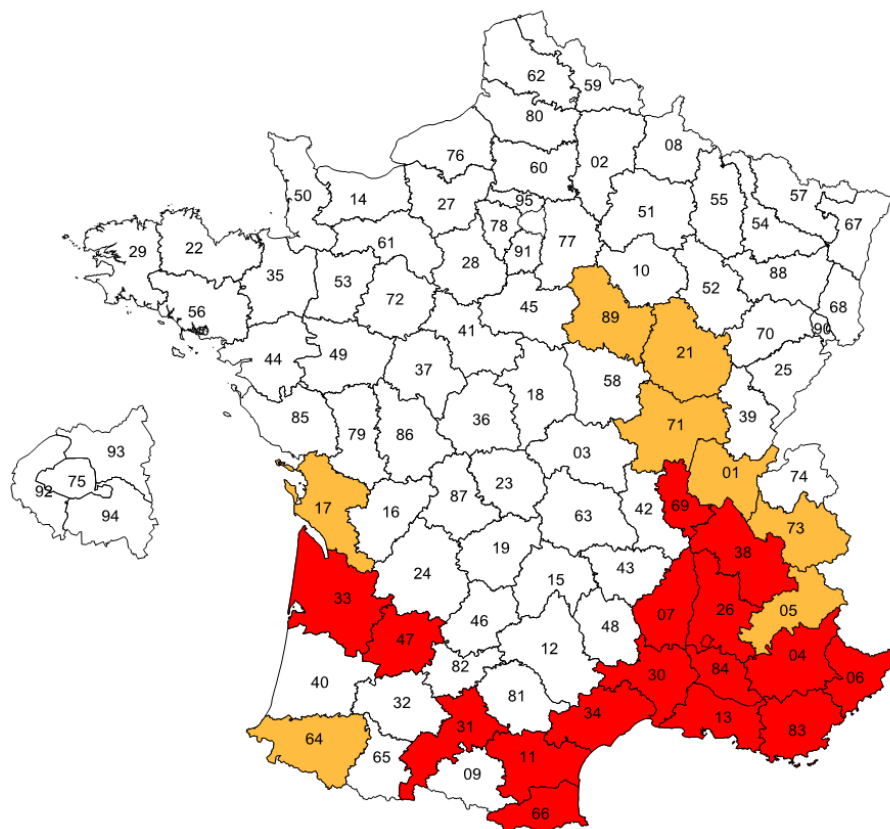


## La lutte anti-dissémination de la dengue, du chikungunya et du Zika

*« Un problème de santé publique : des pathologies infectieuses transmissibles à l'homme par un insecte vecteur »*

# Situation en métropole en début 2014



Interception ponctuelle d'Aedes albopictus

Aedes Albopictus présent et actif



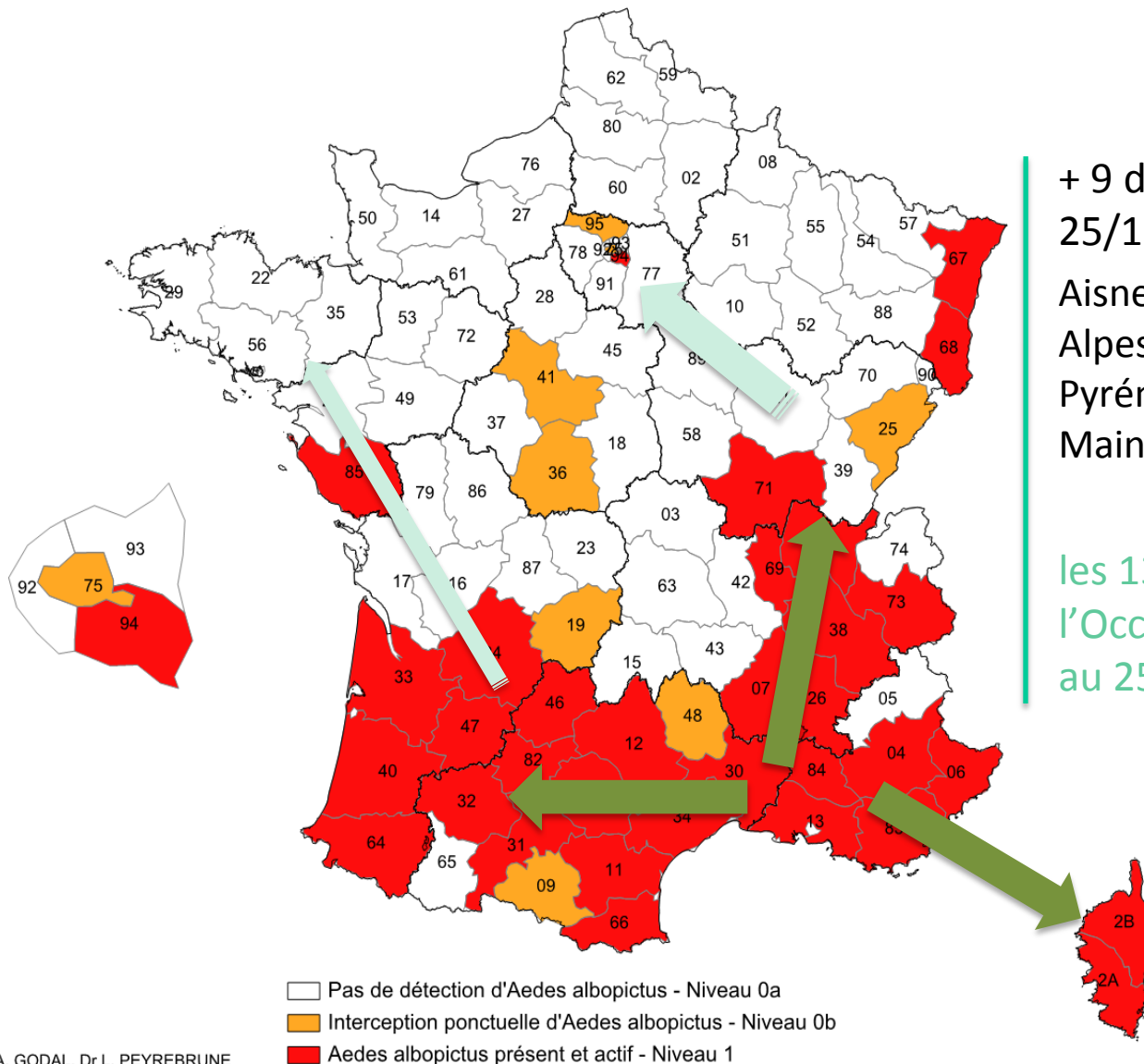
Le moustique *Aedes albopictus* est surveillé en France métropolitaine depuis 1998.

Il est implanté dans le département de Haute-Garonne depuis l'été 2012.

Un arrêté interministériel a classé le département comme un département où les moustiques peuvent représenter **une menace pour la santé des populations.** Ce classement nécessite la mise en place d'une surveillance adaptée.



## Présence du moustique *Aedes albopictus* en France métropolitaine (situation au 1er janvier 2017)



+ 9 départements au 25/11/17 :

Aisne, Ariège, Corrèze, Hautes-Alpes, Hauts-de-Seine, Hautes-Pyrénées, Indre, Lozère, Maine-et-Loire

les 13 départements de l'Occitanie sont en niveau 1 au 25/11/17

## — Présentation du contexte / rappel

- La lutte s'appuie sur un plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue pour la métropole (circulaire n°DGS/SD5C/DESUS/2006/255 du 13 juin 2006).



# Plan anti-dissémination arboviroses

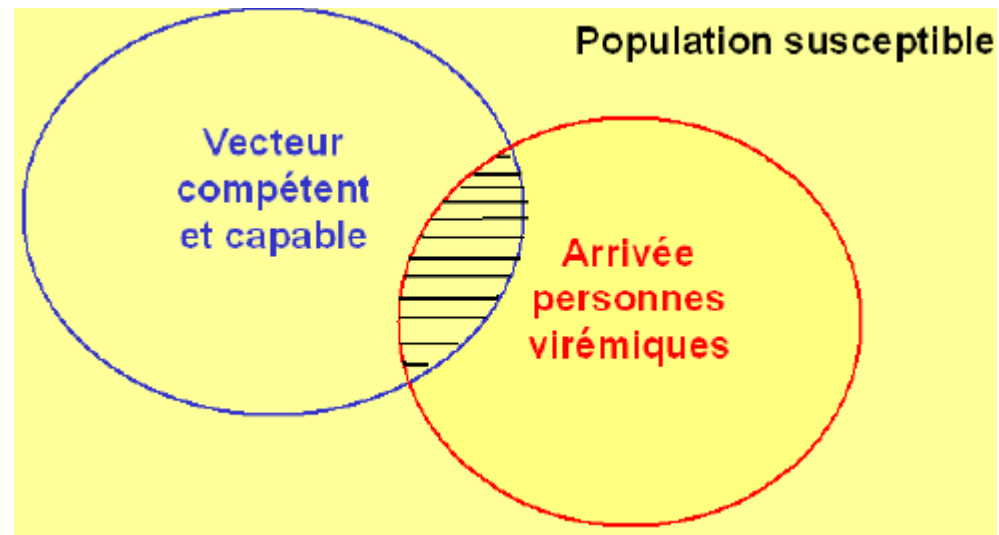
**Contexte métropolitain = pas d'épidémie/endémie**, mais un vecteur qui s'installe durablement à partir du sud-est (2004)

→ il y a un risque avéré probablement irréversible

Présence d'un vecteur compétent chik/dengue/zika

Arrivée de voyageurs infectés et virémiques

Population des départements susceptible = pas d'immunité collective



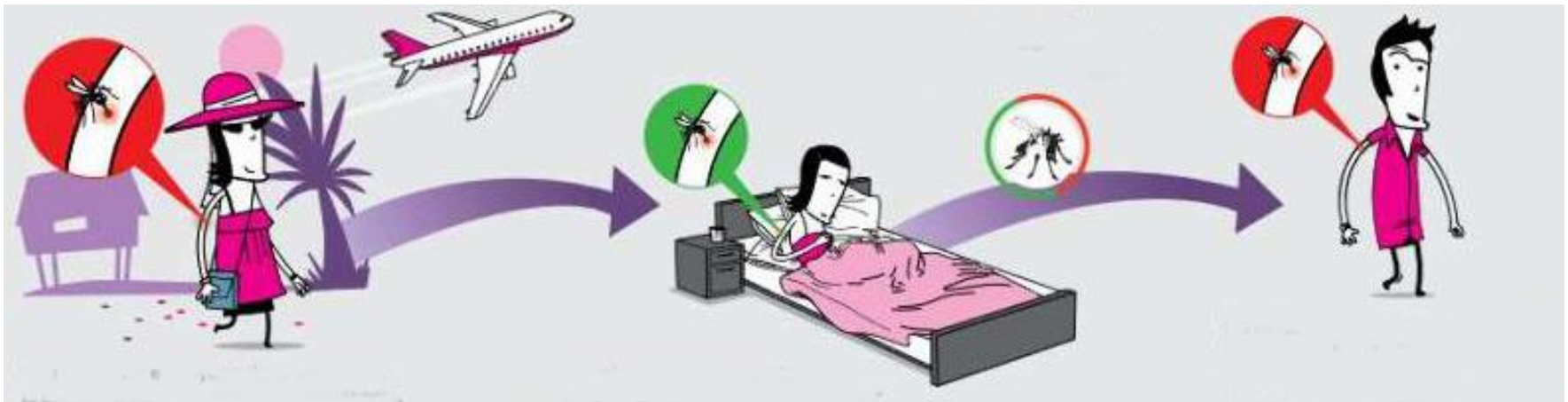
Potentiel épidémique : antécédent réunionnais (en 2005 : 250.000 cas), italien (2007 Emilia-Romagna, 250 cas en 4 semaines), cas autochtones sporadiques en métropole en 2010, 2013, 2014, 2015 et 2017

# Le moustique tigre vecteur potentiel de maladies infectieuses

Le moustique tigre peut dans certaines conditions transmettre la dengue, le chikungunya ou le zika

Un personne voyageant dans un pays où la dengue, le chikungunya ou le zika sont présents se fait piquer par un **moustique porteur d'un de ces virus** et attrape une de ces maladies

Cette personne malade se fait piquer par un **moustique sain** qui se fait infecter par un de ces virus et peut alors le **transmettre** à une autre personne saine en le piquant (*Cas autochtone*)

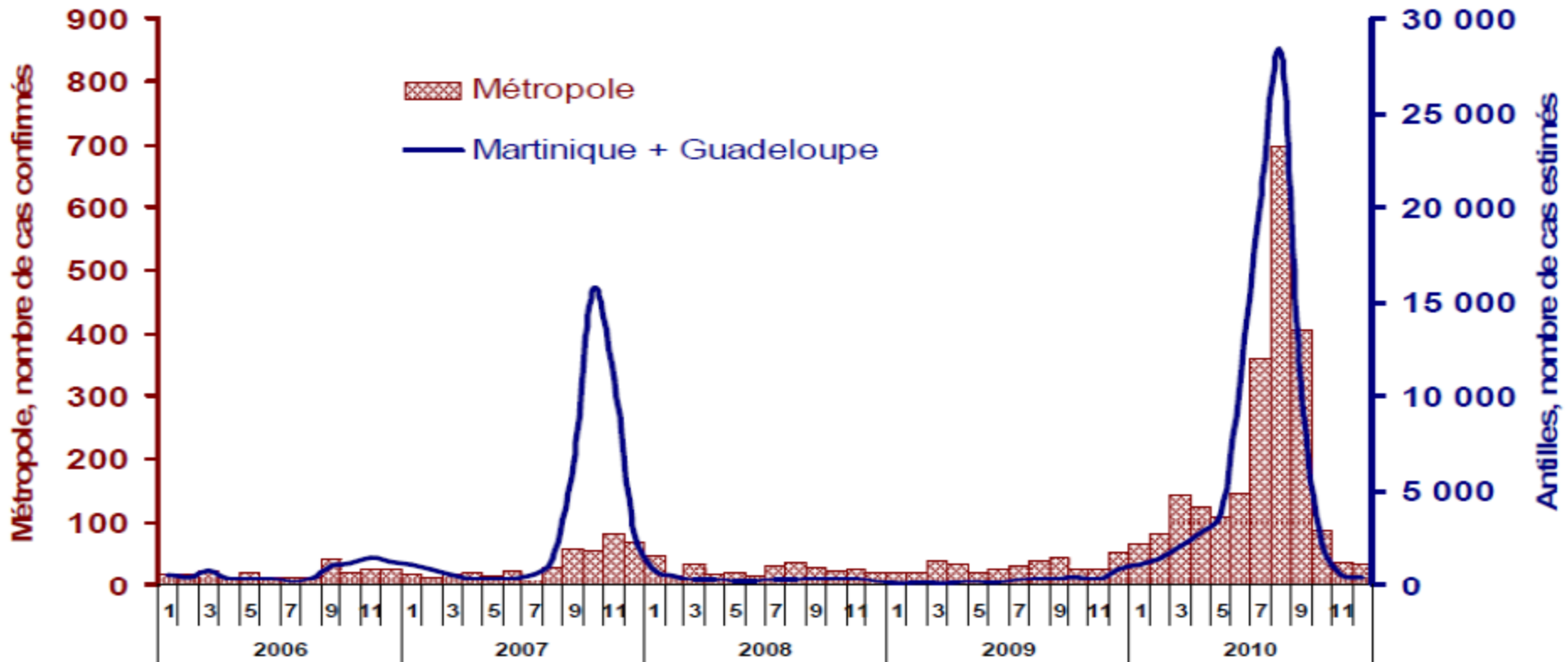


Il faut **4 à 7 jours** pour que les symptômes apparaissent chez la personne contaminée. Pendant **au moins une semaine après** l'apparition des symptômes la personne malade **peut contaminer** un autre moustique sain en se faisant piquer ....

# Plan anti-dissémination arboviroses

Surveillance entomologique et épidémiologique / exemple : impact de l'épidémie de dengue dans les DFA en 2010 (source : Cire Antilles-Guyane – InVS)

Cas de dengue confirmés biologiquement, importés en métropole (histogramme rouge) et cas estimés de dengue cliniquement suspects en Martinique/Guadeloupe par mois de survenue (2006-2010) (courbe bleue)





# — Plan anti-dissémination Arboviroses

## Objectifs de la lutte antivectorielle (LAV)

- **Retarder les risques** d'initiation d'un cycle autochtone (épidémisation) puis d'installation durable d'une maladie dans le département / la région (endémisation)
- **Diminuer la transmission d'agents pathogènes** par des vecteurs
- **Gérer les épidémies** de maladies à vecteur **dans un cadre formalisé**



# Plan anti-dissémination Arboviroses

## Les axes du plan

- **Renforcer la surveillance entomologique et épidémiologique** pour prévenir les risques de dissémination
- **Renforcer la lutte contre les moustiques vecteurs**
- **Informier et mobiliser la population et les professionnels de santé**
- **Développer la recherche et les connaissances**

2006

➤ Défini **6 niveaux d'actions** :

- **Niveau 0** - 0a : absence d'*Aedes albopictus*
  - 0b : présence contrôlée d'*A. alb.*  
(observation d'introduction suivie de traitement puis d'une élimination ou d'une non-prolifération)
- **Niveau 1** : *A. alb.* implantés et actifs
- **Niveau 2** : un cas humain autochtone
- **Niveau 3** : un foyer de cas humains autochtones
- **Niveau 4** : plusieurs foyers de cas humains autochtones
- **Niveau 5** : épidémie

Données de surveillance entomologique

Données de surveillance épidémiologique

**Adaptation des modalités :**

- de surveillance entomologique et épidémiologique,
- de communication et d'information des publics
- d'action.

# — Les arboviroses susceptibles d'être transmises par *Aedes albopictus*

## Chikungunya

Transmis uniquement par moustique

## Dengue

- Cas suspect :
  - fièvre >38.5°C d'apparition brutale
    - Et
  - Au moins un des signes suivants: céphalées, arthralgies, myalgies, lombalgies ou douleur rétro orbitaire
  - Sans autre point d'appel infectieux

## Zika

Transmission par moustique et par voie sexuelle

- Cas suspect :
  - Éruption cutanée à type d'exanthème avec ou sans fièvre
    - Et
  - Au moins un des signes suivants: hyperhémie conjonctivale, arthralgies, myalgies,
  - En l'absence d'autres étiologies

# — Qu'est ce qu'un cas importé? Un cas autochtone ?

Une personne de retour d'un voyage en zone endémique qui revient malade dans un département au niveau 1:

**Cas dit importé**



Après son retour elle est piquée par un moustique tigre « d'ici » (moins de 7 jours après le début des signes



Après quelques jours (3 à 5) le virus s'est développé dans le moustique



Dès lors toute piqûre sera potentiellement infectante, la personne sans avoir voyagé pourra développer l'une de ces 3 maladies (dengue, chikungunya, zika) :

**Cas dit autochtone**

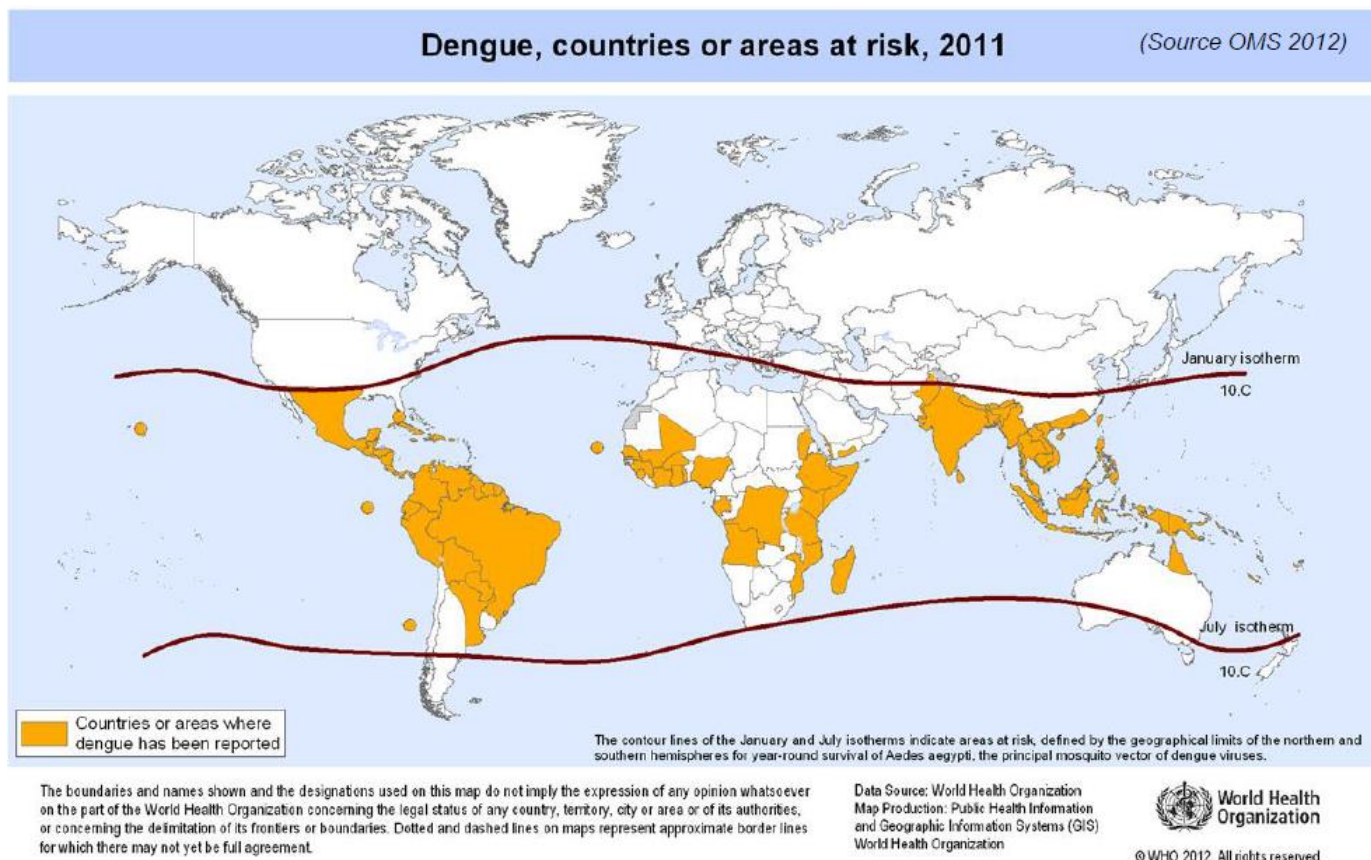


# Maladies vectorielles et moustiques

## Dengue

Maladie des zones tropicales et subtropicales

Arbovirose la **plus répandue** dans le monde et **en expansion** (40 % de pop. mondiale exposée / 2,5 milliards personnes, 100 millions de cas / an, 500 000 hospitalisations, 25 000 décès)



# Le dispositif de signalement pour prévenir l'épidémie

En Haute-Garonne, comme dans l'ensemble des départements d'Occitanie, le Plan de lutte anti dissémination du zika, de la dengue et du chikungunya prévoit un dispositif de **signalement accéléré** pour prévenir le risque d'épidémie ( du 1<sup>er</sup> mai au 1<sup>er</sup> novembre).

Un **cas suspect** détecté par un professionnel de santé

**Signalement immédiat** (sans attendre les résultats virologiques)



Validation/Investigation  
Conseils au patient :  
mesures de protection,

Enquête entomologique  
(*Opérateur de démoustication*)



Si présence de **moustiques tigre**  
dans l'environnement du patient



- ✓ Démoustication (*Opérateur de démoustication*) sur demande de l'ARS : autour du domicile du patient pour prévenir le risque de foyer épidémique (risque sanitaire ≠ nuisance)
- ✓ information des riverains sur la démoustication et les gestes de prévention

# Bilan des signalements saison 2017

**183 signalements** de cas suspects  
en Occitanie (34 en Haute-Garonne)

**94 cas validés** en Occitanie  
(24 en Haute-Garonne)

**33 cas avérés** en Occitanie  
(12 en Haute-Garonne)

**6 cas avérés**  
à Toulouse

**4 interventions de démoustication**  
à la demande de l'ARS à Toulouse  
( 31 en Occitanie – 12 en Haute-Garonne)



- ❑ **arrêté préfectoral** du 10 mai 2017 relatif aux modalités de mise en œuvre du plan national anti-dissémination du chikungunya, de la dengue et autres arboviroses dans le département de la Haute-Garonne
  - **LAV** , domaine partagé :
    - ARS : définition de la stratégie de lutte (recueil des données épidémiologiques, mesures de lutte à entreprendre, périodes de lutte, communication, etc.)
    - conseil départemental : lutte antivectorielle « de terrain », communication
  - les **autres partenaires** : laboratoires, médecins, SpF/Cire (cellule d'intervention en région de Santé publique France), opérateurs publics de démoustication (ex. EID (entente interdépartementale de démoustication)), DGS (direction générale de la santé), **collectivités, population**



## — L'arrêté préfectoral

### — Les collectivités :

- **Assure de façon préventive l'élimination des gîtes larvaires** dans les lieux de vie publics et autour des établissements dont elles ont la responsabilité.
- **Participe à la communication et information du public** afin d'obtenir leur adhésion pour supprimer les gîtes larvaires

## — Moustique tigre, pourquoi on ne démoustique pas?

- **Il ne peut être éradiqué !** Un traitement adulticide limiterait sa présence pendant quelques jours seulement :
  - Ses œufs sont résistants à la dessiccation (manque d'eau)
  - Ses œufs rentrent en diapause lorsque les conditions environnementales sont défavorables
- Il a colonisé les 5 continents en une vingtaine d'années
- Il faudrait recommencer, 2 conséquences :
  - Risque de développer une résistance au traitement (inefficacité pour les situations où son emploi est indispensable)
  - Exposition de la population à des produits phytosanitaires à éviter, mais aussi le reste de la faune

## — Moustique tigre, comment agir?

— **Élimination physique des gîtes larvaires**

— **Nous sommes très souvent nos propres éleveurs de moustiques**

- vider une fois par semaine les soucoupes, vases, seaux,...
- enlever tous les objets abandonnés dans le jardin ou sur la terrasse, qui peuvent accumuler l'eau de pluie,
- vérifier le bon écoulement des chéneaux et gouttières,
- recouvrir les citernes, fûts et toutes réserves d'eau,
- éliminer les eaux stagnantes : piscines désaffectées, bassins,..
- procéder au pompage des caves ou vides sanitaires en eau

— **Pour information : soucoupes, seaux, bassines +/- 45 % gîtes larvaires**

— **Petits gîtes : les plus nombreux (+/- 80 % des gîtes larvaires)**

— **Empoisonner les bassins d'ornement (site fermé)**

# — Moustique tigre, comment agir?





## — Moustique tigre, comment agir?

### — **Éliminer les lieux de repos des moustiques adultes :**

- Débroussailler et tailler les herbes hautes et les haies,
- Élaguer les arbres,
- Ramasser les fruits tombés et les débris végétaux,
- Réduire les sources d'humidité (limiter l'arrosage)
- Entretenir le jardin

## — Moustique tigre, comment agir?

— **Vérification de l'étanchéité** des portes, fenêtres et moustiquaires (fenêtres, lit de bébé) si possible imprégnées

— **Port de vêtements amples et couvrants**, éventuellement imprégnés d'insecticides pour tissus.

— Le cas échéant, **emploi judicieux d'insectifuges personnels** (répulsifs corporels), mais attention à leur usage (enfants : ne pas appliquer sur les mains ou le visage car risque d'ingestion).

— Serpentins à l'extérieur

— Diffuseurs électriques

— **Climatisation / ventilateur : les moustiques n'aiment pas le vent, ni les endroits frais**



# MOUSTIQUE TIGRE (Aedes albopictus)

Il peut transmettre le chikungunya et la dengue lorsqu'il est porteur de ces virus



Comment le reconnaître ?

- Il se distingue par sa coloration noire et blanche
- Il pique le jour
- Il se déplace peu (une centaine de mètres)

POUR PROFITER PLEINEMENT DES SOIRÉES ESTIVALES, JE LUTTE CONTRE SON INSTALLATION EN ADOPTANT QUELQUES GESTES SIMPLES...

# JE COUVRE, JE JETTE, JE VIDE

TOUS LES RÉCIPIENTS POUVANT CONTENIR DE L'EAU STAGNANTE

Pour lutter contre ce moustique, il est nécessaire de limiter ses lieux de ponte et de repos.



**ÉLIMINER LES ENDOITS OÙ L'EAU PEUT STAGNER :**

- échelle verte
- gouttière
- encombrants
- pneus usagés (vous pouvez les remplir de terre, si vous ne voulez pas les jeter)



**CHANGER L'EAU DES PLANTES ET DES FLEURS une fois par semaine ou si possible :**

- remplacer l'eau des vases par du sable humide
- supprimer les soucoupes des pots de fleurs



**COUVRIR LES RÉSERVOIRS d'eau avec un voile moustiquaire ou un simple tissu :**

- bidons d'eau
• citernes• bassins



**COUVRIR LES PISCINES HORS D'USAGE :** couvrir l'eau des bâches ou traiter l'eau (eau de Javel, gâble de chlore...)

**VÉRIFIER LE BON ÉCOULEMENT DES EAUX DE PLUIE et des eaux usées :**

- nettoyer régulièrement
- goudronner
- regarder
- casser
- drainer

**POUR ÉLIMINER LES LIEUX DE REPOS DES MOUSTIQUES ADULTES, pensez à :**

- arracher votre jardin
- débroussailler et tailler les herbes hautes et les haies
- Magner les arbres
- ramasser les fruits tombés et les débris végétaux
- réduire les sources d'humidité (limiter l'arrosage) entretenir votre jardin

ars

Merci de votre attention

## Comment éviter une épidémie de chikungunya, de dengue et/ou de zika en métropole ?

Présent depuis des années en Asie, en Afrique, en Amérique et dans l'océan Indien, le moustique tigre s'est installé depuis 2004 en France métropolitaine.

Ce moustique peut être vecteur de certaines maladies infectieuses et propager une épidémie :

**1** À l'occasion d'un voyage dans un pays où l'une de ces trois maladies circule, une personne peut se faire piquer par un moustique infecté par le virus de la dengue, du chikungunya ou du zika.

**2** À son retour en métropole, cette personne malade peut être à nouveau piquée par un moustique tigre sain. Ce moustique infecté peut alors transmettre le virus de la dengue, du chikungunya ou du zika à une autre personne saine en le piquant. Le virus se propage de cette manière à d'autres personnes. C'est pourquoi il est nécessaire d'adopter les bons réflexes pour éviter toute propagation de ces maladies.

## CONSEILS AUX VOYAGEURS

Soyez particulièrement vigilant même après votre retour d'une zone tropicale :

**Consultez un médecin** en cas de fièvre brutale ou modérée, de douleurs articulaires ou de courbatures, et/ou d'éruptions cutanées (pour le zika)

## Comment se protéger des piqûres ?

- 1 Appliquez sur ma peau des produits anti-moustiques, surtout la journée! Je demande conseil à mon médecin ou à mon pharmacien avant toute utilisation, surtout en ce qui concerne les enfants et les femmes enceintes.
- 2 Je porte des vêtements couvrants et amples.
- 3 Les bébés peuvent dormir sous une moustiquaire imprégnée.
- 4 J'utilise des diffuseurs d'insecticides à l'intérieur et des serpentins à l'extérieur.
- 5 Si besoin et si j'en dispose, j'allume la climatisation, les moustiques fuient les endroits frais.

1 La carte d'implantation du moustique Aedes albopictus est disponible sur <http://social.sante.gouv.fr/sante-et-environnement/le-moustique-tigre/le-moustique-tigre-qui-est-arrive-en-france>

2 La liste des produits anti-moustiques recommandés est disponible sur <http://social.sante.gouv.fr/sante-et-environnement/le-moustique-tigre/le-moustique-tigre-qui-est-arrive-en-france>

Pour plus d'informations : [www.social-sante.gouv.fr](http://www.social-sante.gouv.fr) [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr) [www.occitanie.ars.sante.fr](http://www.occitanie.ars.sante.fr)

# MOUSTIQUE TIGRE

Maintenant qu'il est **LÀ** à nous d'agir **ICI**



**EN OCCITANIE**  
Nous sommes tous mobilisés pour vous protéger. Ensemble, évitons la propagation de maladies infectieuses par le moustique tigre.



Il existe différents types de moustiques, dont l'Aedes albopictus, qui est aussi appelé moustique « tigre » à cause de sa silhouette noire et de ses rayures blanches, sur l'abdomen et les pattes.

Le moustique tigre est avant tout source de nuisance : il pique le jour et sa piqure est douloureuse. Il peut aussi dans certaines conditions particulières, transmettre la dengue, le chikungunya et le zika.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous pensez avoir observé un moustique tigre près de chez vous ? Signalez-le !

[www.signalement-moustique.fr](http://www.signalement-moustique.fr)

ou application mobile **iMoustique**

## Pourquoi les moustiques aiment-ils vivre près de nos maisons ?

Le moustique qui vous pique est né chez vous !

Près de nos maisons, les moustiques trouvent :  
– de la nourriture pour leurs œufs, en nous piquant,  
– des endroits pour pondre dans les eaux stagnantes,  
– des lieux de repos à l'ombre des arbres.

Le moustique tigre est fortement affilié à l'homme et il vit au plus près de chez nous. Il se déplace peu.

Il a besoin de petites quantités d'eau stagnante pour se développer : des soucoupes de pots de fleurs, des vases et tout récipient contenant de l'eau.

Les produits anti-moustiques (insecticides et répulsifs) ne permettent pas d'éliminer durablement les moustiques.

Il est également nécessaire de limiter leurs lieux de ponte et de repos.

## LES BONS RÉFLEXES À ADOPTER

Pour éliminer les larves de moustiques chez nous

**Éliminer les endroits où l'eau peut stagner :** petits débris, encombrants, déchets verts... Les pneus usagés peuvent être remplis de terre, si vous ne voulez pas les jeter.

**Changer l'eau des plantes et des fleurs** une fois par semaine ou, si possible, supprimer les soucoupes des pots de fleurs, remplacer l'eau des vases par du sable humide.

**Vérifier le bon écoulement des eaux de pluie et des eaux usées et nettoyer régulièrement :** gouttières, regards, caniveaux et drainages.

**Couvrir les réservoirs d'eau** (bidons, eau, citernes, bassins) avec un voile moustiquaire ou un simple tissu.

**Couvrir les piscines hors d'usage** et évacuer l'eau des bâches ou traiter l'eau (eau de javel, gâble de chlore, etc.)

**Éliminer les lieux de repos des moustiques adultes :**  
– débroussailler et tailler les herbes hautes et les haies,  
– élaguer les arbres,  
– ramasser les fruits tombés et les débris végétaux, réduire les sources d'humidité (limiter l'arrosage) entretenir votre jardin.