



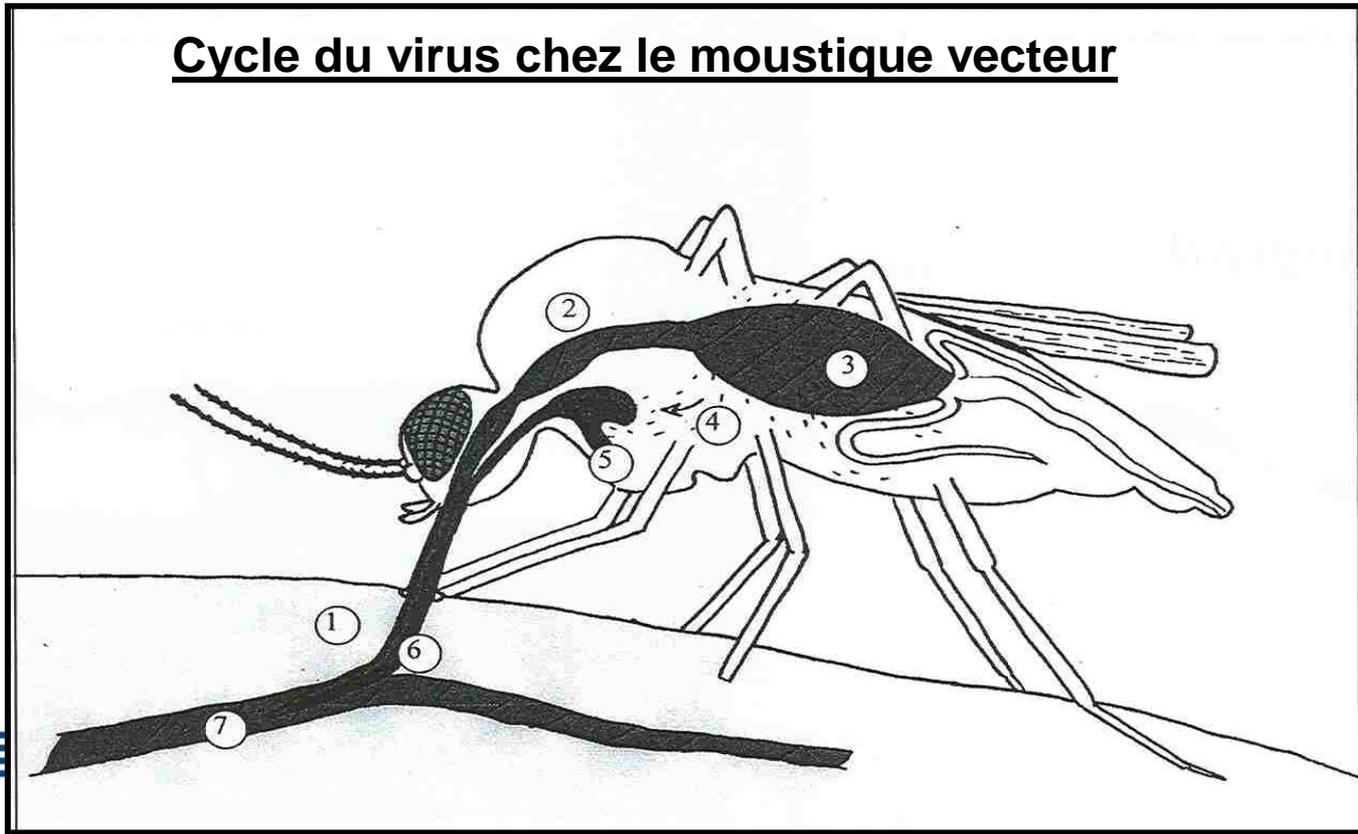
**Dengue et Chikungunya**  
**Epidémiologie**  
**Risque d'introduction en France**  
**Plan anti-dissémination**  
**Contexte réglementaire**

*« Apiculture et lutte anti-vectorielle »*

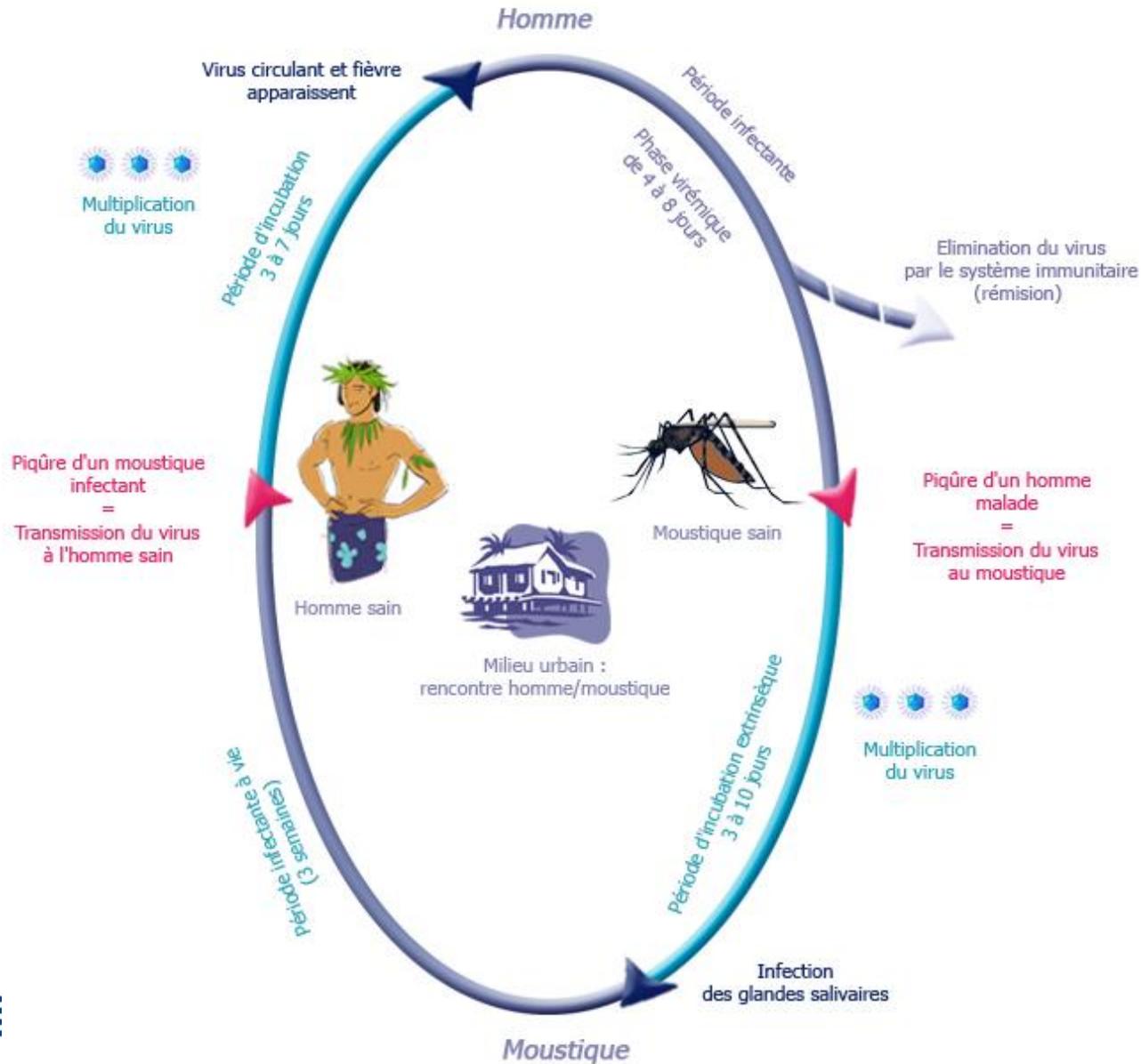
*17 juin 2014*

# — Moustique vecteur

- **Moustique** : arthropode hématophage
- **Vecteur** : organisme qui ne cause pas de maladie en lui-même mais qui transmet une infection en transmettant un pathogène entre un hôte donneur et un hôte réceptif
- **Arbovirus** : virus ayant pour vecteur les arthropodes hématophages
- **Moustique vecteur** assure la **transmission biologique** (cycle du virus chez le moustique) et **active** (amène le virus à un hôte réceptif) ; la femelle devenue infectante le restera toute sa vie.



# Cycle de transmission virale



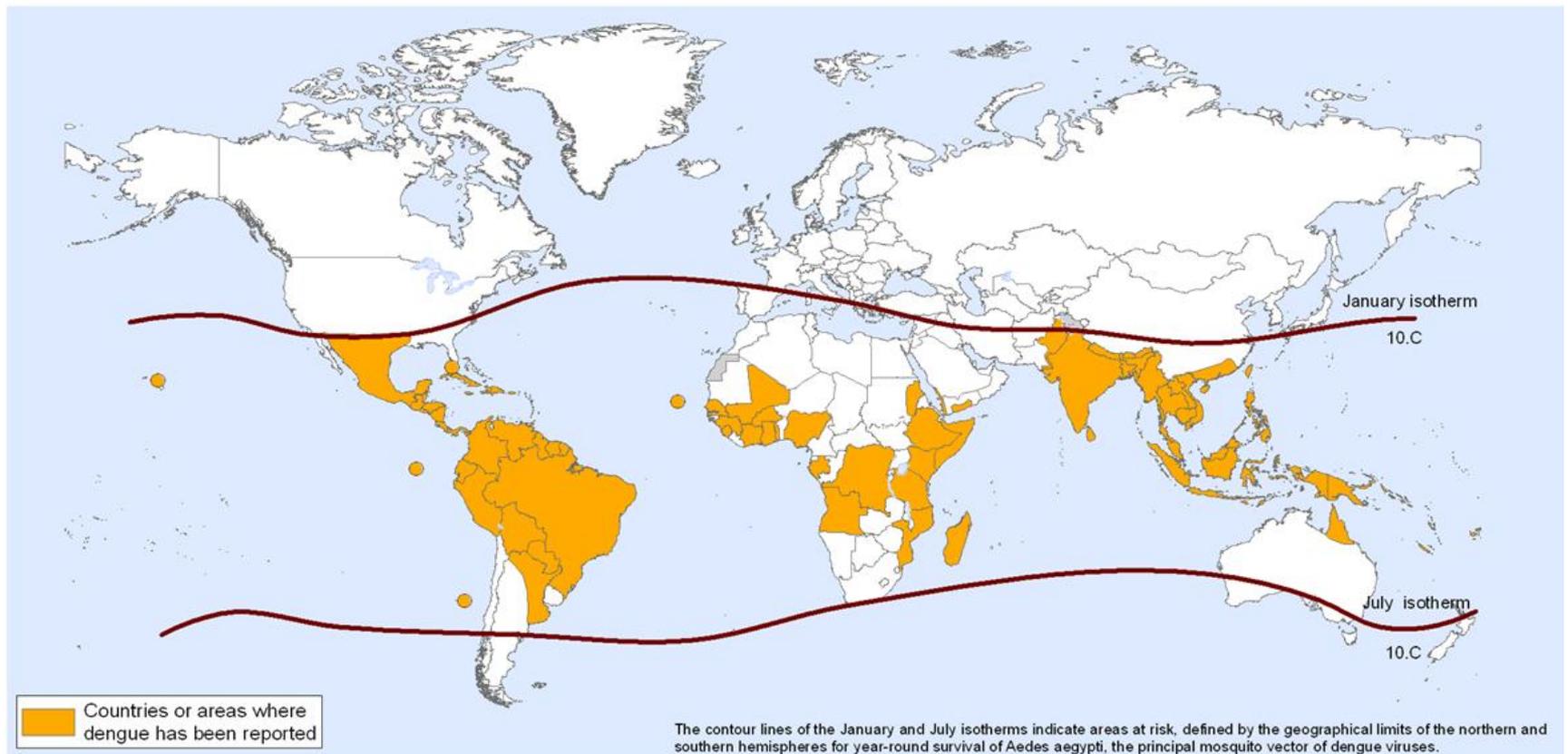
# Virus de la Dengue

Maladie des zones tropicales et subtropicales

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

## Dengue, countries or areas at risk, 2011

(Source OMS 2012)



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Public Health Information  
and Geographic Information Systems (GIS)  
World Health Organization



© WHO 2012. All rights reserved.

# Virus de la Dengue

## 4 virus (sérotypes DENV 1 à 4) :

- Pas d'immunité croisée
- Immunité acquise durable

## Clinique :

- Incubation de 5 à 7 jours
- Forme asymptomatique dans 40 à 75 % des cas
- Tableau clinique classique (25 à 60 % des cas) : fièvre début brutal, maux de tête, douleurs musculo-articulaires et rétro-orbitaires, éruption cutanée, fatigue générale - évolution le plus souvent favorable (létalité de 0,5 / 1000)
- Formes graves et sévères dans 1 à 5 % des cas – létalité de 1 à 5 % (voir 20 % selon la prise en charge médicale), surtout enfants
- Absence de traitement

## Transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique infecté de type **Aedes**

- *aegypti* +++ : zone intertropicale (35 N - 35 S)
- *albopictus* : zone inter-tropicale et zone tempérée

# — **Virus du chikungunya** (« le mal qui casse les os » ou « marcher courbé » en Souahéli)

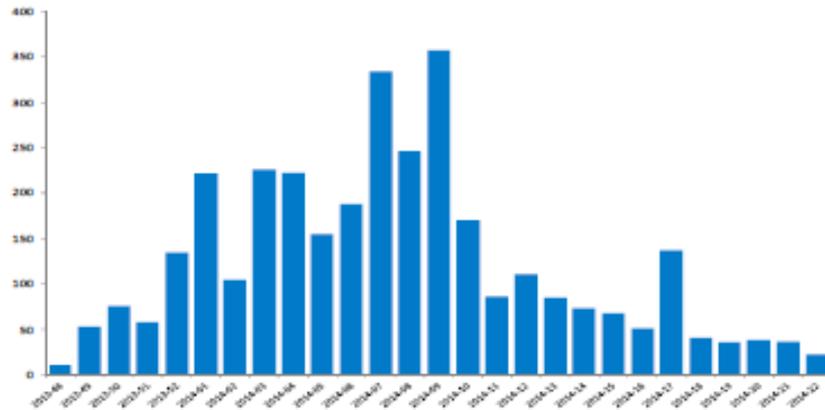
- Virus découvert en 1953 en Tanzanie et Ouganda, à l'origine d'épidémies en Afrique, en Asie et dans l'Océan indien.
- Arbovirose **en expansion** : en 2005-2006, circulation intense dans pourtour de l'Océan indien ; récemment, foyers autochtones dans des zones jusque là indemnes (*Chine, Italie (250 cas en 2007), France (Frejus, 2 cas en 2010 ) et Nouvelle Calédonie*) .  
→ Depuis décembre 2013 : zone Caraïbes / région Amérique jusque là indemne

## — **Emergence du Chikungunya aux Antilles :**

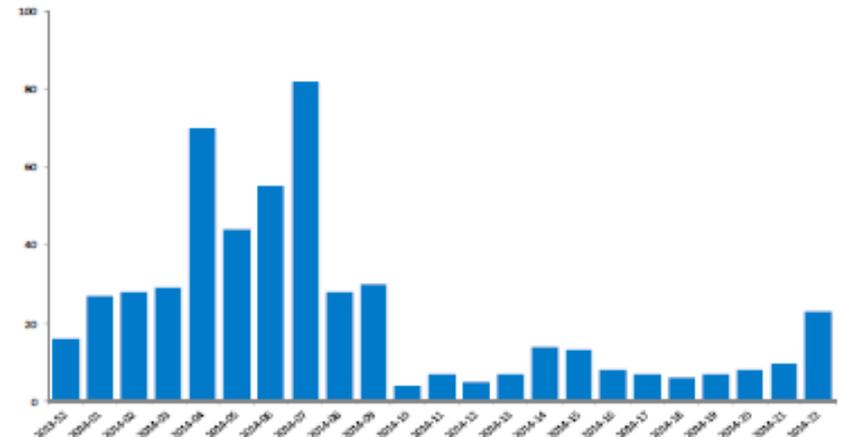
- Conditions réunies pour l'émergence du chikungunya : vecteur *aedes aegypti*, population susceptible, importation de cas
  - 6 décembre 2013 détection d'un foyer de cas autochtones à Saint-Martin (qui au moment de sa détection avait déjà commencé à diffuser)
  - Extension rapide avec détection des premiers cas autochtones dans les autres DFA dans les semaines qui ont suivi
  - Survenue de foyers épidémiques et d'épidémies confirmées dans les autres territoires français de la région
- 

# Chikungunya - situation épidémique dans la zone Caraïbes (1/2)

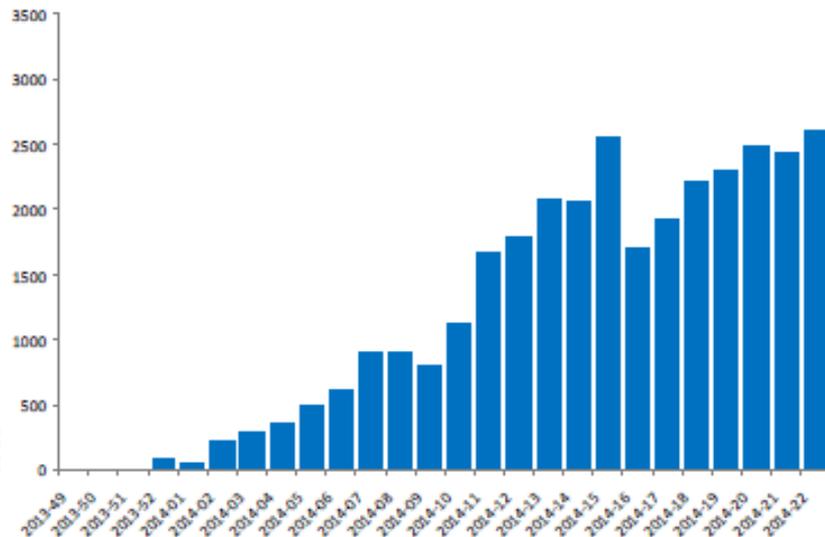
Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de chikungunya vus par les médecins généralistes - Saint Martin - S 2013-48 à 2014-22



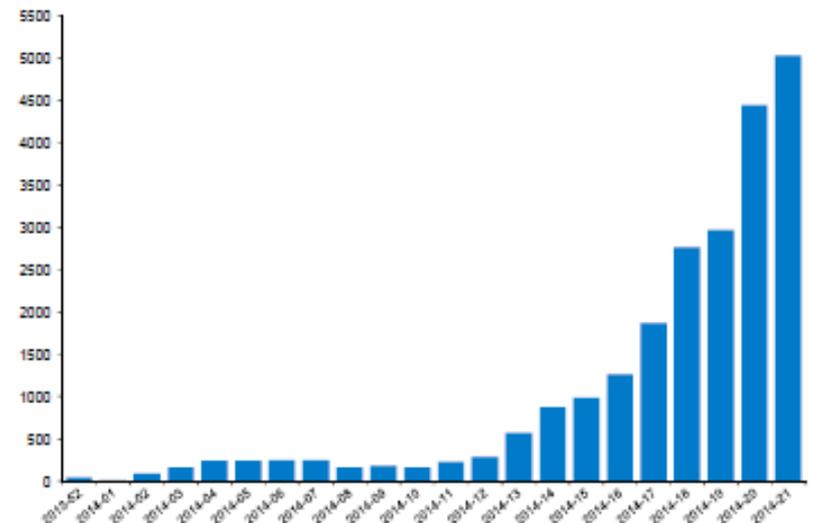
Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de chikungunya vus par les médecins généralistes - Saint Barthélemy S 2013-52 à 2014-22



Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de chikungunya vus par les médecins généralistes - Martinique S 2013-49 à 2014-22



Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de chikungunya vus par les médecins généralistes - Guadeloupe S 2013-52 à 2014-22



# Chikungunya - situation épidémique dans la zone Caraïbes (2/2)



★ Cas autochtone de chikungunya

Sources: InVS (BHI)



## Chikungunya, countries or areas at risk



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Health Statistics and Information Systems (HSI)  
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

# — Virus du chikungunya

— Immunité acquise durable

## — Clinique :

- Incubation de 4 à 7 jours
- Forme asymptomatique dans 13 % des cas
- Tableau clinique classique (25 à 60 % des cas) : fièvre début brutal, douleurs articulaires fortes, surtout des extrémités (*chevilles, phalanges, poignets*), douleurs musculaires et rétro-orbitaires, maux de tête, éruptions cutanées, qq hémorragies bénignes, fatigue générale – **évolution variable** : soit **favorable** soit évolution vers une **phase chronique** (30 à 60% des cas ) marquée par des douleurs articulaires persistantes et incapacitantes.
- Formes graves et sévères dans 3,6 / 1000 cas : atteintes neurologiques et hépatiques, transmission materno-néonatale – létalité de 0,1 %
- Absence de traitement

— **Transmis à l'homme** par la piqûre d'un moustique infecté de type **Aedes**

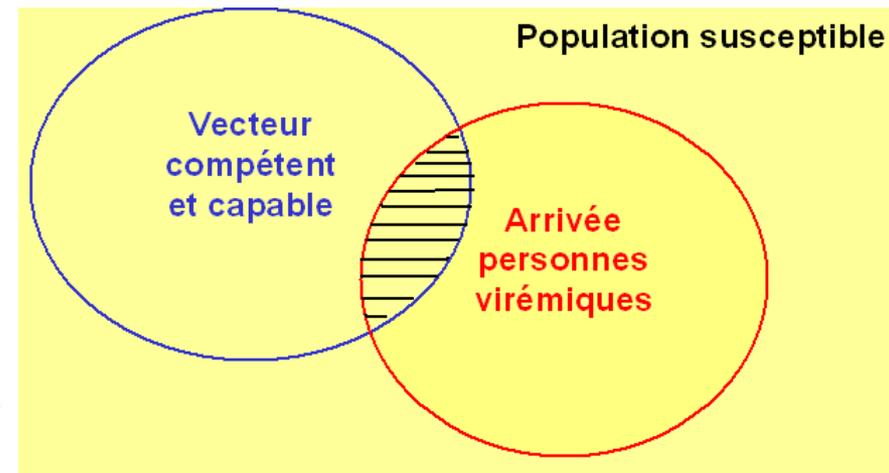


# — Surveillance entomologique et épidémiologique : Plan anti-dissémination chik-dengue

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

➔ Il y a un risque avéré probablement irréversible

- Présence d'un vecteur compétent et capable Chik/Dengue,
- Arrivée de voyageurs infectés et virémiques
- Population du département susceptible = pas d'immunité collective



- Potentiel épidémique : antécédent réunionnais (en 2005 : 250000 cas, 40%+), italien (2007 Emilia-Romagna), cas autochtones en 2010 (dengue et chik)

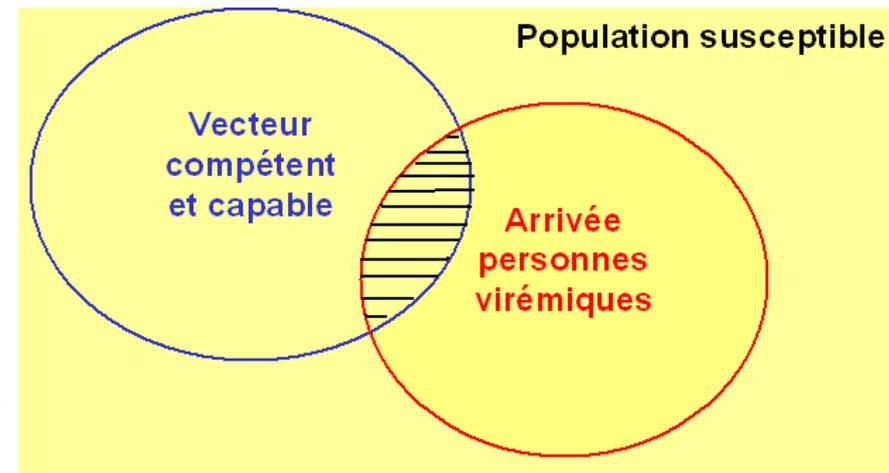


# — Surveillance entomologique et épidémiologique : Plan anti-dissémination chik-dengue

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

➔ Il y a un risque avéré probablement irréversible

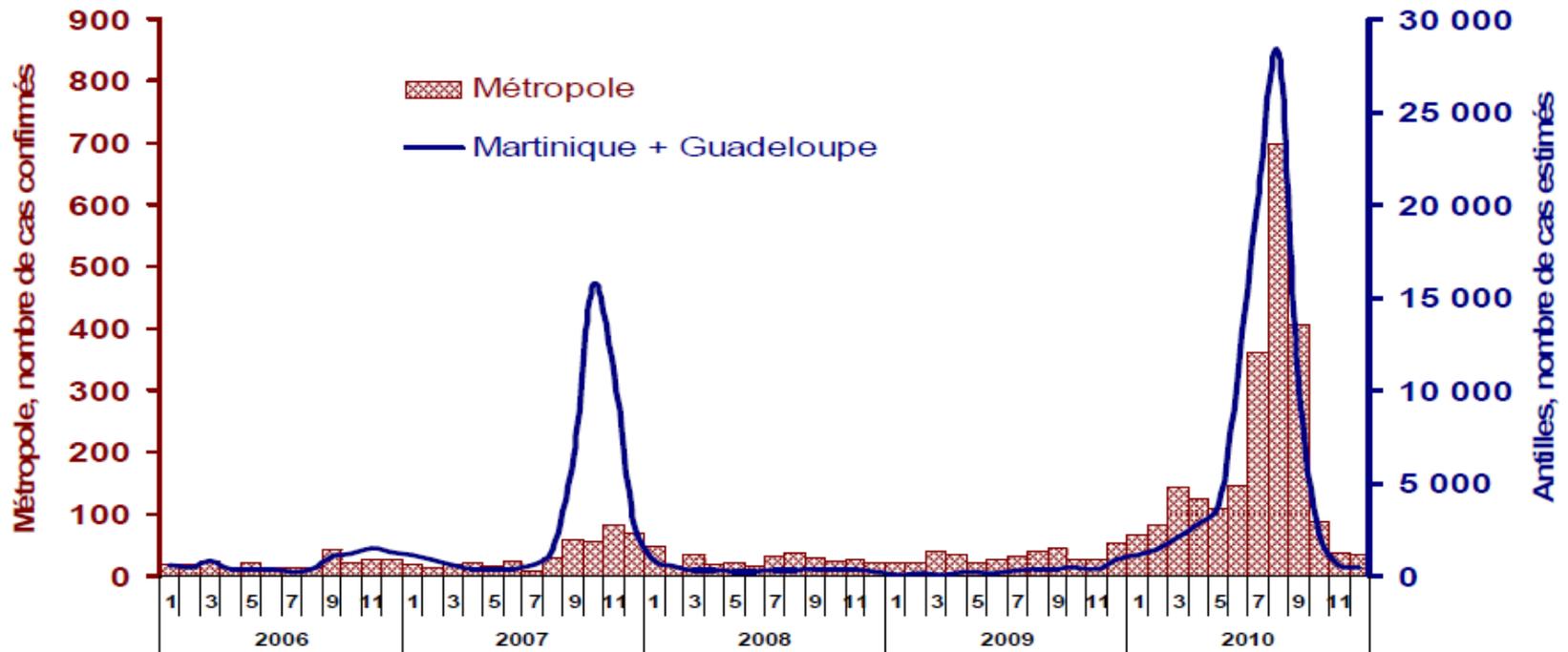
- Présence d'un vecteur compétent et capable Chik/Dengue,
- Arrivée de voyageurs infectés et virémiques
- Population du département susceptible = pas d'immunité collective



- Potentiel épidémique : antécédent réunionnais (en 2005 : 250000 cas, 40%+), italien (2007 Emilia-Romagna), cas autochtones en 2010 (dengue et chik)

# Impact de l'épidémie de dengue dans les DFA en 2010 (Source : Cire Antilles Guyane – InVS)

Cas de dengue confirmés biologiquement importés en métropole et cas estimés de dengue cliniquement suspects en Martinique et en Guadeloupe par mois de survenue, 2006-2010, France



# — Surveillance entomologique et épidémiologique : Plan anti-dissémination chik-dengue

## ➔ Objectifs de la Lutte Anti-Vectorielle (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**



# Contexte réglementaire

---

- **loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques** (modifiée par la loi n° 2004-8 09 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales)

**Article 1** : La lutte contre les moustiques s'effectue au sein de zones de luttes délimitées par **arrêté préfectoral** ; les départements sont classés en fonction de 3 situations :

**1-** inscrit sur l'arrêté du 23 avril 1987 : existence de conditions favorables au développement des maladies humaines transmises par les insectes (*Haute Corse, Corse du Sud, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion*)

**2-** inscrit sur l'arrêté du 26 août 2008 modifié : départements où les moustiques constituent une menace pour la santé (*Var, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Alpes-de-Haute-Provence, Gard, Hérault, Vaucluse, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Orientales, Aude, Haute-Garonne, Rhône, Ardèche, Drôme, Isère, Gironde*)

→ **AP 28/04/2014**

**3-** département où le Conseil Général l'a demandé

→ **AP 7/06/1995 modifié**



# Plan anti-dissémination chik-dengue

## ➤ 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.

# Contexte réglementaire

---

- **loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques** (modifiée par la loi n° 2004-8 09 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales)

**Article 1** : La lutte contre les moustiques s'effectue au sein de zones de luttes délimitées par **arrêté préfectoral** ; les départements sont classés en fonction de 3 situations :

**1-** inscrit sur **l'arrêté du 23 avril 1987** : existence de conditions favorables au développement des maladies humaines transmises par les insectes (*Haute Corse, Corse du Sud, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion*)

**2-** inscrit sur **l'arrêté du 26 août 2008 modifié** : départements où les moustiques constituent une menace pour la santé (*Var, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Alpes-de-Haute-Provence, Gard, Hérault, Vaucluse, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Orientales, Aude, Haute-Garonne, Rhône, Ardèche, Drôme, Isère, Gironde*)

→ **AP 28/04/2014**

**3-** département où le Conseil Général l'a demandé

→ **AP 7/06/1995 modifié**



# Conséquence du passage en niveau 1

→ Mise en œuvre de différentes mesures de gestion coordonnées par le préfet et adoption d'un arrêté préfectoral

1<sup>er</sup> mai - 30 nov

- Définition d'un **plan de surveillance entomologique** (réseau de pièges pondoirs) et actions de **réduction des gîtes larvaires péri-domestiques**,
- Mise en place de la **surveillance épidémiologique renforcée dengue/chikungunya** :
  - **signalement cas suspects importés**
  - **+ procédure accélérée de confirmation de diagnostic biologique,**
  - **rattrapage des cas par le réseau de laboratoires / InVS**
- **Enquête entomologique autour des cas suspects importés** :
  - Si présent dans le département en phase virémique
  - Recherche / élimination des gîtes et **LAV péri-focale si nécessaire**
- **Communication auprès des professionnels de santé, du public, des voyageurs (départ et arrivée), exploitants/ MO AEP**
- **Mobilisation des collectivités territoriales**



- ***Merci de votre attention*** -

