








Dossier spécial

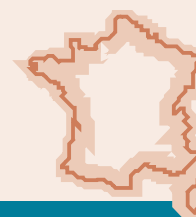
Chikungunya



Point sur les connaissances et la conduite à tenir

- 2  Préambule
- 3  Point sur l'implantation du moustique et de la maladie
- 4  Le virus du chikungunya et sa transmission
- 5  Les symptômes cliniques
- 8  La conduite à tenir
- 18  Fiches techniques par zones
- 23  Documents et sites utiles

Métropole
et Outre-mer





Préambule

Ce document a initialement été élaboré en 2006, pendant l'épidémie de chikungunya qui a sévi à La Réunion et à Mayotte. Il était le fruit du travail d'un groupe de professionnels de santé de La Réunion, en collaboration avec la Drass, la Cire, l'URML de La Réunion, le Ministère de la Santé, l'InVS, l'Afssaps et l'Inpes. En 2008, cette nouvelle version a été élaborée avec le même groupe, élargi à des experts, des régions concernées notamment.

- Cette année, le document est adapté à la métropole où le moustique *Aedes albopictus* est implanté dans certaines régions depuis au moins 4 ans, et dans les Départements Français d'Amérique (DFA) où le moustique *Aedes albopictus* n'est pas encore implanté mais où sévit *Aedes aegypti* qui est un vecteur habituel du chikungunya.
- Il rappelle les principales **connaissances** disponibles sur cette pathologie, en prenant en compte l'expérience acquise à La Réunion sur sa **prise en charge**.
- Il précise le **dispositif de surveillance** renforcé mis en œuvre par l'InVS dans les départements où le moustique est implanté. Pour le professionnel de santé, l'**étape de signalement à la Ddass/DSDS** est essentielle (fiche de confirmation biologique de l'InVS). Au-delà de la confirmation du diagnostic et de la prise en charge, cette étape permet, dans ces départements, de déclencher **rapidement** l'intervention d'**entomologistes** autour du cas et d'organiser la **démoustication** si nécessaire (et éviter ainsi la dissémination de la maladie).

En pratique, les principaux points à retenir

- Éviter l'implantation du moustique, en éliminant les gîtes larvaires (mesures de lutte communautaire).
- Penser au chikungunya en cas de symptômes au retour d'un voyage à risque et dans les régions où des moustiques du genre *Aedes* sont implantés.
- Dans les zones où le moustique est présent :
 - signaler les cas à la Ddass/DSDS et remplir la fiche de confirmation biologique (fiche InVS), pour accélérer la mise en place du dispositif de lutte antivectorielle et de protection,
 - conseiller alors **immédiatement** les mesures de protection contre les piqûres de moustique (mesures individuelles), en prévention et chez les personnes malades.

L'objet de ce document est le chikungunya. Cependant, en ce qui concerne la dengue, qui peut aussi être transmise par des moustiques du genre *Aedes*, vous pouvez consulter le site de l'InVS [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/dengue/default.htm>].



Point sur l'implantation du moustique et de la maladie

- En 2005, l'introduction du **virus du chikungunya** à **La Réunion** et à **Mayotte**, où est présent le moustique vecteur *Aedes albopictus*, s'est traduit par une épidémie de grande ampleur. Après un premier épisode entre mars et juin 2005, l'épidémie a repris sur l'île de La Réunion en octobre 2005, pour atteindre son pic en février 2006. Au total et pour l'ensemble de la période épidémique, on estime qu'environ 266 000 personnes (soit 35 % de la population) ont présenté une forme clinique de la maladie. Une incidence équivalente a également été estimée à Mayotte¹.
- En 2008, le moustique vecteur *Aedes albopictus* (ou *Aedes aegypti*) est implanté dans plusieurs zones du territoire français, qui comprennent à ce jour :

en métropole

Les **Alpes-Maritimes**, la **Haute-Corse**, la **Corse du Sud** et le **Var**, où aucun cas autochtone de transmission vectorielle de chikungunya n'a toutefois été signalé à ce jour ;

en Outre-mer

- **Dans l'Océan indien (La Réunion et Mayotte)**, avec, depuis la fin de l'épidémie, déclarée en avril 2007, la survenue de quelques cas sporadiques de chikungunya à La Réunion. La dengue est également endémique à La Réunion et y circule à bas bruit avec parfois l'émergence de petits foyers de transmission voire d'épidémies comme en 2004.
- **Dans les Antilles - Guyane (Martinique, Guadeloupe, Saint Barthélémy, Saint Martin et Guyane)**, *Aedes albopictus* n'est pas implanté et aucun cas autochtone de transmission vectorielle de chikungunya n'a été signalé à ce jour. Par contre, dans ces départements, la dengue qui sévit sur un mode endémo épidémique est transmise par *Aedes aegypti*, autre vecteur possible du chikungunya.

- Compte tenu de la présence du vecteur *Aedes* et du risque de dissémination, le risque de déclenchement d'une épidémie de chikungunya, à partir de cas importés en France métropolitaine et dans les DFA, est réel.
- 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 métropole². Aux Antilles-Guyane, un Programme de surveillance, d'alerte et de gestion « chikungunya » (Psage Chik) a été mis en place dès février 2006. Ces plans ont été consolidés par la mise en place de la déclaration obligatoire des cas de chikungunya dans les DFA et en métropole en juillet 2006. Des mesures de surveillance et de contrôle renforcés ont donc été mises en œuvre localement par les départements concernés.
- **En Italie**, où le vecteur est également présent, l'épidémie de 249 cas autochtones de chikungunya à partir d'un seul cas importé en juillet 2007 atteste de la réalité du risque de transmission vectorielle du virus du chikungunya dans certaines zones d'Europe du sud [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/default.htm> et <http://www.eid-med.org>]. Cet épisode vient rappeler l'importance des mesures (prévention, surveillance et prise en charge) et de l'information des voyageurs, mais aussi des personnes résidant dans les zones où le moustique est présent.

¹ Incidence estimée grâce à une enquête de séroprévalence réalisée après l'épidémie. Cf. BEH sur chikungunya (à paraître). [www.invs.fr]

² Cf. Plan et circulaire n°DGS/DUS/RI//2008/138 du 17 Avril 2008, disponible sur le site du ministère chargé de la santé : [<http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr>] (rechercher « chikungunya » dans la rubrique « dossier de A à Z »).



Le virus du chikungunya et sa transmission

Qu'est ce que le chikungunya ?

Le virus du chikungunya est un arbovirus³ (Alphavirus de la famille des *Togaviridae*) à ARN. Il a été isolé pour la première fois en Ouganda en 1953, lors d'une épidémie survenue en Tanzanie. L'appellation « chikungunya » vient du makondé et signifie « l'homme qui marche courbé ». À La Réunion, le moustique vecteur du chikungunya est *Aedes albopictus*, dit moustique tigre. C'est un **vecteur diurne** avec un pic d'activité en début et en fin de journée. Le plus souvent un moustique ne vole pas à plus de 50 m du point d'eau où il est né.

Pour mémoire le virus de la dengue est un autre arbovirus (*Flavivirus*), appartenant à la famille des *Flaviridae*.

Comment se fait la transmission ?

- En zones urbaines, où sont décrites la majorité des épidémies, **la transmission se fait d'homme à homme** par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes* notamment (*Aedes albopictus* et *Aedes aegypti*). Ce genre de moustiques transmet également la dengue.

Lors d'une piqûre, le moustique prélève le virus sur une **personne infectée**. Commence alors une phase dite extrinsèque, de quelques jours, où le virus se multiplie dans le moustique. Ce même moustique peut, à l'occasion d'une autre piqûre, transmettre le virus à une autre personne. En pratique, une personne est « **contaminante pour les moustiques** » pendant la **phase de virémie**, (qui dure jusqu'à 7 jours après le début des signes cliniques).

Pendant cette période, la personne doit utiliser tous les moyens disponibles de **protection** individuelle (répulsifs, moustiquaires, ventilation, vêtements longs, etc.), au minimum pendant les **7 jours après le début des symptômes**. Cette mesure est essentielle : il faut éviter que la personne se fasse piquer et qu'elle transmette le virus à d'autres moustiques permettant ainsi d'entretenir le cycle de transmission virale dans l'entourage de la personne malade.

- Lors de l'épidémie de La Réunion, une **transmission verticale mère-nouveau-né** (transmission materno-néonatale) a été rapportée lorsque la mère était en phase virémique au moment de l'accouchement (en travail).

Épidémiologie

Le virus du chikungunya est connu depuis les années 1950 et a déjà provoqué des épidémies en Asie, en Afrique et dans l'Océan Indien. Les années 2005 et 2006 ont été marquées par une circulation particulièrement intense de ce virus, non seulement à La Réunion et à Mayotte mais aussi dans d'autres îles de l'Océan Indien, les Comores, Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles. En Inde, plus d'1,4 million de cas ont été dénombrés en 2006. Le Pakistan, le Sri Lanka, la Malaisie, les Maldives ont eux aussi été atteints. En 2007, une épidémie importante a touché le Gabon provoquant plus de 20 000 cas. Jusqu'en juillet 2007, la zone de circulation connue du virus ne concernait que des pays soumis à un climat tropical. Une épidémie de chikungunya a sévi entre juillet et septembre 2007 en Italie, dans la province de Ravenne, région Emilie Romagne : 249 cas ont été rapportés pour leur grande majorité dans 2 communes voisines. Le cas index suspecté était une personne revenant d'Inde (Kerala). Cette région italienne possède des caractéristiques climatiques assez proches de celles des départements français où *Aedes albopictus* est actuellement implanté (Alpes Maritimes, Haute Corse, Corse du Sud, Var). Depuis le début 2008, une recrudescence de cas de chikungunya est décrite en Asie du sud-est, notamment en Indonésie, en Malaisie, en Inde et au Sri Lanka.



Les symptômes cliniques⁴

Symptômes cliniques aigus

Après une incubation silencieuse de 4 à 7 jours en moyenne (mais pouvant être comprise entre 1 et 12 jours), une **fièvre élevée** apparaît **brutalement** accompagnée d'**arthralgies** pouvant être intenses, touchant principalement les **extrémités** (poignets, chevilles et phalanges). D'autres signes peuvent également survenir : des **myalgies**, des **céphalées** et un **exanthème maculo papuleux** qui peut s'accompagner d'un prurit cutané, notamment au niveau de la voûte plantaire. Des **hémorragies bénignes** à type de gingivorragies et d'épistaxis sont aussi possibles, surtout chez les enfants.

La phase aiguë de l'infection par le chikungunya dure en moyenne **5 à 10 jours**. Elle correspond à la phase virémique, phase pendant laquelle le malade peut être piqué par un autre moustique et entretenir la chaîne de transmission.

Les **infections asymptomatiques** sont possibles : à La Réunion, la proportion de formes asymptomatiques a pu être estimée à 13 %.

Dans tous les cas, l'immunité acquise paraît durable.

En pratique, protéger les malades d'une piqûre

Pour éviter une épidémie, il est impératif de protéger immédiatement des piqûres d'*Aedes* un patient suspect fébrile car il peut être virémique, et ce, avant même le retour des résultats des examens sanguins. Il sera nécessaire de le protéger au minimum pendant 7 jours après le début des symptômes (moustiquaire, répulsifs... cf. prévention p. 15).

Évolution clinique variable

- Les symptômes aigus régressent généralement en 5 à 10 jours ;
- La phase aiguë peut être suivie d'une asthénie, d'une perte de poids ou d'une anorexie associée à une dysgueusie. Des patients décrivent aussi une perte de cheveux transitoire et des atteintes cutanées à type de tâches dyschromiques, prurit et xérose, des troubles de la concentration, des troubles mnésiques et une baisse de moral ;
- Pendant la convalescence, qui peut durer plusieurs semaines, le malade est en proie à une asthénie importante ;
- Après une phase asymptomatique, des rechutes articulaires avec ou sans fièvre peuvent survenir par intermittence. Les malades qui présentent ces rechutes ne sont pas contagieux ;
- La maladie peut évoluer vers une phase chronique marquée par des arthralgies persistantes provoquant une incapacité partielle pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois (parfois années). Selon les études, les formes persistantes sont retrouvées dans 30 à 60 % des cas. Les facteurs de chronicité sont mal connus mais l'âge joue un rôle certain. Ces arthropathies sont exceptionnellement destructrices. Si les arthralgies persistent à long terme, il faudra penser à évoquer d'autres pathologies, comme la polyarthrite rhumatoïde ou le lupus.

⁴ Cf. aussi articles sur le sujet :

- G. Pialoux et al. Chikungunya, an epidemic arbovirosis. The Lancet. Infectious Diseases. 2007 ; 7 : 319-27.

- P. de Chazourne et al. Infection par le virus du chikungunya.

Quels sont les critères diagnostiques et les approches thérapeutiques des médecins de terrain ? Rev. Prat. Med. 2006 ; 20 : 889-92.

[<http://www.chikungunya.gouv.fr/chikungunya.gouv.fr/plugins/fckeditor/UserFiles/File/pro/rdpmgchazourne.pdf>]



chikungunya et mortalité

Bien qu'aucun cas mortel n'avait été relevé dans la littérature, une surmortalité temporaire a été observée à La Réunion (février et mars 2006, avril dans une moindre mesure), contemporaine du passage de l'épidémie. Les analyses épidémiologiques⁵ ont permis, pour la première fois, d'estimer « grossièrement » la létalité à 1/1 000.

Plusieurs certificats de décès ont mentionné le chikungunya en 2006. Dans la plupart des cas, la mention de chikungunya a été portée 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, quelques décès ont été rapportés chez des personnes plus jeunes contaminées par le virus du chikungunya, sans pouvoir les rattacher à une autre cause ou à une maladie sous-jacente.

Complications et symptomatologies atypiques

Durant l'épidémie réunionnaise, suite à des signalements de médecins hospitaliers de formes cliniques atypiques, une surveillance active a permis de recenser 878 cas atypiques dont 247 (30 %) cas graves ayant donné lieu à 68 décès. Ces formes représentaient 3,6 pour mille des cas de chikungunya dans la population.

Les manifestations cliniques des cas atypiques les plus fréquentes étaient :

- les **manifestations digestives** (39 %), avec des douleurs abdominales, des vomissements, des diarrhées...
- et les manifestations **neurologiques** (34 %).

Quelques cas d'**hépatites graves**, de **méningo-encéphalites**, de **myocardites** et d'**insuffisances rénales aiguës** ont également été rapportés. Les cas atypiques survenaient principalement chez des **sujets vulnérables** (jeunes enfants, personnes âgées, patients présentant des antécédents médicaux).

La survenue de cas chez des nouveau-nés par **transmission mère-enfant** (materno-néonatale) a également été observée à La Réunion (cf. encadré page suivante). Ce type de transmission n'avait pas été rapporté jusqu'à présent dans la littérature médicale internationale.



Cas particuliers (expérience des praticiens de La Réunion)

Les femmes enceintes et allaitantes⁶

- Une transmission materno - néonatale peut survenir dans un cas sur deux chez les femmes virémiques au moment de l'accouchement. La césarienne ne semble pas exercer un effet protecteur. Les nouveau-nés sont infectés une fois sur deux lorsqu'ils naissent dans les cinq jours qui suivent les premiers signes cliniques de la mère. Lors de la virémie, l'organisme maternel produit des IgM à partir de J4-J5 (qui ne traversent pas la barrière placentaire) puis à partir de J15 des IgG passant chez le fœtus le protégeant vraisemblablement de manière durable.
- Il n'a pas été observé d'augmentation du risque de fausse-couche, de mort fœtale in utero ou de malformation congénitale au cours de la dernière épidémie.
- Le virus n'ayant jamais été retrouvé dans le lait maternel, l'allaitement maternel n'est pas contre-indiqué. Par contre, il reste en théorie difficile, quand le nouveau-né est infecté, compte tenu des difficultés de succion. Dans ce cas, on proposera aux femmes désireuses d'allaiter de tirer leur lait.

Les nouveau-nés (0 à 28 jours)

- Il existe deux modes d'infection néonatale : la transmission par piqûre de moustique et la transmission materno-néonatale.
- La symptomatologie clinique néonatale est univoque et constante (triade caractéristique fièvre, difficultés à téter, douleur dans 100% des cas) et survient après une incubation médiane de 4 jours (extrêmes 3 à 7 jours).
- Les principaux éléments biologiques sont caractérisés par une thrombopénie, une lymphopénie, une élévation modérée des transaminases.
- Les formes graves sont stéréotypées et correspondent à une encéphalopathie avec œdème cérébral évolutif et/ou à des troubles hémodynamiques réalisant un tableau de sepsis sévère. Des complications hémorragiques dues à une coagulation intravasculaire ou à type de myocardiopathie sont parfois notées. Leur intensité est variable.

Les nourrissons (après 28 jours et jusqu'à 2 ans) et l'enfant

Les formes atypiques ou compliquées (enfant hyperalgique malgré un traitement antalgique, éruption bulleuse extensive, troubles hémodynamiques, déshydratation, intolérance alimentaire, convulsions, syndrome méningé) existent et doivent être orientées vers les urgences hospitalières.



La conduite à tenir

Vous suspectez un cas de chikungunya. Que faire ?

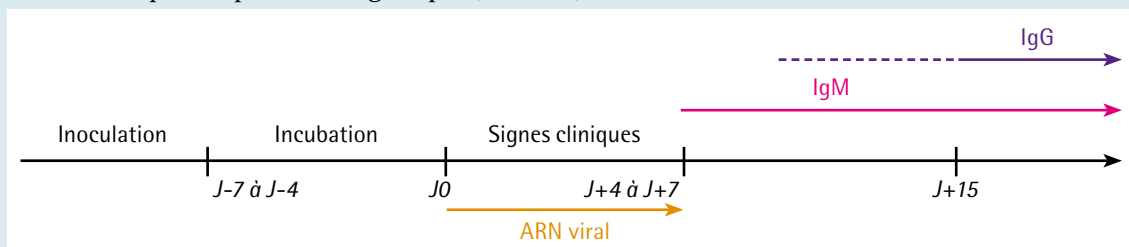
1^{er} objectif : prescrire des examens

Le diagnostic clinique est rapidement évoqué dans un contexte épidémique (mais attention, il faut garder à l'esprit les autres étiologies de fièvre algique).
En cas de suspicion clinique, le diagnostic peut être confirmé par des analyses biologiques.

Quels examens prescrire ?

Séquence d'apparition des marqueurs biologiques

Cette séquence permet de guider la conduite diagnostique. Les **IgM** sont identifiées en moyenne à partir du **cinquième jour** après l'apparition des signes cliniques, les IgG se positivent entre le 7^{ème} et le 10^{ème} jour et atteignent un maximum vers J15. Un diagnostic plus précoce peut aussi être obtenu par amplification génique (RT-PCR).



Il est primordial d'identifier avec précision la date de début des symptômes afin d'orienter et de guider les examens.

Examens à prescrire

L'indication de ces analyses dépend du moment où le prélèvement est réalisé par rapport à la date de début des signes :

< 5 JOURS APRÈS LE DÉBUT DES SIGNES : RT-PCR chikungunya

LE 5^{ÈME} JOUR : recherche simultanée par RT-PCR et sérologie IgM chikungunya

> 5 JOURS APRÈS LE DÉBUT DES SIGNES : sérologie chikungunya (IgM chikungunya, puis IgG à partir du 10^e jour. Les IgM persistent plusieurs mois dans le sérum et les IgG, plusieurs années).

NB : un **isolement viral** peut être réalisé dans des indications particulières et est réservé aux laboratoires spécialisés dans les arboviroses.

Les prélèvements sanguins peuvent être faits par les laboratoires d'analyses et de biologie médicale. Ceux-ci adresseront les échantillons à des laboratoires d'analyses spécialisés (arbovirus) avec une fiche de renseignements cliniques.

En pratique

Chaque analyse doit impérativement s'accompagner de renseignements cliniques (cf. procédure et fiches techniques propres à chaque zone en fin de document).



2^{ème} objectif : signaler et déclarer les cas

La conduite à tenir est différente selon votre lieu d'exercice (cf. fiches techniques propres à chaque zone p 18)

Vous êtes en métropole

Dans un département AVEC implantation avérée du moustique vecteur p. 18
 Dans un département SANS implantation avérée du moustique vecteur p. 20

Vous êtes dans un département ou collectivité d'Outre-mer

À La Réunion et à Mayotte..... p. 21
 En Guyane et aux Antilles..... p. 22

- La totalité des éléments concernant la surveillance (et des fiches) peut être retrouvé sur le site Internet de l'InVS, qui comporte des rubriques spécifiques à chaque département ; [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/default.htm>].

- Pour toute information ou pour une mise à jour des modalités pratiques, vous pouvez vous mettre en contact avec la cellule de veille sanitaire de votre Ddass (ou Drass à La Réunion, Dass à Mayotte et DSDS dans les Départements Français d'Amérique).

En pratique

Toutes les coordonnées des personnes contacts dans les Ddass (téléphone, fax, mail) peuvent être retrouvées sur le site de l'InVS (sur la fiche de signalement).

Dans les départements métropolitains où le moustique est implanté et en Outre-mer

Il est important :

- **de signaler au plus vite** les cas suspects de chikungunya à la Ddass (avec la fiche de confirmation diagnostic de l'InVS téléchargeable) ;
- **de protéger au plus vite** le patient d'autres piqûres de moustique (et éviter ainsi la dissémination de la maladie) ;

Il est important aussi de savoir que la fiche de confirmation du diagnostic va :

- participer à une **prise en charge adaptée** du cas confirmé,
- permettre également de déclencher **rapidement l'intervention d'entomologistes** autour du cas et d'organiser **rapidement la démoustication** si nécessaire (et éviter ainsi la dissémination de la maladie).



3^{ème} objectif : prendre en charge

Comment prendre en charge des cas de chikungunya ?

En l'absence d'un traitement antiviral spécifique, la prise en charge est centrée sur la **surveillance** et les **traitements symptomatiques** : antalgiques, antipyrétiques, maintien des fonctions essentielles. Elle est adaptée à l'état clinique du patient en étant attentif aux effets iatrogènes des thérapeutiques prescrites.

Groupes à risque spécifiques

Certaines personnes présentent un risque particulier et nécessitent alors une surveillance renforcée et des conseils spécifiques : femmes enceintes, nouveau-nés, personnes âgées, personnes immunodéprimées, insuffisants rénaux, insuffisants hépatiques, sujets traités par anti-hypertenseurs inhibant le SRAA - système rénine angiotensine aldostérone (éviter chez ces patients la prescription des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), rechercher une déshydratation extra-cellulaire, une hypotension artérielle systémique, une tachycardie).

1- Prise en charge de la population générale en phase aiguë

- Prescrire le plus tôt possible le traitement symptomatique pour soulager la **douleur** et la **fièvre** (cf. encadrés « traitements antalgiques » et « conseils aux patients ») ;
- Tenir compte des **traitements** déjà pris par le malade (y compris la phytothérapie) ;
- Veiller à la bonne **hydratation** du patient, à une **alimentation** adaptée aux goûts et aux difficultés à déglutir (présence d'aphtes possible) ;
- Un renfort d'heures d'**aide-ménagères** et des passages plus fréquents d'**infirmières** peuvent être à prévoir ;
- Prescrire, si nécessaire, une **kinésithérapie** à des fins antalgiques (massage, cryothérapie, chaleur locale...), avec mobilisation précoce après la phase fébrile ;
- En phase aiguë, expliquer au patient et à son entourage les **mesures de protection** pour éviter la transmission secondaire de la maladie (cf. prévention p. 15) : le patient est virémique dès l'apparition des premiers symptômes. La piqûre de moustique doit être évitée chez ce patient pendant au minimum 7 jours après le début des symptômes ;
- Rechercher la survenue éventuelle de **complications propres à la maladie** : forte fièvre, formes cutanées vésiculo-bulleuse ou extensive... ou de formes graves avec des symptômes d'atteinte cérébrale (signes de méningite ou d'encéphalopathie), hépatique, rénale ou cardiaque ;
- Surveiller ultérieurement l'apparition d'**effets indésirables liés au traitement mis en œuvre** ;
- Surveiller de manière accrue les **comorbidités** : insuffisance cardiaque, insuffisance hépatique, insuffisance coronaire, diabète, insuffisance rénale chronique...
- Prendre ou faire prendre des **nouvelles du patient**, surtout s'il vit seul et lui recommander, ainsi qu'à ses proches, d'appeler si son état ne s'améliore pas avec le traitement.



Conseils aux patients

Aucun médicament ne doit être pris sans conseil de son médecin ou de son pharmacien. Attention aux risques liés à l'automédication, à l'abus de consommation et au recours aux médecines parallèles (phytothérapie notamment). Le risque thérapeutique est le développement d'une iatrogénie majeure (hépatite médicamenteuse, syndrome de Lyell, immuno-dépression induite ...) dans un contexte où un facteur immunitaire semble important et défavorable.

Traitements antalgiques

Palier 1 (non morphiniques)

- *Paracétamol*, qui reste le produit de référence en première intention. Le risque d'hépatite impose la prudence en particulier en cas d'hépatopathie alcoolique préexistante, de consommation excessive d'alcool ou de prise répétées à doses supratherapeutiques de paracétamol, de malnutrition chronique, de déshydratation, d'insuffisance rénale sévère, de manière générale, de toute situation susceptible de diminuer les réserves en glutathion hépatique. Conseils aux patients : ne pas dépasser 4g de paracétamol par jour, en raison de la toxicité hépatique.

NB : en cas de suspicion d'infection par le virus de la dengue ou de cas de coinfection chikungunya et dengue, seul le paracétamol parmi les antalgiques de palier 1 peut être utilisé. En effet le risque de complication hémorragique lié à l'infection par la dengue fait vivement déconseiller les AINS et les salicylés, en raison de leur effet sur l'hémostase et de l'allongement du temps de saignement (cf. page suivante).

Palier 2 (morphiniques faibles)

- *Tramadol* seul ou associé au paracétamol. Formes adulte et pédiatrique (>3 ans). Effets secondaires des opiacés.
- *Codéine associée au paracétamol*. Forme adulte (association fixe) et sirop de codéine associé au paracétamol chez l'enfant (à partir de 1 an). Effets secondaires : somnolence, vertiges, nausées, vomissements, constipation, assuétude.
- *Dextropropoxyphène (DPX) associée au paracétamol*. L'efficacité de l'association au paracétamol ne semble pas supérieure au paracétamol seul, avec en plus des effets secondaires liés aux propriétés opiacées et à des effets cardiaques directs du DPX. Contre-indication en cas d'insuffisance rénale sévère.

Palier 3 (morphiniques forts)

Morphiniques per os (formes retard, immédiate) ou SC. A déconseiller chez le sujet présentant une insuffisance respiratoire, utilisation prudente chez les personnes âgées en raison d'une sensibilité particulière aux effets centraux. Autres effets indésirables : somnolence, confusion, effets indésirables digestifs (nausées, vomissements, constipation), urinaires (rétention, dysurie)...



Remarques

- *Anti-inflammatoires non stéroïdiens.* Les effets indésirables nombreux et variés imposent une extrême prudence dans ce contexte : toxicité digestive, rénale, effets sur l'hémostase avec allongement du temps de saignement, infections des tissus mous et risque de sepsis grave. Tenir compte des contre-indications (à partir de 24 SA - 6^{ème} mois de grossesse - nourrisson de moins de 3 mois...). Possibilité d'utiliser des AINS locaux, en l'absence de lésion cutanée.
- *Salicylés.* Ils partagent les mêmes effets indésirables que les AINS, mais il faut rappeler le risque de survenue du Syndrome de Reye, essentiellement observé chez l'enfant.
- *Corticothérapie.* Si les corticoïdes peuvent être efficaces sur la douleur inflammatoire, leur utilisation est déconseillée dans un contexte d'affection virale fébrile, qui peut être concomitante d'une immunodépression.
- *Antipaludéens (action anti-inflammatoire mise à profit dans la polyarthrite rhumatoïde).* L'utilisation de substances comme le sulfate de chloroquine (Nivaquine®), l'hydroxychloroquine (Plaquenil®), utilisées dans d'autres pathologies inflammatoires, n'a pas montré d'efficacité dans la prise en charge du chikungunya.

Quand hospitaliser ?

- En cas de doute diagnostique qui ne peut être résolu en ambulatoire ;
- En cas de suspicion d'une forme compliquée, telle que :
 - altération de l'état général (avec fièvre, déshydratation, impotence fonctionnelle, clinostatisme ou « glissement ») ;
 - formes exceptionnelles : méningo-encéphalite, hépatite, atteinte cutanée, myocardite ;
 - décompensation d'une co-morbidité (cardiaque : insuffisance coronaire, insuffisance cardiaque, rénale, hépatique, diabétique ...) ;
 - complications iatrogènes.
- En cas d'impossibilité d'un maintien à domicile par absence de recours familial et malgré la mise en place ou le renfort d'aides à domicile.



2- Prise en charge des femmes enceintes

Le diagnostic repose sur un examen clinique qui permet :

- de retrouver les signes de la maladie ;
- d'éliminer les principaux diagnostics différentiels (infection urinaire, pyélonéphrite, chorioamniotite, cholécystite, appendicite...) ;
- de rechercher des signes de gravité : hyperthermie ($t^{\circ} > 39^{\circ}\text{C}$), troubles neurologiques, hémorragie (gingivorragie, épistaxis, hématomes, purpura...), contractions utérines, impossibilité de s'alimenter, altération de l'état général, altération de l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (ERCF) après 28 SA.

La conduite à tenir en cas de clinique évocatrice **SANS** signes de gravité (forme typique habituelle) ou au moindre doute sur une fièvre avec arthralgies (possibilité de formes paucisymptomatiques) repose sur :

- une consultation médicale, comme pour toute femme enceinte qui a de la fièvre, pour :
 - confirmer le diagnostic de chikungunya par sérologie : un prélèvement à J0 (confirmation du cas) et un autre prélèvement à J15 (pas d'intérêt diagnostique mais à des fins épidémiologiques) ;
 - éliminer les diagnostics différentiels : un bilan standard, à la recherche des étiologies potentiellement graves (à adapter au contexte clinique : listeria, pyélonéphrite, mais aussi infections à CMV, à Parvovirus B19, toxoplasmose, rubéole, dengue - avec thrombopénie), etc) ;
 - réaliser un ERCF, en cas de contractions.
- une prise en charge spécifique si la femme enceinte est en travail et infectée par le chikungunya :
 - chez les femmes virémiques à terme, le déclenchement de l'accouchement est non indiqué en l'absence d'arguments solides pour un sepsis maternel associé pouvant compromettre le pronostic maternel ou fœtal.
 - de même, étant donné l'absence de réduction du risque de transmission verticale par césarienne, une césarienne élective ne doit pas être proposée d'emblée, mais son indication reste valide en cas d'anomalies de l'ERCF, comme pour toute souffrance fœtale menaçante.

À RETENIR : il faut éviter de déclencher l'accouchement d'une femme enceinte en phase virémique, en raison du risque d'infection néonatale.



La prise en charge thérapeutique

- Le traitement symptomatique recommandé est le paracétamol, sans dépasser la dose maximale de 1g x 4 / jour. Si son efficacité est insuffisante, prévoir l'hospitalisation ;
- Il n'y pas d'indication de prescrire des médicaments inhibant les contractions utérines (pas de tocolyse) ;
- Si la fièvre est supérieure à 38,5°C : prescrire une antibiothérapie par amoxicilline 3g/jour, à arrêter si les résultats biologiques sont en faveur d'une virose ;
- Veiller également à une bonne hydratation et à une alimentation suffisante.

L'hospitalisation est envisagée s'il existe des signes de gravité ou si le recours aux antalgiques de palier 2 ou 3 sont nécessaires.

Contre indication

- AINS IV, *per os* et en application locale à partir de 24 SA (risque d'insuffisance rénale fœtale et de fermeture du canal artériel, avec comme possible conséquence, la mort fœtale *in utero*),
- Acide salicylique au-delà de 24 SA,
Lutter contre l'automédication et l'aromathérapie (rôle inducteur enzymatique hépatique).

3- Prise en charge du nouveau-né

Une surveillance néonatale prolongée de sept jours est mise en place lorsque la mère accouche dans un contexte évocateur. En cas de virémie positive confirmée chez la mère, le nouveau-né naît avec une virémie indétectable, le risque de maladie néonatale est alors de 1/2 et le risque de maladie néonatale sévère (encéphalopathie, troubles hémodynamiques) de 1/4, après une durée d'incubation médiane de 4 à 5 jours ce qui justifie un séjour en maternité minimum de cinq jours.

Les éléments cliniques à surveiller chez le nouveau-né sont la température corporelle, la qualité de la tétée, la douleur, l'état cutané (rash, œdème des extrémités).

NB : il paraît licite en période d'épidémie d'interroger toute parturiente sur l'existence de symptômes dès sa présentation en salle d'accouchement. La symptomatologie peut également se révéler plus tardivement, à domicile, vers J4-J5.

4- Prise en charge du nourrisson (après 28 jours et jusqu'à 2 ans) et de l'enfant

- Les formes classiques sont traitées comme chez l'adulte, sans utilisation d'AINS chez les nourrissons de moins de 3 mois ;
- Les formes atypiques ou compliquées doivent être orientées aux urgences hospitalières : enfant hyperalgique malgré un traitement antalgique, éruption bulleuse extensive, troubles hémodynamiques, déshydratation, intolérance alimentaire, convulsions, syndrome méningé.



4^{ème} objectif : mettre en place des actions de prévention

pour éviter la contamination d'autres moustiques
et la dissémination de la maladie

Quels moyens de prévention ?

Dans les zones où est implanté le moustique, les mesures de protection sont à appliquer au plus vite chez un patient chez qui on suspecte le chikungunya et pendant suffisamment longtemps (au minimum, pendant 7 jours, après l'apparition des symptômes).

De manière générale, cette prévention repose surtout sur la protection contre les moustiques et l'élimination des gîtes larvaires.

1- Au niveau individuel, utiliser des moyens de protection contre les piqûres de moustiques, surtout en journée (moustique à activité diurne)

- Pour toute personne habitant dans une zone épidémique,
- *A fortiori*, pour les personnes atteintes : pendant 7 jours après le début des symptômes, au minimum.

UTILISATION DE RÉPULSIFS CUTANÉS

La liste de produits recommandés par l'Afssaps est disponible sur le site Internet du ministère de la Santé : [<http://www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/zoonose/12z.htm>] ;

Le patient pourra demander conseils à son pharmacien pour le choix des produits ;

Appliquer seulement sur les parties découvertes du corps, pour diminuer le passage systémique et augmenter l'efficacité du produit.

- > appliquer toutes les 8 à 12 heures (pas plus de 3 fois par jour)
- > la durée de protection varie de 4 à 8 heures et dépend de la concentration du produit et des conditions d'application (températures, bains, crème solaire, etc.)
- > ces produits sont à employer avec précaution, car ils sont toxiques par ingestion, irritants pour les muqueuses (œil) et doivent respecter un mode d'emploi précis chez l'enfant et chez la femme enceinte

**Chez l'enfant de moins de 30 mois,**

Ne pas utiliser de produit répulsif dans le contexte d'une utilisation prolongée. Pour les enfants qui ne marchent pas, utiliser des moustiquaires de berceaux et de poussettes, de préférence imprégnées d'insecticides de la famille des pyréthrinoïdes.

- > éviter que l'enfant puisse sucer la moustiquaire, en la fixant à une distance suffisante.
- > éviter les sources de combustion à proximité (inflammable).

Cependant, l'utilisation de répulsifs ne peut être totalement proscrite lorsqu'un risque majeur de contracter une maladie grave existe. Il est alors recommandé d'utiliser des produits à base de DEET* (à une concentration maximum de 30 %) dès l'âge de 2 mois (sauf en cas d'antécédents de convulsions), en respectant les contre-indications et les précautions d'emploi.

Pour plus d'information, se reporter au BEH N°25-26 du 24 Juin 2008 « Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2008 », téléchargeable sur le site Internet de l'InVS [http://www.invs.sante.fr/beh/2008/25_26/index.htm].

MOUSTIQUAIRES, surtout le jour (moustique à activité diurne), pour :

- les malades gardant la chambre suspectés ou atteints du chikungunya, pour éviter la transmission à des tiers par des moustiques
- les populations vulnérables
 - nouveau-nés et jeunes enfants jusqu'à ce qu'ils marchent,
 - malades hospitalisées pour d'autres causes,
 - personnes alitées,
 - femmes enceintes, notamment le dernier mois de grossesse,
- les personnes faisant la sieste.

Pour plus d'information, se reporter à l'avis de l'Afsset (19 juillet 2007) relatif à l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits insecticides d'imprégnation des moustiquaires dans le contexte de l'épidémie de chikungunya. [<http://www.afsset.fr/index.php?pageid=1553&parentid=424>]

PROTECTIONS PHYSIQUES : vêtements longs et amples, de préférence imprégnés d'insecticides (perméthrine), en respectant les précautions d'emploi ; chaussures fermées dans les zones particulièrement à risques.

UTILISATION DE RÉPULSIFS ET INSECTICIDES POUR L'HABITAT : diffuseurs électriques à l'intérieur de l'habitation et serpentins fumigènes à l'extérieur ou dans les pièces aérées.

UTILISATION, SI POSSIBLE, DE LA CLIMATISATION, les moustiques n'aimant pas les lieux froids.

*DEET : dont le nom chimique est N, N-diéthyl-3-méthylbenzamide, appelé auparavant N, N-diéthyl-m-toluamide.



2- Au niveau des personnes malades

- Les malades suspectés ou atteints du chikungunya doivent utiliser des moyens de protection, **pendant 7 jours**, au minimum, après le début des symptômes.
- Insister sur l'utilisation de répulsifs cutanés, de vêtements imprégnés et d'une moustiquaire imprégnée pour limiter l'extension de l'épidémie par piqûre d'un moustique.

3- Au niveau communautaire, lutter contre le moustique *Aedes*

- Lutter contre les gîtes larvaires :
 - le moustique a une capacité à pondre des œufs (qui se transforment en larves) dans n'importe quel réceptacle contenant de l'**eau stagnante**, prioritairement dans les habitats individuels avec jardin. Une femelle peut pondre jusqu'à 250 œufs tous les 2 jours et les larves vont mettre environ une semaine pour se développer et donner naissance à un moustique adulte.
 - la lutte contre le moustique doit cibler ces **lieux de ponte**.
- La première étape de prévention consistera à sensibiliser les personnes résidant dans les zones où la présence du moustique est avérée (**action citoyenne**), afin de détruire autour et dans leur habitat les gîtes potentiels de reproduction des moustiques (le plus souvent, rayon d'action de 50 mètres) :
 - supprimer toutes les réserves d'eau stagnante (piscine vidée, ...) et récipients contenant de l'eau stagnante (pots de fleurs, vases, coupelles, soucoupes, sous-pots, pneus, seaux, boîtes de conserves vides..., dans et à proximité des maisons) ;
 - nettoyer et entretenir une fois par semaine les endroits où l'eau peut stagner (siphons, gouttières...);
 - mettre à l'abri de la pluie (ou de l'arrosage) les débarras/réserves extérieures ou tout objet de son jardin pouvant se remplir d'eau.
- Parallèlement aux actions qui sont l'affaire de tous, les **services de démoustication** peuvent intervenir pour :
 - appliquer des traitements larvicides en dernier recours, là où l'eau stagnante ne peut être supprimée mécaniquement ;
 - lutter contre le vecteur adulte, en zone infectée et en période épidémique, par épandage d'insecticides.



Fiches techniques par zones

Signalement et déclaration

Vous êtes en métropole

Un plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue a été élaboré pour détecter et **surveiller les cas importés** et **limiter le risque d'implantation** de ces maladies vectorielles. Il renforce la surveillance épidémiologique et entomologique pour prévenir et évaluer le risque de dissémination de ces virus. Le dispositif de surveillance humaine est adapté au risque vectoriel, c'est-à-dire adapté en fonction de l'implantation avérée ou non du moustique vecteur (*Aedes albopictus*) dans chaque département métropolitain (cf. p. 3). Le chikungunya est une maladie à **déclaration obligatoire**.

Que le moustique vecteur soit présent ou non dans votre département, le chikungunya est une maladie à déclaration obligatoire depuis juillet 2006

Tout cas confirmé est à déclaration obligatoire et est défini par :

- la présence d'une fièvre supérieure à 38,5°C d'apparition brutale et de douleurs articulaires invalidantes,

et

- une confirmation biologique (IgM positives ou RT-PCR positive ou isolement viral).

Vous pouvez télécharger la fiche de déclaration obligatoire à l'adresse suivante : [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/dispositif.htm>]

NB : la dengue peut partager avec le chikungunya des symptômes similaires et peut se contracter dans de mêmes zones à risque, ce qui pose le problème du diagnostic différentiel. En cas de doute diagnostique, ne pas hésiter à demander une sérologie et/ou une RT-PCR dengue.

Dans un département AVEC implantation avérée du moustique vecteur

En 2008, les départements concernés par cette implantation sont les suivants : **la Haute-Corse, la Corse du Sud, les Alpes-Maritimes et le Var** (pour mises à jour, cf. le site Internet du Ministère de la santé : [<http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr>]).

- Pendant la période d'activité du moustique vecteur soit du **1^{er} mai au 30 novembre**, vous devez identifier tout « cas suspect ».
- Un « cas suspect » est défini par **la clinique** :
 - la présence d'une fièvre supérieure à 38,5°C d'apparition brutale,
 - et de douleurs articulaires invalidantes,
 - en l'absence de tout autre point d'appel infectieux.



- **tout cas suspect** doit être **signalé** sans délai au médecin de la **Ddass** (par le médecin prescripteur de la sérologie).
- Le signalement permet de lancer :
 - une investigation épidémiologique réalisée par la Ddass,
 - une investigation entomologique donnant lieu, le cas échéant, à des mesures anti-vecto-rielles (ce qui permet d'éviter ainsi que les personnes malades ne contaminent les mous-tiques),
 - une procédure accélérée de confirmation biologique pour transmission rapide des prélève-ments biologiques au CNR des arbovirus.
- Le signalement se fait à l'aide d'une **fiche** intitulée « **demande de confirmation biologique chikungunya** » (à télécharger sur le site de l'InVS : il existe une **fiche spécifique à chaque départe-ment** avec implantation avérée du moustique, <http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/dispositif.htm>). Dans le cadre du dispositif local de surveillance et d'alerte, cette fiche peut être utilisée de mai à novembre dans les départe-ments où est implanté *Aedes albopictus* ;

En pratique : mode d'emploi de la fiche

- Compléter la fiche (avec éléments cliniques notamment) ;
- Informer le patient que ses coordonnées seront transmises, avec son accord, à la Ddass pour planifier les interventions du service de démoustication : lui proposer de compléter la fiche pour les informations le concernant (identité, adresse, numéro de téléphone) ;
- Lui remettre la « note d'information aux patients » (aussi téléchargeable sur le site de l'InVS) ;
- Adresser la fiche par fax au médecin de la Ddass ou l'informer par téléphone : coordonnées sur la fiche et le site Internet de l'InVS ;
[<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/dispositif.htm>] ;
- Appeler le laboratoire d'analyses (LABM) pour l'informer ;
- Remettre la fiche au patient, afin qu'il la donne au laboratoire (ou à l'infirmière qui vient faire le prélèvement), afin que la procédure accélérée de confirmation biologique puisse se faire. Le laboratoire adresse le prélèvement et la fiche au Centre National de Référence (CNR) des arbovirus pour confirmation.

- **Tout cas suspect confirmé** doit faire l'objet d'une **déclaration obligatoire** et de mesures ento-mologiques complémentaires : fiche à télécharger sur le site Internet de l'InVS - [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/dispositif.htm>].
- Penser à faire appliquer immédiatement les **mesures de protection** et suffisamment longtemps (pendant 7 jours, au minimum après le début des symptômes. cf. prévention p. 15).

NB : **de décembre à avril**, le moustique n'est plus actif, cette maladie reste à déclaration obliga-toire mais il n'y a plus de caractère d'urgence ce qui laisse le temps d'attendre la confirmation biologique (cf. chapitre suivant).



Dans un département SANS implantation avérée du moustique vecteur

- Dans cette zone, **suspecter le diagnostic** chez toute personne au retour d'un voyage dans une région où la maladie sévit et qui présente des signes cliniques évocateurs, dans des délais compatibles (liste des pays, cf. site de l'InVS).
- Tout cas confirmé est à **déclaration obligatoire** et est défini par :
 - la présence d'une fièvre supérieure à 38,5°C d'apparition brutale et de douleurs articulaires invalidantes,**et**
 - une confirmation biologique (IgM positives ou RT-PCR positive ou isolement viral).

Vous pouvez télécharger la fiche de déclaration obligatoire à l'adresse suivante :

[<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/dispositif.htm>]

En pratique : chaque analyse doit impérativement s'accompagner de renseignements cliniques

Dans un département sans implantation du moustique vecteur, chaque analyse adressée par le laboratoire d'analyse (LABM) au laboratoire spécialisé arbovirus doit s'accompagner d'une fiche de renseignement clinique :

- une fiche est disponible sur le site du CNR des arbovirus :
[<http://www.pasteur.fr/sante/clre/cadrecnr/arbo/fiche-arbo.pdf>]
- elle est à compléter par le médecin ou le biologiste, avec les éléments cliniques (date de début des signes cliniques notamment).

- Dans ce cas, les **mesures de protection** ne sont **pas nécessaires**, car il n'y a pas de moustique vecteur implanté.



Vous êtes dans un département ou collectivité d'Outre-mer

À La Réunion et à Mayotte

En dehors des situations épidémiques, il est important de **confirmer le diagnostic** d'un patient présentant des signes cliniques évocateurs de l'infection. Compte tenu également de la circulation de la dengue à La Réunion il a été décidé de demander aux médecins de confirmer l'existence d'une dengue ou d'un chikungunya devant tout **syndrome dengue like** selon les modalités suivantes :

- 1^{er} prélèvement :

Dans tous les cas : Sérologie (IgM et IgG) chikungunya **ET** dengue.

Si date de début des signes \leq 5 j : RT-PCR chikungunya **ET** dengue.

- 2^{ème} prélèvement (15 jours plus tard) :

Dans tous les cas : Sérologie (IgM et IgG) chikungunya **ET** dengue.

Un syndrome « **dengue like** » est défini comme une fièvre d'apparition brutale ($>38,5^{\circ}\text{C}$) avec association de un ou plusieurs symptômes non spécifiques suivants : douleurs musculo-articulaires, manifestations hémorragiques, céphalées frontales, asthénie, signes digestifs, douleur rétro-orbitaire, éruption maculo-papuleuse en l'absence de tout autre point d'appel infectieux.

Cette démarche de confirmation biologique systématique permet le signalement des cas par les laboratoires à la Cellule de veille sanitaire de la Drass de La Réunion et de la Dass de Mayotte. Tout signalement entraîne une intervention du service de lutte anti vectorielle au domicile du cas signalé et dans son voisinage. La surveillance épidémiologique de ces cas exercée par la Cire Réunion Mayotte permet de détecter des cas groupés et d'organiser précocement l'information et la réponse à un phénomène épidémique.

En pratique : chaque analyse doit impérativement s'accompagner de renseignements cliniques

- À La Réunion les examens sont faits localement (CHR : sites de Saint Denis et Saint-Pierre). Il existe une fiche spécifique, remplie par les LABM. Cette fiche est disponible sur le site [<http://www.reunion.sante.gouv.fr>].
- À Mayotte, les examens sont réalisés au laboratoire du CHM. Une fiche spécifique de demande d'examen a été diffusée largement aux praticiens et est disponible auprès de la Dass ou auprès de la Cellule de veille épidémiologique du CHM. Cette fiche de renseignement prévoit que puissent être réalisés les recherches de chikungunya, dengue et fièvre de la vallée du Rift en cas de syndrome dengue like ainsi que la recherche de leptospirose.

- Penser à faire appliquer immédiatement les **mesures de protection** et suffisamment longtemps (pendant 7 jours, au minimum, après le début des symptômes. cf. p. 15).



En Guyane et aux Antilles

Aucune transmission autochtone du chikungunya n'a, à ce jour, été observée en Guadeloupe, Guyane et Martinique. Cependant, en raison de la présence du moustique *Aedes aegypti*, autre vecteur possible du chikungunya, une chaîne de transmission pourrait être initiée par une personne en phase virémique revenant d'une zone d'endémie.

C'est pourquoi, il est important de rechercher une confirmation biologique d'une infection chez toute personne de retour d'un **séjour à l'étranger** et présentant un **syndrome dengue like** (cf encadré ci-dessus) selon le schéma suivant :

- 1^{er} prélèvement :

Dans tous les cas : Sérologie (IgM et IgG) chikungunya **ET** dengue.

Si date de début des signes ≤ 5 j : RT-PCR chikungunya **ET** dengue.

- 2^{ème} prélèvement (15 jours plus tard) :

Dans tous les cas : Sérologie (IgM et IgG) chikungunya **ET** dengue.

Les **cas cliniques** ainsi **suspectés** doivent être **immédiatement signalés** par téléphone à la Cellule de veille sanitaire de la Direction de la Santé et du Développement Social (**DSDS**). Tout signalement entraîne une intervention systématique du service de lutte anti vectorielle au domicile du cas signalé et dans son voisinage, la réalisation d'une investigation immédiate en cas de suspicion de transmission autochtone, et si nécessaire, l'organisation du transport du prélèvement vers le laboratoire de virologie.

Par ailleurs, la surveillance épidémiologique de ces cas exercée par la Cire Antilles-Guyane permet de détecter des cas groupés, et, le cas échéant, d'organiser la réponse et la communication face à la survenue d'un foyer épidémique.

Tout cas suspect biologiquement confirmé doit faire l'objet d'une **déclaration obligatoire auprès de la DSDS concernée**. Vous pouvez télécharger la fiche de déclaration obligatoire à l'adresse suivante : [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya>].

En pratique : chaque analyse doit impérativement s'accompagner de renseignements cliniques

Chaque analyse adressée par le laboratoire (LABM) au CNR arbovirose de Cayenne doit s'accompagner d'une fiche de renseignement clinique (avec la date de début des signes cliniques notamment). Deux fiches sont disponibles dans le « programme de lutte, d'alerte et de gestion du risque d'émergence du virus du chikungunya dans les départements français d'Amérique » disponible sur le site Internet de l'InVS : [<http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/default.htm>].

- Fiche de conduite à tenir, avec liste des contacts utiles à la DSDS en page 26 et 27 (annexe 5 du programme) ;
- Fiche de confirmation biologique en page 29 (annexe 6 du programme).

- Penser à faire appliquer immédiatement les **mesures de protection** et suffisamment longtemps (pendant 7 jours, au minimum, après le début des symptômes. cf. prévention p. 15).



Documents et sites utiles

Sites

- Espace chikungunya sur le site du ministère de la santé : www.sante.gouv.fr
- Espace d'information grand public et professionnel (chikungunya, mais aussi dengue) sur le site Internet de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/chikungunya/default.htm>, avec les fiches de signalement et de déclaration.
- Le site Internet de La Réunion sur le chikungunya : <http://www.chikungunya.gouv.fr> (affichettes, dépliants, affiches, spots TV, spots radio...)
- Le site de l'URML de La Réunion : <http://www.urml-reunion.net>
- Le site de l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication (EID) : <http://www.eid-med.org>
- Le site Internet du CNR des arbovirus de Pasteur : <http://www.pasteur.fr/sante/clre/cadrecnr/arbo-index.html>
- Le site Internet de l'Institut de Médecine du Service de Santé des Armées, laboratoire associé au CNR : <http://www.actu-pharo.com>
- Le site de l'ecdc (European Center for Disease Prevention and Control) : http://ecdc.europa.eu/Health_topics/Chikungunya_Fever/Chikungunya_Fever.html

Documents

- Le plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole et circulaires : www.sante.gouv.fr
- Ce document « Repères pour votre pratique » : www.sante.gouv.fr ; www.inpes.sante.fr
- Affichettes « éliminons les lieux de ponte » et « protégeons-nous » de La Réunion : www.sante.gouv.fr
- Affichette « soyez sec avec les moustiques » de l'EID : <http://www.albopictus.eid-med.org>
- Dépliant pour les voyageurs : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1043.pdf>
- Dépliant chikungunya dengue pour les voyageurs et BEH de recommandations sanitaires pour les voyageurs 2008. BEH n°23-24. Juin 2008 : <http://www.invs.sante.fr>
- BEH n° spécial chikungunya (BEH n°38-39-40, à paraître fin octobre 2008) : <http://www.invs.sante.fr>

Coordination éditoriale : Emmanuelle Le Lay (Inpes)

Remerciements

- Les membres du Comité des Maladies Infectieuses et Emergentes de La Réunion, coordonnés par C. Lassalle (remerciements particuliers pour les rédacteurs : P. de Chazournes, G. Barrau, X. Fritel, B.A. Gaüzere, P. Gérardin, G. Borgherini, J. Guiserix, A. Michault, V. Pierre, P. Poubeau, I. Stojcic, F. Staikowsky et l'Union Régionale des Médecins Libéraux de La Réunion).
- Les experts de Mayotte : G. Lajoinie.
- Les experts de métropole : A. Armengaud, E. Caumes, E. Couturier, M. Danis, D. Dejour Salamanca, P. Delaunay, J.C. Desenclos, B. Faliu, C. Jestin, F. Jourdain, M. Ledrans, F. Lepagnol, C. Renaudat, H. Tolou, N.Vignier (Interne).
- Les experts des Départements Français d'Amérique : P. Quénel, S. Cassadou, J. Rosine, T. Cardoso.
- Le CNR arbovirus et l'IMTSSA.