

Prévention et maîtrise des maladies vectorielles en établissement de santé

Les points-clés



Groupe de travail régional

ARLIN : Cécile Mourlan, Sophie Vandesteene

ARS : Isabelle Estève-Moussion

Établissements de santé : CHU de Montpellier, Nîmes et Toulouse ; Hôpitaux des Bassins de Thau, CH de St Gaudens et Perpignan



Objectifs

- **Proposer une liste de points-clés** à envisager pour organiser la lutte antivectorielle au sein d'un établissement ;
- **Proposer une conduite à tenir (CAT)** pour la prise en charge sécurisée d'un patient atteint de dengue, chikungunya ou zika ;
- **Éviter que l'établissement de santé (ES)**, qui serait amené à prendre en charge des malades, ne devienne lui-même un foyer de transmission : Pour les départements au niveau 1 du plan anti-dissémination des arboviroses en métropole



Cadre réglementaire et documentation

- INSTRUCTION N° DGS/RI1/2015/125 du 16 avril 2015 mettant à jour le guide relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole
- INSTRUCTION N° DGS/RI1/2016/103 du 1^{er} avril 2016 relative à la prévention et à la préparation de la réponse au risque de dissémination d'arboviroses pendant la période d'activité du moustique *Aedes albopictus* du 1^{er} mai au 30 novembre 2016 dans les départements classés au niveau 1 du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole
- Document du CNEV suite à sa saisie par la DGS :
http://www.cnev.fr/images/pdf/notes_et_avis/2016%20rponse%20saisine%20autour%20des%20hopitaux.pdf



Documents joints

- Annexe 1 : Répartition des rôles entre ARS et établissements de santé pour la prise en charge du patient
- Annexe 2 : Définition de la lutte antivectorielle (LAV)
- Annexe 3 : Information démoustication
- Annexe 4 : Exemples de supports d'information
- Annexe 5 : Conduite à tenir devant les cas suspects ou confirmés
- Annexe 6 : Imprimé de déclaration à l'ARS
- Annexe 7 : Tableau répulsifs
- Annexe 8 : Diagnostic biologique



Première partie : Lutte antivectorielle (LAV)

Positionnement documentaire

Dans le cadre du système documentaire de l'établissement, le plan de prévention et de maîtrise des maladies vectorielles doit être intégré dans la politique globale de réduction des risques de l'établissement, et pour l'éventualité d'une situation épidémique être articulé avec les autres plans de gestion des situations aiguës (plan blanc, plan grippe...).

- **positionnement formel** : plan d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins et gestion des risques et annexe du plan blanc pour situation épidémique
- **positionnement fonctionnel** : immédiatement et simplement accessible sous format papier et/ou informatique, selon politique de diffusion de l'établissement

Champ d'application

Lutte contre la multiplication du moustique vecteur, *Aedes albopictus* pendant sa période d'activité du 1^{er} mai au 30 novembre

Organisation de la lutte antivectorielle

Identification d'une personne responsable au sein de l'établissement

Afin de mobiliser les partenaires dans le domaine de la surveillance et de la lutte contre *Aedes albopictus*, il est proposé l'identification par le directeur de l'établissement d'un référent «moustique».

Il aura en particulier pour rôle de mettre en œuvre un programme de prévention des pathologies vectorielles adapté à l'établissement et de coordonner l'action des différents intervenants au sein de l'établissement. Lors de la mise en place de traitements aduicides, il s'assurera de l'ouverture des accès à l'Organisme public de Démoustication (OPD), la diffusion des informations et des conduites à tenir lors du traitement dans les services concernés et sur le territoire de l'établissement...

Il sera par ailleurs l'interlocuteur des autres acteurs externes, opérateur public de démoustication, ARS et services de l'État, en tant que de besoin, notamment lors de la mise en place de traitements de LAV. Ces traitements sont mis en œuvre dès lors que les deux conditions ci-dessous sont remplies :

- le passage dans l'ES d'un cas suspect importé durant sa période de virémie
- la présence d'activités d'*Aedes albopictus* (œufs, larves, adultes)

Fonction conseillée :

- Gestionnaire de risque
- Responsable des travaux et/ou de l'entretien des espaces verts
- Membre de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOHH), ou du CLIN

Les principales composantes de ce plan sont d'élaborer avec les services concernés :

- un programme de surveillance et de lutte antivectorielle,
- un plan de protection des usagers et des personnels,
- un plan d'information et de formation des personnels (à la fois personnels techniques et professionnels de santé) et de vérifier leur mise en œuvre.



Programme de surveillance et de lutte antivectorielle

1) Réaliser un diagnostic du site

Il s'agit d'identifier et de répertorier sur l'ensemble du site de l'établissement les différents gîtes larvaires potentiels. Les gîtes situés à proximité des services d'urgence et des services susceptibles d'accueillir des patients virémiques (services de maladies infectieuses, pédiatrie) doivent être gérés en priorité.

Ce diagnostic pourra être complété par un dispositif de recueil des plaintes (émises par le personnel de l'hôpital, les patients, les visiteurs...) signalant des piqûres de moustiques dans l'enceinte de l'hôpital (parties extérieures et intérieures). Ces plaintes pourront être transmises par le biais de la fiche de signalement interne des événements indésirables.

2) Définition d'un programme de réduction des risques et suivi

- Élimination des points à risque supprimables ;
- Cartographie des points à risque non supprimables ou nécessitant des travaux ;
- Mise en place d'un suivi hebdomadaire des gîtes non supprimables et d'un suivi de la mise en œuvre de prescriptions lorsque des solutions correctives sont possibles ;
- Analyse des plaintes transmises au référent, afin d'identifier d'éventuelles zones problématiques et de faciliter l'identification de situations à risque ;
- Entretien des espaces verts pour limiter la présence de lieux favorables au repos des moustiques adultes.

Le contrôle hebdomadaire sera mis en œuvre en priorité grâce à une lutte mécanique (destruction mécanique des gîtes potentiels) et si nécessaire par l'utilisation de larvicides (par exemple de gîte qui ne peut pas être asséché : puisard d'eaux pluviales). L'appui des opérateurs publics de démoustication désigné dans l'arrêté préfectoral pourra s'avérer utile, voire nécessaire, pour la préparation du diagnostic et la définition du programme de suivi.

Exemples de points à risque :

- Les gîtes larvaires situés à l'extérieur (réseau pluvial, bassins d'ornement...);
- Les gîtes liés au bâti (hors réseau pluvial) ;
- Les gîtes de repos des moustiques adultes que constitue la végétation.

Plan de protection des usagers et des personnels

Mise en place d'une filière de prise en charge des malades suspectés de pouvoir transmettre des arboviroses (chikungunya, dengue, zika)

- Identifier au sein de l'établissement les circuits de prise en charge des malades potentiellement virémiques au niveau :
 - de l'accueil (salles d'attente),
 - de la consultation et de l'hospitalisation en maladies infectieuses ou médecine interne,
 - du laboratoire de diagnostic où les malades sont prélevés.
- Limiter l'accessibilité de ces locaux aux moustiques : moustiquaires de fenêtre, diffuseurs électriques d'insecticides dans les salles d'attente, climatisation...



- privilégier ces lieux d'accueil pour la mise à disposition de support d'information destiné au public sur la lutte antivectorielle pendant la période 1^{er} mai -30 novembre

Quelques chambres des services susceptibles d'accueillir les patients fébriles doivent être équipées et utilisées prioritairement pour les suspicions d'arboviroses.

La protection physique des locaux (moustiquaires de fenêtres) doit être privilégiée et complétée le cas échéant par les dispositifs mentionnés précédemment (climatisation, diffuseur électrique d'insecticide...).

Lutte contre le vecteur : mise à disposition de répulsif

Organiser la mise à disposition d'équipements de protection (répulsifs) des professionnels de santé, notamment sur le circuit identifié ci-dessus. En cas d'un foyer identifié sur l'hôpital ou situation épidémique, la mise à disposition devra être élargie à tous.

Traitement adulticide : pour casser une chaîne de transmission potentielle

Si les mesures ci-dessus (qui ont pour objectif d'empêcher le développement des moustiques) sont efficaces il n'y aura pas de traitement adulticides.

Si ces mesures n'ont pas été suffisamment efficaces alors il sera nécessaire dans certains cas de figure de recourir à des traitements adulticides.

La réalisation de traitements adulticides doit être exceptionnelle et se focalisera sur les abords de l'établissement.

Ils sont réalisés exclusivement par l'OPD lors de l'identification d'un cas suspect ayant séjourné dans l'établissement alors que des moustiques étaient présents.

La fréquence de ces traitements est donc très variable.

Lors d'épidémies importantes dans les zones endémiques la pression d'importation de malades étant forte et les traitements seront plus nombreux.

Le traitement aura lieu le plus souvent tôt dans la matinée (5 à 7 h) au moyen de nébulisateurs sur pick-up ou à dos d'homme. Durée estimée de 30 min à 1 h selon la configuration des lieux.

La mise en œuvre de traitement adulticide à l'intérieur des locaux de l'établissement est rare. Elle ne doit concerner que les zones où ne sont pas accueillis les malades.

Une information des professionnels et du public doit être organisée en amont de chaque traitement (annexe 3).



Plan d'information et de formation des personnels et du public

Trois niveaux d'information / formation des professionnels :

- Information générale et sensibilisation de tout le personnel aux dispositions prévues (communication destinée à l'ensemble des services) ; **soulignant notamment l'importance de signaler la présence excessive de moustique en période à risque** ;
- Formation ciblée sur les services susceptibles d'accueillir les patients suspects et atteints ;
- Formation spécifique des agents techniques et /ou chargés des espaces verts en début de période à risque.

Information du public

- information des publics fréquentant l'établissement

Des supports seront distribués et affichés dans l'établissement (**exemple annexe 4**)

Pour en savoir plus :

- le site de l'ARS Occitanie : <http://www.ars.languedocroussillon.sante.fr/Moustique-tigre-information.191480.0.html>
- le site du ministère de la santé : www.sante.gouv.fr
- le site de Santé Publique France (ex. InVS) : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle>
- Information sur les maladies sur le site du Ministère des affaires sociales et de la santé : [Zika](#) - [Chikungunya](#) - [Dengue](#)
- site de signalement du moustique tigre : www.signalement-moustique.fr
- site de l'Entente interdépartementale pour la démositication du littoral méditerranéen (EID Méditerranée) ><http://www.albopictus.eid-med.org/>



Deuxième partie : Prise en charge d'un patient suspect

RAPPEL : conduite à tenir en cas de cas suspect logigramme simplifié (en annexe 5)

L'établissement sera concerné si un patient durant sa période de virémie de chikungunya, dengue ou zika est reçu à l'hôpital. Afin d'éviter la mise en place d'une chaîne locale de transmission il est impératif que ce patient ne soit pas piqué par des moustiques tiges.

En effet, l'*Aedes albopictus*, suite à un repas sanguin sur une personne virémique, va multiplier ces virus en quelques jours. Lors d'un prochain repas sanguin sur une tierce personne (dans un rayon de 200m environ autour du lieu de contamination donc de l'hôpital ou du quartier proche). Les virus seront alors transmis lors de chaque piqûre.



Après la consultation médicale, pour tout patient fébrile au retour d'une zone tropicale endémique de dengue, de chikungunya ou d'infection à virus Zika, la mise en place de la protection doit être immédiate et maintenue jusqu'à J10 ou infirmation du diagnostic (PCR négative, cf infra).

Au moment de l'apparition des signes cliniques (J0), la virémie du patient est d'environ 7 jours pour le chikungunya, la dengue et le virus Zika.

Ne pas oublier de faire un signalement à l'ARS avec la prescription de recherche des trois arboviroses, sur imprimé spécifique (annexe 6) http://www.ars.languedoc-roussillon-midi-pyrenees.sante.fr/fileadmin/LANGUEDOC-ROUSSILLON/LRMIPY/Actualites/Moustique/Fiche_Signalement_arboviroses-LRMP-2016.pdf)



Protection du patient contre les piqûres de moustiques

En cas d'hospitalisation (si celle-ci est indispensable) :

Au cours de son hospitalisation durant cette période virémique, le patient doit être protégé, au plus vite et de façon permanente, de toute piqûre de moustiques par :

1. Une hospitalisation en chambre **individuelle (en précaution standard)** ;
2. L'installation dans cette chambre d'un diffuseur électrique anti-moustique et /ou d'un piège lumineux électrique anti-insecte. Le piège lumineux et le diffuseur électrique doivent être placés en hauteur et hors de portée des enfants, sans utiliser de multiprises. Il faut vérifier 1 fois / jour la présence de liquide dans le diffuseur électrique et ne jamais laisser le diffuseur branché sans liquide. Pour éviter la disparition des dispositifs, il faut désinstaller le piège lumineux et le diffuseur électrique dès le départ du patient.
3. L'application de répulsif cutané anti-moustique :
 - toutes les 8 heures ;
 - uniquement sur les parties découvertes du patient (mains, visage, cou, chevilles...).

Répulsifs pour la protection contre les piqûres d'arthropodes :

http://invs.santepubliquefrance.fr//beh/2015/reco/2015_reco_1.html (annexe 7 : tableau des répulsifs)

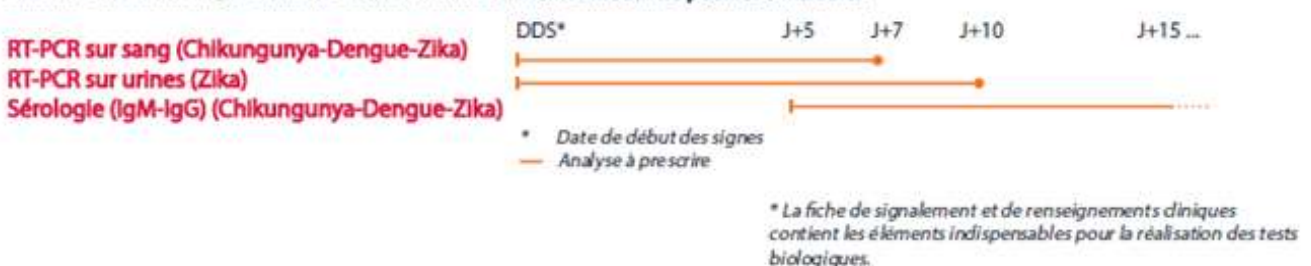
En cas de non-hospitalisation (cas le plus fréquent) :

L'enquête de l'OPD permettra de déterminer s'il y a lieu de diligenter un traitement adulticide qui aura lieu dans les 72 h. Ceci sans attendre la confirmation biologique (cf. ci-dessous)

Confirmation du diagnostic

Organiser la demande de PCR et de sérologie chikungunya, dengue ou zika auprès du laboratoire de virologie (ou laboratoire de recours). Une confirmation sera nécessaire pour tout cas dit autochtone (contamination en métropole).

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE CHIKUNGUNYA ET DENGUE : mêmes modalités pour les 3 maladies



Cette confirmation sera réalisée par le centre national de référence (CNR) des arboviroses de Marseille. Il est recommandé de rechercher simultanément les trois infections en raison de symptomatologies souvent peu différenciables et d'une répartition géographique superposable (région intertropicale). La prescription doit être accompagnée de la fiche de signalement et de renseignements cliniques.

Identification des lieux de stockage des produits et consommables antimoustiques

Pour les services identifiés comme à risque de recevoir ces patients, la mise à disposition d'un kit contenant l'ensemble des éléments est à privilégier.

Pour les autres services, la procédure d'approvisionnement en produits répulsifs, dispositifs électriques de diffusion ou piège lumineux doit être rapide et connu de tous.



Fiche réflexe : l'alerte

Signalement interne : qui dois-je contacter ?

Nom	Tél	Fax	Mail

Expertise extérieure

Nom	Tél	Fax	Mail
ARLIN (Toulouse)	05 61 77 20 20	05 61 77 20 46	cclin.so-midi-pyrenees@chu-toulouse.fr
ARLIN (Montpellier)	04 67 33 74 69	04 67 33 75 81	arlin-lr@chu-montpellier.fr
CVGAS (Toulouse)	0 800 301 301 (24 h/24)	05 34 30 25 86	ars31-alerte@ars.sante.fr
CIRE (Toulouse/ Montpellier)	0 820 205 548 (standard ARS)		ars-lrmp-dsp-cire@ars.sante.fr
OPD (2016) EID méditerranée CF. Arrêté départemental			alboeid@eid-med.org



ANNEXES



Annexe 1 : Répartition des rôles entre ARS et établissements de santé pour la prise en charge du patient

Extrait de la circulaire 2015 : « Guide relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole », Fiche Niveau N1 du plan anti-dissémination de la dengue et du chikungunya de 2006, c-7 Organisation de la prise en charge des patients (cf. III.4.)

Mesures d'information et de prévention par l'ARS

- Information et sensibilisation par l'ARS :

- des médecins libéraux au sujet de la présence d'*Aedes albopictus* et des modalités de diagnostic et de déclaration des cas suspects, probables et confirmés importés et des cas probables et confirmés autochtones ;
- des médecins hospitaliers et des directions d'établissements de santé au sujet de la présence d'*Aedes albopictus* dans le département et des modalités de diagnostic et de signalement des cas suspects, probables et confirmés importés et des cas probables et confirmés autochtones à l'autorité sanitaire.

- L'ARS s'assure que les établissements de santé prennent les mesures de protection individuelles des malades suspects ou confirmés et autour des cas hospitalisés en période virémique.

L'ARS s'assure de la transmission des informations par les établissements de santé (dossier clinique des formes graves, nombre de passages aux urgences, nombre d'hospitalisations après passage aux urgences).

Mesures de prévention des établissements de santé

- En parallèle, les établissements de santé doivent adopter une attitude de prévention se traduisant notamment par :

- un programme de surveillance et de lutte antivectorielle (repérage et élimination mécanique des gîtes larvaires, traitement par un opérateur conformément aux dispositions prévues par le ou les arrêtés préfectoraux relatifs à la lutte contre les moustiques en application et dans les conditions de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964, etc.),
- un plan de protection des usagers et des personnels contre les piqûres de moustiques (moustiquaires, diffuseurs, etc.),
- un plan d'information et de formation des personnels de l'établissement avec, au besoin, l'appui de l'ARS : à la fois des personnels de maintenance notamment pour la lutte antivectorielle et des personnels de santé susceptibles d'intervenir dans le domaine de l'éducation à la santé (maternité, médecine néonatale et réanimation infantile, urgences, etc.)
- un renforcement des mesures de précautions standard lors des soins afin d'éviter tout accident d'exposition au sang ou transmission nosocomiale.



Annexe 2 : Définition de la lutte antivectorielle (LAV)

Extrait circulaire 2015

III.6. Quelques principes de lutte antivectorielle et réglementation

I Principes

La lutte antivectorielle consiste à mettre en œuvre des mesures de contrôle des moustiques susceptibles d'être vecteurs d'agents pathogènes. Ces mesures, préventives ou curatives, doivent être définies de manière proportionnée au risque sanitaire et adaptées à l'écologie du moustique cible. La lutte antivectorielle répond à des objectifs qui doivent être définis en lien avec, notamment, les experts (entomologistes en particulier), les administrations compétentes et les collectivités concernées.

Ceci implique :

- en priorité des actions préventives individuelles et collectives pour supprimer les gîtes larvaires (potentiels ou actifs) ;
- des actions curatives : traitements adulticides.

Les produits utilisés dans le cadre de la lutte antivectorielle (larvicides, adulticides) sont des produits biocides qui doivent être choisis puis appliqués par des professionnels munis d'équipements de protection individuelle adaptés. En raison de l'impact non nul des traitements sur l'environnement, ces professionnels tiendront ainsi compte du milieu concerné afin de définir les méthodes, le calendrier et les doses d'application des produits.

Ces informations seront portées à la connaissance du préfet.

Remarque : le comportement exophile d'*Aedes albopictus* ne justifie pas de réaliser des traitements adulticides intra-domiciliaires.

1) La lutte préventive est fondée sur :

Dans le cas d'*Aedes albopictus*, la lutte préventive est basée sur la destruction mécanique des gîtes larvaires par la population et les collectivités territoriales au titre de leur responsabilité en matière de salubrité, de gestion des eaux usées et pluviales et d'élimination des déchets.

La suppression exhaustive des gîtes larvaires domestiques n'est possible qu'avec la participation du plus grand nombre. Ceci nécessite l'organisation de campagnes d'information, d'éducation et de communication ciblant le grand public, ainsi que certains acteurs économiques (secteurs de l'hôtellerie et de la restauration, établissements d'enseignement).

Lorsque les gîtes larvaires ne peuvent pas être supprimés, des traitements larvicides doivent être réalisés. La lutte larvicide a un effet temporaire et doit être renouvelée régulièrement selon la rémanence de la formulation utilisée et du type de gîte traité.

2) La lutte curative

La lutte curative consiste à la réalisation par des professionnels, de traitements adulticides (pyréthrinoïdes). Les traitements adulticides ont un effet temporaire, c'est pourquoi ils doivent être complétés par des traitements larvicides qui retardent la recolonisation du milieu. La lutte curative intervient dans les espaces publics et privés.

La lutte adulticide est réservée aux situations suivantes :

- circulation virale ;
- implantation de vecteur dans une nouvelle zone géographique, limitée, où l'éradication est encore possible ;

Remarque :

Aedes albopictus se caractérise également par un comportement de « moustique à forte capacité de nuisance » notamment lié au fait que l'espèce humaine constitue une cible privilégiée.

Aussi, la lutte larvicide est également mise en œuvre afin de réduire les incidences de cette forte nuisance notamment sur des territoires pour lesquels l'activité touristique constitue un enjeu économique important.



Annexe 3 : Information démoustication

ENTENTE INTERDÉPARTEMENTALE POUR LA DÉMOUSTICATION DU LITTORAL MÉDITERRANÉEN



INFORMATION DE SERVICE PUBLIC

INTERVENTION SPÉCIALE DE DÉMOUSTICATION

Sur la demande de l'Agence régionale de santé (ARS) Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, le Conseil départemental de la Haute-Garonne a mandaté l'Entente interdépartementale pour la démoustication (EID Méditerranée), service public, pour réaliser un traitement ciblé contre l'espèce de moustique *Aedes albopictus* (dit « moustique tigre »), autour d'un cas suspect de dengue ou de chikungunya ou de Zika ⁽¹⁾.

Ce traitement préventif exceptionnel est indispensable, afin d'éviter la mise en place d'une chaîne de transmission locale de la maladie, pour votre protection.

Ce traitement insecticide aura lieu dans votre quartier :

Rue :

Le : entre : 4 heures et 7 heures du matin.

Cette opération consiste simplement en une pulvérisation d'insecticide sur la voie publique à partir d'un véhicule 4x4, complétée, si nécessaire, par des petites interventions ciblées à l'aide d'appareils portables, dans les espaces extérieurs des domaines privés.

Les produits utilisés sont à base d'un pyréthrinaïde ou de pyréthrine naturelles, dûment homologués pour cette application. Ce sont ces mêmes matières qui servent à la confection des produits antimoustiques domestiques qu'on trouve en pharmacie et dans le commerce.

Ce traitement, qui s'applique dans un espace très limité, est une intervention parfaitement maîtrisée et ne revêt pas de danger particulier. Toutefois, il s'agit de prendre quelques précautions, afin d'éviter toute exposition pouvant entraîner une éventuelle gêne ou irritation transitoire, cutanée ou respiratoire, en particulier chez les personnes sensibles ou allergiques, cependant sans conséquences.

Aussi, pour vous prémunir d'incommodités éventuelles, vous pouvez suivre les recommandations suivantes :

Durant l'opération de pulvérisation :



» rentrer chez soi et fermer les fenêtres donnant sur la voie publique au moment du passage de l'engin de traitement et les maintenir fermées pendant 1 heure après l'intervention.



» ne pas se tenir à proximité de l'engin ni s'exposer directement au nuage de pulvérisation.



» rentrer le linge, les jouets des enfants ou des aliments qui se trouveraient à l'extérieur au moment du passage du véhicule de traitement.



» éloigner ou rentrer les animaux (chiens, chats...) et protéger leur gamelle au moment du passage du véhicule de traitement.



» attendre 3 jours après le traitement pour consommer, après les avoir lavés, légumes et fruits du potager.

En cas d'apparition de sensation de brûlure, toux, vertige, maux de tête ou nausées, contactez votre médecin traitant ou le centre de toxicovigilance (CAPTV) : 05 61 77 74 47.

Pour plus d'informations, sites web de :

- l'EID Méditerranée : www.albopictus31.org - www.eid-med.org
- l'Agence régionale de santé (ARS) Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées : www.ars.languedoc-roussillon-midi-pyrenees.sante.fr

(1) Dans le cadre du plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue.



www.albopictus31.org



Annexe 4 : Exemples de supports d'information

MOUSTIQUE TIGRE

FAISONS ÉQUIPE AVANT QU'IL PIQUE



PRIVONS-LE D'EAU !



BÂCHEZ, COUVREZ, VIDEZ !



moustiquetigre.org

N° Indigo 0 825 399 110
8,15 € TTC / MN





QUIZ

- 1 - Seules les femelles peuvent piquer.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 2 - Combien de fois un moustique tigre peut-il pondre dans sa vie ?
☐ 1 fois ☐ 5 fois ☐ 10 fois
- 3 - Seules les mâles piquent.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 4 - Les moustiques femelles se nourrissent de sang pour porter leurs œufs à maturité.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 5 - Chaque femelle peut pondre jusqu'à 150 œufs.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 6 - La durée de développement des larves dure environ :
☐ 1 jour ☐ 5 jours ☐ 1 mois
- 7 - Pendant l'hiver, le moustique hiberne.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 8 - Les moustiques tigres piquent uniquement la nuit.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 9 - Bloquer l'accès à l'eau aux moustiques tigres est un moyen efficace de lutter contre leur prolifération.
☐ VRAI ☐ FAUX
- 10 - Les moustiques tigres peuvent être vecteurs de maladies.
☐ VRAI ☐ FAUX

FAISONS ÉQUIPE AVANT QU'IL PIQUE



PRIVONS-LE D'EAU !



BÂCHEZ, COUVREZ, VIDEZ !

Originaire d'Asie du Sud-Est, le moustique tigre (*Aedes albopictus*) a su profiter du développement des transports pour faire son apparition en France au début des années 2000 et ne cesse de gagner du terrain. En 2015, il était présent dans une trentaine de départements.

Particulièrement nuisible, car piquant principalement le jour, il est un vecteur potentiel de maladies comme la dengue, le chikungunya ou le Zika.

Comment éviter son développement ? Par une action individuelle et collective consistant à supprimer les lieux de ponte potentiels et à lui bloquer l'accès à l'eau.



UN DISPOSITIF DÉPARTEMENTAL

L'État (Préfectures, ARS, DIRE...) et les Conseils départementaux ont mis en place, dans chaque département concerné, un comité de pilotage chargé de suivre le plan de lutte contre la prolifération de ce moustique.

Ce sont les Conseils départementaux qui financent les démarches de surveillance, de prévention et de lutte antivectorielle. Dans notre région, ils en ont confié la mise en œuvre à l'EID Méditerranée (Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen).



moustiquetigre.org

N° Indigo 0 825 399 110



COMMENT POURRAIT SURVENIR UNE ÉPIDÉMIE DE CHIKUNGUNYA OU DE DENGUE DANS LE SUD DE LA FRANCE ET COMMENT LA PRÉVENIR ?

AUJOURD'HUI,

... il n'y a pas d'épidémie de chikungunya ni de dengue en France Métropolitaine. Cependant, un moustique qui peut véhiculer ces virus, appelé *Aedes albopictus*, est présent dans le sud de la France.



Une personne en voyage dans un pays où le chikungunya ou la dengue sont présents, se fait piquer par un moustique porteur de l'un des virus et attrape le chikungunya ou la dengue.



De retour dans le sud de la France, la personne malade se fait piquer par un moustique *Aedes albopictus* sain. Le moustique se fait ainsi infecter par le virus du chikungunya ou de la dengue.

Quelques jours plus tard, le moustique infecté devient contaminant.



Ce moustique peut alors transmettre le virus à une autre personne saine en la piquant.

Il faut 4 à 7 jours pour que les symptômes du chikungunya ou de la dengue apparaissent chez la personne contaminée par le moustique.

POUR SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES

- Éliminer les eaux stagnantes où les moustiques pondent leurs œufs (les coupelles de pots de fleurs, gouttières...).
- Consulter son médecin traitant en cas de fièvre brutale et de douleurs articulaires en particulier au retour d'un voyage dans une zone tropicale.

POUR ÉVITER DE SE FAIRE PIQUER

- Porter des vêtements longs et amples et utiliser des produits anti-moustiques.



SI LA PERSONNE MALADE SE PROTÈGE DES PIQÛRES DE MOUSTIQUES, ELLE CONTINUE À PRÉVENIR L'ÉPIDÉMIE.

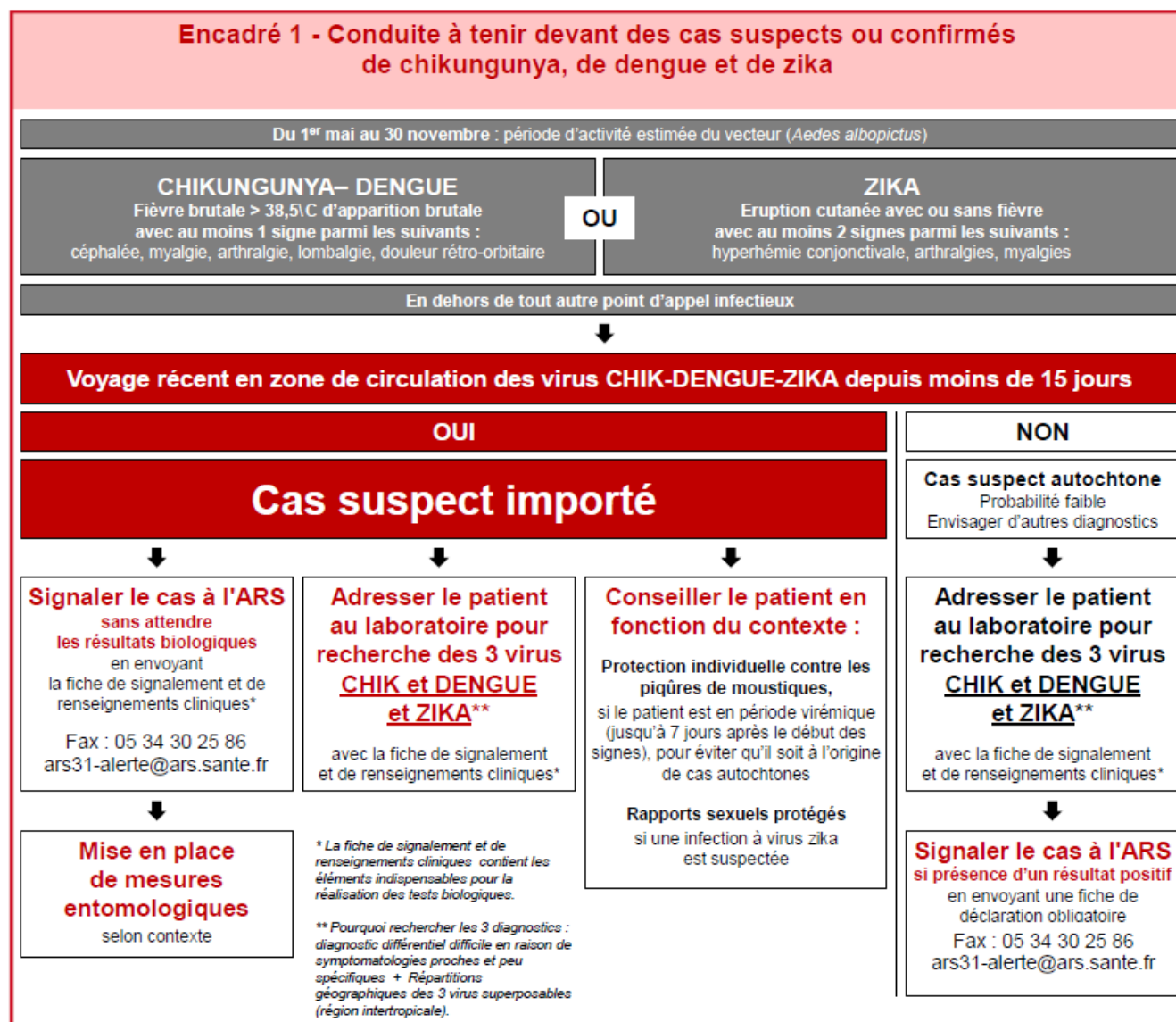
Elle ne contamine pas d'autres moustiques. Ainsi le virus ne se propage pas à d'autres personnes.

SI LA PERSONNE MALADE NE SE PROTÈGE PAS DES PIQÛRES DE MOUSTIQUES, ELLE PEUT TRANSMETTRE LE VIRUS.

En effet, elle peut se faire piquer par un moustique *Aedes albopictus* sain qui peut ainsi être infecté par le virus du chikungunya ou de la dengue.



Annexe 5 : Conduite à tenir devant les cas suspects ou confirmés



Annexe 6 : Imprimé de signalement à l'ARS

Fiche de signalement et de renseignements cliniques cas suspect de chikungunya ou de dengue ou de zika Surveillance renforcée en région Languedoc Roussillon Midi-Pyrénées 1^{er} mai au 30 novembre 2016

Fiche de signalement et de renseignements cliniques :

- à compléter par le médecin prescripteur et le laboratoire préleveur
- à joindre aux prélèvements envoyés aux laboratoires réalisant les diagnostics
- à envoyer sans délai à l'ARS LRMP (plateforme régionale de réception des signaux) :

☎ 05 34 30 25 86 / @ ars31-alerte@ars.santa.fr

Cas Importé : cas ayant séjourné en zone de circulation connue du ou des virus dans les 15 jours précédant le début des symptômes.

Cas suspect de chikungunya et de dengue : cas ayant présenté une fièvre > à 38,5°C d'apparition brutale et au moins un signe parmi les suivants : céphalées, arthralgies, myalgies, lombalgies, ou douleur rétro-orbitaire, sans autre point d'appel infectieux.

Cas suspect de zika : cas ayant présenté une éruption cutanée à type d'exanthème avec ou sans fièvre même modérée et au moins deux signes parmi les suivants : hyperhémie conjonctivale, arthralgies, myalgies, en l'absence d'autres étiologies.

Il convient de toujours demander les 3 diagnostics CHIKUNGUNYA, DENGUE et ZIKA

MEDECIN PRESCRIPTEUR ET/OU LABORATOIRE DECLARANT

Nom :
Hôpital - Service / LABM :
Téléphone : ____/____/_____
Fax : ____/____/_____
Mél :
Date de signalement : ____/____/2016

Cachet :

PATIENT

Nom : Prénom :
Nom de jeune fille : Date de naissance : ____/____/____ Sexe : ☐ H ☐ F
Adresse :
Code postal : Commune :
Téléphone : ____/____/____ Portable : ____/____/____

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Date de début des signes (DDS) : ____/____/2016
☐ Fièvre > 38°5 ☐ Céphalée(s) ☐ Arthralgie(s) ☐ Myalgie(s) ☐ Lombalgie(s) ☐ Douleurs rétro-orbitaires
☐ Asthénie ☐ Hyperhémie conjonctivale ☐ Eruption cutanée ☐ Œdème des extrémités
☐ Signe(s) neurologique(s), spécifiez :
☐ Autre, spécifiez :
Patient(e) enceinte (au moment des signes) ? ☐ OUI ☐ NON ☐ NSP Si oui, semaines d'aménorrhée : ____
Voyage dans les 15 jours précédant la DDS ? ☐ OUI ☐ NON ☐ NSP
Si OUI : dans quel(s) pays, DOM ou collectivité d'outremer ?
Date de retour dans le département : ____/____/2016
Cas dans l'entourage ? ☐ OUI ☐ NON ☐ NSP

PRELEVEMENT(S)

☐ RT-PCR sang Si ≤ 7j après DDS Date : ____/____/2016
☐ RT-PCR urines (pour zika) Si ≤ 10j après DDS Date : ____/____/2016
☐ RT-PCR autre (précisez :) Date : ____/____/2016
☐ sérologie Si ≥ 5j après DDS Date : ____/____/2016

Veuillez préciser si le patient ☐ s'oppose ou ☐ ne s'oppose pas à l'utilisation secondaire des prélèvements et des données collectées à des fins de recherche sur les arbovirus.

Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés, le patient est informé de son droit d'accès aux informations qui le concernent en s'adressant à son médecin ou au médecin de son choix, qui seront alors ses intermédiaires auprès de l'Institut de veille sanitaire (InVS). Le patient peut également faire connaître son refus de participation à la surveillance à son médecin qui effectuera la démarche auprès de l'InVS. (Articles 26, 27, 34 et 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés). Pour toutes informations, contacter la Cellule de l'InVS en région (Cire).



Annexe 7 : Tableau des répulsifs recommandés

Tableau établi à partir :

- des données de déclaration des produits biocides du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie – accessible via la base de données en ligne SIMMBAD <https://simmbad.fr/public/servlet/accueilGrandPublic.html>
- et des recommandations de bonne pratique clinique sur la « protection personnelle antivectorielle » établies par la Société de médecine des voyages et la Société française de parasitologie, label HAS¹.

Pendant la période transitoire actuelle, les produits mentionnés ne peuvent encore être évalués selon les exigences de la directive européenne Biocides et sont commercialisés sous la responsabilité des fabricants. Compte tenu des changements possibles dans les formulations mises sur le marché, il convient de s'assurer de la composition exacte du produit et de ses modalités d'utilisation avant son acquisition sur <http://simmbad.fr/public/servlet/produitList.html>

Substance active et concentration		Nom commercial et présentation (liste non exhaustive, donnée à titre indicatif et ne constituant pas une recommandation officielle des produits)	Nombre maximal d'application(s) quotidienne(s).				
			A partir de 6 mois et tant que l'enfant ne marche pas	Dès que l'enfant marche et jusqu'à 24 mois	> 24 mois à 12 ans	> 12 ans	Femmes enceintes
DEET^{2,3,4} (N,N-diéthyl-m-toluamide)	20%	King® gel insectifuge	1	2	2	3	3
	25%	Insect Ecran® famille (spray)	1	2	2	3	3
	30%	Moustidose® lotion répulsive zones infestées (lotion) Moustifluid® zones à hauts risques (spray) Prébutix® lotion répulsive zone tropicale (lotion)	1	2	2	3	3
	34%	Ultrathon® répulsif insectes (crème ou spray) Bushman® répulsif (roll-on-gel, dry-gel ou atomiseur)				3	
	50%	Insect Ecran® zones infestées adultes (spray) Biovectrol® Tropic 2				3	
IR3535⁵ (N-acétyl-N-butyl-β-alaninate d'éthyle)		Moustifluid® lotion zone tempérée Moustifluid® jeunes enfants Moustifluid® lingettes Moustikologne® haute tolérance (lotion) Picsol® anti-moustiques Vapo les botaniques insectes® (spray) Vendome® adultes (spray) Apaisyl® répulsif moustique Aptonia® spray antimoustique Marie Rose® spray Anti-moustique 2en1 Marie Rose® spray répulsif antimoustique 8h Kapo® répulsif corporel (spray) Tropic lotion répulsive insectes piqueurs SagaCaraïbes® Flash frais anti moustique Quies® Prebutix® lait corporel répulsif Moustirol® antimoustiques Moustikill® spray antimoustique Cinq sur Cinq® famille Medicels® Spray répulsif anti-moustiques Label® Spray répulsif anti-moustiques PicSun Antimoustiques Pyrel® lotion anti-moustiques Parazeet® Zones Tropicales Peaux Sensibles Vulcano® spray anti moustiques					
	20%	Cinq sur Cinq® zones tempérées (lotion) Cinq sur Cinq Tropic enfants (lotion) Prébutix® gel roll-on répulsif extrême zones tropicales Prébutix® lotion répulsive zone Europe (spray, roll-on) Moustifluid® lotion haute protection zones tropicales et à risques Manouka® lotion (ou roll-on) zone tropicale Akipik® lotion anti insectes Anti-moustiques Steripan® Bouclier Insect® spray Moustifluid® zone tropicale et à risque lotion haute protection, Moustifluid® kit de protection extrême Medicels® Spray répulsif anti-moustiques tropique Stopiq® bouclier extrême	1	2	2	3	3
	25%				2	3	
	30%				2	3	
	35%	Cinq sur Cinq® Tropic (lotion)			2	3	
KBR3023⁴ (Carboxylate de Sec-butyl 2-(2-hydroxyéthyl) pipéridine-1 / Icaridine)	20%	Centaura® (spray) Insect écran® répulsif peau enfant ou famille Moskito guard® (spray) Répuls' Total® (émulsion) Apaisyl® répulsif moustiques haute protection Autan® Protection Plus lotion Autan® active spray Doctan® classique Skin2P Body® Insect Free® Insect Ecran® spécial tropiques (spray) Moustidose® lait répulsif famille (lait) Moustikologne® protection extrême (lotion) Prebutix®, lotion répulsive spécial voyageurs Doctan® ultra Moustikologne® special zones infestées (lotion)			2	3	3
	25%				2	3	
PMDRBO⁵ (mélange de cis- et trans-p-menthane-3,8 diol)	19 à 20%	Mousticare® spray peau, spray famille, lingettes répulsives, Biovectrol® naturel (spray) Orphea® antimoustique (lotion et spray) Anti-pique Puressentiel® (spray) Phytosun aroms® répulsif moustiques (spray)	1	2	2	3	
	25%	Mousticare® zones infestées (spray) Mosi-guard® naturel (spray et stick) Spray peau Penn'ty® Bio (dosé à 50 %)	1	2	2	3	

¹ Disponible sur <http://www.medecine-voyages.fr/publications/ppavtextecourt.pdf>

² En cas d'exposition aux anophèles vecteurs des *Plasmodium*, agents du paludisme, la concentration minimale efficace de DEET est de 30%.

³ Le DEET a fait l'objet d'une expertise au niveau européen dans le cadre de la Directive biocides 98/8/CE, une restriction d'usage est émise chez l'enfant de moins de 2 ans. Cependant, en cas de risque élevé de transmission d'une maladie vectorielle, il est utilisable sur une période courte en respectant scrupuleusement le nombre d'applications maximum admis et les conditions pratiques d'usage chez l'enfant.

⁴ Les produits contenant du DEET vont bientôt faire l'objet d'une AMM. Les recommandations sur le nombre d'applications seront précisées sur l'AMM.

⁵ L'IR3535, le picaridine et le PMDRBO sont en cours d'évaluation au niveau européen.



Annexe 8 : Diagnostic biologique

MODALITES DE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Recherche des diagnostics chikungunya, dengue et zika simultanément dans le cadre de la surveillance renforcée, même si le diagnostic est plus orienté vers une des 3 pathologies.

	DOS*	J+1	J+2	J+3	J+4	J+5	J+6	J+7	J+8	J+9	J+10	J+11	J+12	J+13	J+14	J+15	...
RT-PCR sur sang (chik-dengue-zika)																	
RT-PCR sur urines (zika)																	
Sérologie (IgM-IgG) (chik-dengue-zika)																	
	* Date de début des signes																
	Analyse à prescrire																

ACTES INSCRITS A LA NOMENCLATURE

RT-PCR et sérologie chikungunya / RT-PCR et sérologie dengue / RT-PCR et sérologie zika

CONDITIONS DE TRANSPORTS DES PRELEVEMENTS

Le cas suspect peut être prélevé dans tout LABM ou laboratoire hospitalier pour la sérologie et la RT-PCR. Ces laboratoires s'assurent ensuite de l'acheminement des prélèvements vers les laboratoires réalisant le diagnostic sérologique et la RT-PCR, dans les plus brefs délais et dans les conditions décrites dans le tableau ci-dessous. Le CNR peut dans certains cas réaliser en seconde intention des analyses complémentaires.

Prélèvement	Tube (1x5 ml)	Analyses		Acheminement
		Sérologie	RT-PCR	
Sang total	EDTA	X	X	+4°C
Sérum	Sec	X	X	+4°C
Plasma	EDTA	X	X	+4°C
Urines	Tube étanche		X	+4°C

Les prélèvements doivent être envoyés avec cette fiche (signalement et renseignements cliniques).

COORDONNEES

PLATEFORME REGIONALE DE RECEPTION DES SIGNAUX



Tél : 0800 301 301
Fax : 05 34 30 25 88
Mél : ars31-alerte@ars.sante.fr

ARS Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées
10 chemin du Raisin
31050 Toulouse cedex 9

CIRE Languedoc- Roussillon Midi-Pyrénées

Tél : 05 34 30 25 25 / Fax : 05 34 30 25 32
ARS-LRMP-DSP-CIRE@ars.sante.fr

CNR DES ARBOVIRUS

Tél : 04 91 61 79 10 / Fax : 04 91 61 75 53
cnrarbovirus@irba.fr

Site Santé publique France

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle>

Site ARS Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées

<http://www.ars.languedoc-roussillon-midi-pyrenees.sante.fr/LRMIPY.185884.0.html>

