ce que le chikungunya ?.....</b>	<b>3</b>
<b>Les symptômes de la maladie .....</b>	<b>4</b>
<b>Le traitement de la maladie.....</b>	<b>5</b>
<b>Les mesures de prévention et de lutte .....</b>	<b>6</b>
<b>La surveillance entomologique et épidémiologique .....</b>	<b>7</b>
<b>Les moyens de prévention collectifs et individuels .....</b>	<b>8</b>
<b>La mobilisation communautaire.....</b>	<b>11</b>

## Qu'est-ce que le chikungunya ?

---

### Petite histoire de l'introduction du chikungunya en France.

Le chikungunya est un **arbovirus**, c'est-à-dire un virus transmis par un arthropode, qui dans le cas présent est un insecte : un moustique.

Le chikungunya a été isolé pour la première fois en Tanzanie en 1952. Depuis, la circulation de ce virus a été mise en évidence en Afrique, en Asie du sud-est, dans le sous-continent indien, dans l'Océan indien et, en 2007, en Italie.

En 2005, la maladie a d'abord touché les Comores, puis l'île Maurice et Mayotte, et enfin la Réunion, atteignant ainsi pour la première fois le territoire français. L'épidémie s'est développée sur le mode exponentiel à la Réunion au cours de l'été austral 2005-2006 et a à nouveau atteint Mayotte du fait des échanges privilégiés entre ces deux îles. Maurice et les Seychelles ont également été touchés.

De fait, le risque d'introduction du chikungunya dans d'autres territoires français a toujours été une forte possibilité. Ce risque est essentiellement lié à l'arrivée de patients atteints de chikungunya (dans la première semaine de la maladie, quand le virus est présent dans le sang) dans une zone où le moustique capable de transmettre le virus est déjà installé. C'est le cas des départements français d'Amérique mais également du pourtour méditerranéen (un moustique compétent est apparu depuis quelques années dans les Alpes-Maritimes, la Corse et le Var).

**L'épidémie qui a touché près de 300 personnes dans la région italienne d'Emilie Romagne lors de l'été 2007, confirme la possibilité de la survenue d'un tel événement en France métropolitaine.**

### Les modes de transmission de la maladie.

En zones urbaines, où sont décrites la majorité des épidémies, **la maladie se transmet d'homme à homme par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes* notamment**. Lors d'une pique, le moustique prélève le virus sur une personne infectée. A l'occasion d'une autre pique, il le transmet à une personne saine.

Pour l'épidémie apparue à la Réunion, le vecteur est *Aedes albopictus*. C'est également l'*Aedes albopictus* qui est présent sur le pourtour méditerranéen. A Mayotte, deux vecteurs sont suspectés : *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*.

L'*Aedes albopictus* est communément appelé **moustique tigre** en raison de sa coloration contrastée de noir et de blanc. Seule la femelle pique, le repas sanguin étant nécessaire pour sa fonction de reproduction. Les piqûres d'*Aedes albopictus* interviennent principalement à l'extérieur des habitations, **pendant la journée, avec un pic d'agressivité à la levée du jour et au crépuscule**.

Ce moustique se développe majoritairement en zone urbaine et se déplace peu au cours de sa vie (25 à 50 mètres autour de son lieu de naissance). **Les femelles pondent leurs œufs** (250 œufs tous les 2 jours) **dans des gîtes où la présence d'eau stagnante est favorable au développement larvaire** : vases, soucoupes, pneus usagés, gouttières mal vidées, déchets divers contenant de l'eau stagnante, mais aussi creux d'arbres, certaines plantes susceptibles de former une rétention d'eau... Les gîtes de nature anthropique, c'est-à-dire créés par l'homme, sont les principaux lieux de ponte de ce moustique. Lorsque les conditions environnementales sont défavorables au développement du moustique, à l'approche de l'hiver (baisse des températures) ou de la saison sèche, les œufs pondus par les femelles entrent en diapause : ils résistent alors au froid et à l'assèchement et pourront éclore lorsque des conditions climatiques favorables seront à nouveau réunies.

**L'*Aedes albopictus* est en expansion mondiale**, expansion favorisée par sa capacité d'adaptation, par le développement des transports internationaux et en particulier le transport terrestre, par le commerce international, ce dernier étant le mode de dispersion principal avec le transport d'œufs notamment dans des pneus usagés stockés à ciel ouvert. Ses caractéristiques biologiques lui permettent en particulier de s'adapter aux climats tropicaux et tempérés.

## Les symptômes de la maladie

---

Après une **incubation de 4 à 7 jours** en moyenne, une fièvre élevée (supérieure à 38,5°C) apparaît brutalement, accompagnée de maux de tête, de courbatures ou de douleurs articulaires, qui peuvent être intenses, touchant principalement les extrémités des membres (poignets, chevilles, phalanges). D'autres symptômes peuvent également être associés, telle une conjonctivite, une éruption cutanée, des nausées. **Le mot chikungunya signifie « marcher courbé » en Makondé ce qui illustre bien les symptômes de cette maladie.**

L'évolution peut être rapidement favorable, si le malade répond bien au traitement symptomatique. Cependant, la maladie peut aussi évoluer vers une phase chronique marquée par des douleurs articulaires persistantes et incapacitantes. Pendant la convalescence qui peut durer plusieurs semaines, la fatigue peut rester importante.

Fait important, celui qui développe la maladie développe une immunité qui paraît durable.

Dans un contexte épidémique, le diagnostic est rapidement évoqué et peut être confirmé par une prise de sang (sérodiagnostic le plus souvent). **Il n'y a pas de traitement curatif contre le virus. Aucun vaccin n'a été finalisé et chaque symptôme est traité spécifiquement.**

**Sur l'ensemble des cas signalés à la Réunion en 2005 et 2006, des formes graves (dans environ 1 cas sur 1 000) ont été constatées chez un petit nombre de patients.** Il s'agissait essentiellement de malades ayant décompensé une pathologie antérieure et de malades ayant présenté une forme neurologique ou hépatique. Par ailleurs, la transmission de la mère à l'enfant a été décrite dans le cas où la mère accouche dans la première semaine suivant la déclaration de sa maladie, alors que le virus est présent dans le sang. Cette transmission peut provoquer chez le nouveau-né des formes graves avec atteinte neurologique ou cutanée.

**De telles formes de la maladie n'avaient jamais été rapportées dans la littérature médicale internationale.** Ces observations ont pu être faites grâce à la qualité du système de surveillance et de soins existant à la Réunion.

**Par ailleurs, alors qu'aucun cas mortel n'avait été relevé dans la littérature, plusieurs certificats de décès survenus à la Réunion en 2005 et 2006 ont mentionné le chikungunya.** Dans la plupart des cas, le diagnostic de chikungunya a été porté en diagnostic associé et la cause première du décès était autre. L'analyse des certificats et l'investigation auprès des médecins ayant pris en charge ces personnes ont montré qu'il s'agissait essentiellement de sujets âgés, fragilisés par d'autres pathologies chroniques. Toutefois des décès ont été rapportés chez des personnes plus jeunes contaminées par le virus du chikungunya, sans pouvoir les rattacher à une autre cause ou une maladie sous-jacente.

## Le traitement de la maladie

---

A ce jour, **il n'existe aucune substance**, qu'il s'agisse d'un médicament, d'un extrait naturel de plantes ou de tout autre produit **qui ait fait la preuve d'une activité spécifique contre le virus chikungunya**. Aucun vaccin n'a été finalisé et il n'existe donc que des traitements symptomatiques pour traiter chaque symptôme spécifiquement (douleur, fièvre...).

### A titre d'exemple, les médicaments utilisés pour la douleur sont :

- Le paracétamol pour commencer. Il est nécessaire de respecter les délais entre les prises.
- Le tramadol est pris soit de façon isolée soit associé au paracétamol. En ce qui concerne les enfants, il existe une forme pédiatrique sous forme de goutte qui ne doit être utilisée que chez l'enfant de plus de trois ans. Un autre médicament antalgique est la codéine associée au paracétamol. Le dextropropoxyphène peut également être utilisé.
- La morphine par voie orale, sous forme retard ou sous forme immédiate, peut être utilisée en cas de douleurs importantes.

L'acupuncture semble également donner de bons résultats contre la douleur, la cryothérapie (utilisation du froid) est indiquée essentiellement quand le patient se plaint de douleurs des articulations.

### Les substances fortement déconseillées.

Les substances à base de plantes ou d'autres produits dont il a pu être question pendant la crise qui a touchée la Réunion en 2005 – 2006 n'ont aucune efficacité démontrée sur la maladie. De surcroît, leur utilisation peut entraîner des complications sévères, voire mortelles, en particulier chez les personnes fragilisées. Par exemple, plusieurs cas d'hépatites sévères ont été diagnostiqués à la Réunion ou à Mayotte chez des patients atteints de chikungunya. Il a été retrouvé dans la plupart des cas une prise de « traitements » traditionnels à base de plantes, notamment de jus de Noni.

Les médicaments qui ne doivent pas non plus être utilisés sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens (risque de survenue de syndrome de Lyell) ou le chlorure de magnésium. Chez les individus âgés de plus de 65 ans, les anti-inflammatoires non stéroïdiens ne sont pas indiqués car il existe un risque d'insuffisance rénale. La prise inconsidérée de chlorure de magnésium entraîne des diarrhées qui vont à l'encontre du soulagement recherché en cas d'infection par le virus de chikungunya.

### Recommandations

Il ne faut pas prendre de substances n'ayant pas été prescrites par un médecin traitant ou sans en avoir parlé préalablement à un pharmacien. En attendant d'avoir pu consulter un médecin, des mesures simples peuvent être suivies :

- Boire beaucoup d'eau pour maintenir une bonne hydratation ;
- Prendre un médicament tel le paracétamol pour soulager les douleurs et la fièvre en respectant les doses et les conseils d'utilisation indiqués dans la notice.

## **Les mesures de prévention et de lutte mises en œuvre par le ministère de la santé**

---

**Les moustiques du genre *Aedes* (*albopictus* ou *aegypti*) sont implantés, depuis de nombreuses années, dans les départements français d'Outre-mer où ils véhiculent régulièrement différents virus comme celui du chikungunya ou de la dengue.**

En métropole, le moustique *Aedes albopictus* s'est installé dans un secteur limité géographiquement au département des Alpes-Maritimes depuis 2004, en Haute-Corse (2006), en Corse du sud et dans le Var (2007). Il est également présent dans certaines régions du pourtour méditerranéen d'Italie et d'Espagne.

Le risque de développement d'une maladie à transmission vectorielle est fonction :

- du risque d'introduction du virus par l'arrivée de personnes infectées **et** en phase de virémie (dans la première semaine de la maladie, quand le virus est présent dans le sang),
- **et** du risque de transmission par des moustiques autochtones compétents et capables (densité et longévité adaptées), dans des conditions climatiques favorables.

Ainsi, le déclenchement d'une épidémie ne dépend pas seulement de la présence du vecteur dans un territoire, mais également de sa densité, des modes de vie de la population, de la capacité des individus et des collectivités à lutter contre la prolifération des gîtes larvaires, de l'accessibilité aux moyens de protection individuelle contre les piqûres de moustiques et de l'efficacité du dispositif de signalement des cas suspects.

**Le risque de déclenchement d'une épidémie de chikungunya ou de dengue à partir de cas importés en France métropolitaine est réel.** Ce risque est nettement plus élevé dans les départements français d'Amérique et fait l'objet de mesures spécifiques.

**Pour limiter ce risque, le ministère de la Santé a élaboré, dès 2006, un plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole.** Les objectifs de ce plan qui est actualisé chaque année (dernière version en date du 17/04/2008) sont :

- D'assurer la détection précoce de la présence du vecteur *Aedes albopictus* et de patients potentiellement virémiques (**surveillance entomologique et épidémiologique**) ;
- Prévenir et évaluer les risques de dissémination en garantissant la **mise en œuvre rapide et coordonnée de mesures de contrôle du vecteur et de protection des personnes (moyens de prévention collectifs et individuels)** ;
- Sensibiliser **les personnes résidant dans les zones où la présence du moustique est avérée**, afin de détruire autour et dans leur habitat les gîtes potentiels de reproduction des moustiques (en supprimant tous les récipients contenant de l'eau stagnante : soucoupes, gouttières, détrit...).

Ces mesures sont graduelles et proportionnelles au risque en fonction du niveau d'alerte.

## La surveillance entomologique et épidémiologique

---

### La surveillance entomologique.

La surveillance entomologique a pour objectif :

- Dans les zones indemnes, de **déceler la présence d'*Aedes albopictus*** au plus tôt afin de mettre en place des mesures de **démoustication** et **éviter ainsi son implantation pérenne et le développement de la maladie** ;
- Dans les zones où le moustique a été identifié ou est implanté, **d'estimer la densité des vecteurs** et de **suivre l'efficacité des actions de contrôle de la prolifération**.

Dans le cadre de son plan national, le ministère de la santé a donc signé une convention triennale (2006-2008) entre l'Etat et l'Entente interdépartementale pour la démoustication du littoral méditerranéen (EID). C'est l'EID Méditerranée qui coordonne à ce titre le programme national de surveillance de l'installation d'*Aedes albopictus* en métropole.

Cette surveillance est basée sur le suivi de pièges pondoirs installés dans les zones à risque d'importation de l'espèce mais également la surveillance des plates-formes de stockage de pneus usagés, qui présentent un risque d'introduction élevé. L'EID procède également, avec le soutien des services de l'Etat, au traitement systématique des sites infectés (voir les moyens de prévention collectifs).

### La surveillance épidémiologique.

La surveillance des cas humains est basée sur le **système de déclaration obligatoire** qui s'accompagne de mesures complémentaires dans certaines zones plus à risque : un système de signalement accéléré des cas suspects et une information des voyageurs revenant de zones où circule le virus. Ce système de surveillance doit permettre d'informer les personnes à risque de portage du virus qu'elles doivent se protéger des piqûres de moustique et il doit également permettre une activation rapide des services de lutte anti-vectorielle afin de prendre des mesures proportionnées au risque.

Les infections à virus chikungunya et dengue ont été ajoutés à la liste des maladies à déclaration obligatoire en 2006 (décret n°2006-473 du 24 avril 2006). La **déclaration obligatoire** concerne les cas confirmés et a pour objectifs :

- La **surveillance des cas importés** afin de mettre en place les mesures visant à prévenir la transmission de la maladie autour de ces cas ;
- La **détection rapide des cas autochtones** de façon à identifier une transmission autochtone de virus et orienter les mesures de lutte anti-vectorielle ;
- Le **suivi des tendances** (échelon départemental, régional, national, par sexe et par classe d'âge).

Le déclarant (**médecin ou biologiste**) envoie la fiche de DO au médecin inspecteur de santé publique de la **DDASS** de son lieu d'exercice, celui-ci valide les notifications, élimine les doublons, anonymise les fiches et les transmet à l'**InVS** qui saisit ensuite les fiches et analyse les données.

Dans certaines zones à risque, tous les cas suspects doivent être signalés immédiatement à la DDASS et faire l'objet d'une demande de confirmation biologique du diagnostic par envoi rapide au Centre National de Référence des Arbovirus.

## Les moyens de prévention collectifs et individuels

---

**La prévention collective : la lutte anti-vectorielle.**

**La lutte anti-vectorielle (LAV) est le seul moyen de lutter collectivement contre la transmission autochtone du virus que ce soit en amont ou dans le cadre d'une épidémie.** Elle consiste à :

➤ **Repérer et supprimer les gîtes larvaires (mesure préventive) autour de son habitat ;**

En l'état actuel des connaissances, *Aedes albopictus* est le principal vecteur du virus du chikungunya. Ce moustique qui originellement se développait en bordure forestière s'est adapté aux environnements urbains et sub-urbains. On retrouve ses gîtes essentiellement dans des récipients de petite dimension (dessous de pot, déchets, gouttières qui n'évacuent pas correctement les eaux pluviales, gîtes naturels tels que bambous coupés, feuilles engainantes, ravines, ...). Tuer une larve, c'est tuer un moustique adulte qui pondra 250 œufs tous les 2 jours.

La grande majorité des gîtes de reproduction sont donc des containers de petites dimensions, de nature anthropique, (c'est-à-dire créés par l'homme) situés à proximité immédiate des habitations (le moustique voyage peu – 25 à 50 mètres autour de son lieu de naissance) et qui peuvent être facilement vidés par les individus.

➤ **Effectuer un traitement contre les moustiques adultes (mesure curative).**

**La LAV basée sur des insecticides chimiques ou biologiques ne peut être réalisée que par des professionnels autorisés par le préfet** alors que la suppression des gîtes larvaires peut et doit être réalisée par chacun d'entre nous et constitue indéniablement un axe majeur de la lutte contre les moustiques potentiellement vecteurs de maladies.

Si la lutte anti-vectorielle, basée sur l'utilisation d'insecticides chimiques, peut générer des inquiétudes au sein de la population des zones où un traitement est effectué, il convient de rappeler que :

- La **destruction mécanique** des gîtes larvaires est la plus efficace et nécessite une forte **mobilisation communautaire**.
- La lutte anti-vectorielle chimique est principalement réservée, autant que possible, en cas de circulation virale (épidémie), de nuisances très importantes ou d'implantation de vecteur dans une nouvelle zone géographique, limitée où l'éradication est encore possible. La lutte larvicide à l'aide d'insecticides peut par exemple aussi être réservée aux zones d'eau stagnante qui ne peuvent pas être facilement vidées.
- La lutte adulticide est nécessaire pour rompre le cycle de transmission de l'épidémie. Les molécules utilisées sont des molécules autorisées dans le cadre de la réglementation européenne relative aux substances biocides.
- En raison de la possibilité d'impact des traitements sur l'environnement, les professionnels de la LAV tiennent compte du milieu concerné afin de définir les méthodes, le calendrier et les doses d'application des produits.
- Des mesures de protection importantes sont prises vis à vis des particuliers afin de limiter l'exposition à ces produits. Il est donc important que chacun respecte bien les consignes diffusées par les agents de lutte anti-vectorielle lors de leur passage.

### Recommandations

- Le signalement précoce des cas même seulement suspects de chikungunya est un préalable indispensable à la mise en place de mesures de lutte anti-vectorielle ciblées.
- La destruction mécanique des gîtes larvaires est la plus efficace et ne peut se faire qu'avec une forte mobilisation communautaire, c'est-à-dire la participation de tous.

## La prévention individuelle : l'utilisation de moyens de protection physiques et chimiques

La maladie se transmet d'homme à homme principalement par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes*. Lors d'une pique, le moustique prélève le virus sur une personne infectée. Après un délai d'incubation chez le moustique de l'ordre de quelques jours et à l'occasion d'une autre piqure, le moustique peut transmettre le virus à une personne saine.

**Eviter les piqures de moustiques c'est donc protéger notre santé et celle de notre entourage.**

**Porter des vêtements longs et protéger les pieds et chevilles** sont des mesures très efficaces pour réduire l'exposition aux piqures.

L'imprégnation des vêtements par des insecticides renforce cette protection. Les insecticides 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).

**Les répulsifs cutanés** contiennent un principe actif qui éloigne les insectes sans toutefois les tuer. Ils sont appliqués sur toutes les parties découvertes du corps, visage compris. La durée de la protection varie de 6 à 12 heures, elle dépend de la concentration du produit et de la température extérieure. Les produits seront renouvelés plus fréquemment en fonction de la transpiration ou des bains et des douches. L'utilisation de crèmes solaires (anti UV) diminue l'efficacité de protection des répulsifs et réciproquement.

Des précautions d'emploi sont à respecter notamment chez l'enfant et chez la femme enceinte, à qui il est conseillé de consulter systématiquement son pharmacien ou son médecin traitant. La femme enceinte doit notamment appliquer scrupuleusement les mesures de protection contre les piqures de moustiques, veiller à ne pas dépasser la dose de répulsif recommandée et à suivre strictement les indications du fabricant. Une liste de produits recommandés par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) est disponible sur le site du ministère de la Santé.

**L'emploi de moustiquaires de berceau** est le moyen prioritaire de protection efficace des jeunes enfants. En dehors des périodes de séjour au berceau, la protection par le port de vêtements couvrants est particulièrement recommandée.

**Dans l'habitat**, il est possible d'équiper portes et fenêtres de **moustiquaires** afin de réduire la présence de moustiques. Cette barrière physique peut être complétée par le traitement systématique, à l'aide **d'insecticides**, des rideaux de portes, voilages, fenêtres et séparations intérieures ainsi que par l'utilisation de **répulsifs domestiques** comme les diffuseurs électriques. Les **tortillons fumigènes** ne doivent être utilisés qu'à l'extérieur ou dans une pièce correctement aérée. Les moustiques n'aimant pas les endroits frais, la climatisation est également un bon moyen de protection individuelle.

### Recommandations

- Supprimer les gîtes larvaires de son environnement.
- Porter des vêtements longs.
- Utiliser les répulsifs cutanés en respectant les précautions d'emploi, en particulier chez l'enfant et la femme enceinte.
- Utiliser des moustiquaires de berceau chez le nouveau-né et le nourrisson.
- Protéger l'habitat (moustiquaires, diffuseurs électriques, tortillons...).
- Protéger les malades en phase aiguë (dans la première semaine de la maladie, quand le virus est présent dans le sang) afin de réduire le risque de transmission.

Contrairement au moustique vecteur du paludisme, l'*Aedes* a une activité principalement diurne avec une recrudescence d'activité le matin et en fin de journée. **C'est donc dans la journée qu'il faut se protéger.**

**Aucune mesure n'est efficace à 100% et c'est la somme de mesures individuelles et collectives qui permet de faire diminuer la transmission.**

## **La mobilisation communautaire : les modifications de comportement ont un impact essentiel dans la transmission du chikungunya.**

---

**Les autorités ne peuvent lutter seules contre les maladies transmises par les moustiques. La mobilisation communautaire est essentielle. Chacun, en modifiant son comportement, a un impact important sur la transmission de la maladie.**

Le terme communautaire s'applique à un groupe de personnes dont les membres ont des intérêts communs. Dans le cas présent, les personnes résidant dans des zones où le moustique du genre *Aedes* est implanté ont cet intérêt commun à lutter contre les maladies transmises par les moustiques.

**Deux axes sont prioritaires dans la lutte contre le moustique du genre *Aedes* qui transmet le chikungunya :**

- 1) **Chacun doit prendre en charge, autour de son domicile, la destruction mécanique des gîtes larvaires**, plus communément appelés nids à moustiques. En effet, la grande majorité des nids à moustiques sont des containers de petites dimensions où la présence d'eau stagnante favorise la reproduction des moustiques. Ils sont situés à proximité immédiate des habitations et sont le plus souvent d'origine anthropique, c'est-à-dire créés par l'homme. Il suffit donc de les rechercher autour de chez soi, de les éliminer quand cela est possible (mettre à l'abri de la pluie les jouets qui traînent dans le jardin ou enlever les coupelles sous les pots de fleurs par exemple) ou de les vider régulièrement quand on ne peut les éliminer définitivement (les gouttières, certaines plantes telles que les broméliacées, des bassins d'ornements...) et de protéger les récipient destinés à la collecte d'eaux pluviales en les recouvrant par une toile moustiquaire ou tout autre tissu.
- 2) **Chacun doit se signaler aux autorités sanitaires quand il est porteur d'une maladie transmise par un moustique et réside dans une zone géographique où la présence du moustique *Aedes* rend possible la transmission.** Ce signalement se fait auprès de son médecin traitant ou auprès de la direction des affaires sanitaires et sociales du département qui a souvent mis en place un numéro vert pour cela. Ce signalement permet au service de lutte anti vectorielle de mieux cibler géographiquement ses actions qui viennent compléter celles de tout un chacun.
- 3) **Enfin, il est également très important pour chacun de se protéger des piqûres de moustiques et de maintenir cette protection pendant la maladie** au cours de la période pendant laquelle le virus est présent dans le sang (les sept premiers jours pour le chikungunya). Au cours de cette période, le patient constitue un réservoir de virus et participe au cycle de transmission de la maladie. En se protégeant, le malade protège sa famille et ses proches en prévenant la transmission du virus par la piqûre de moustiques présents à la maison par exemple.