



**RICAI 2019**

39<sup>ème</sup> Réunion Interdisciplinaire  
de Chimiothérapie Anti-Infectieuse

Lundi 16 et mardi 17 décembre  
Palais des Congrès de Paris



# Spécificité de la sérologie chikungunya et surveillance épidémiologique

**C. Calba**<sup>1</sup>, F. Franke<sup>1</sup>, E. Brottet<sup>1</sup>, G. Terpant<sup>1</sup>, N. Fournet<sup>1</sup>, A. Ovize<sup>2</sup>, J.D. Poveda<sup>3</sup>, I. Leparc-Goffart<sup>4</sup>, M.C. Paty<sup>1</sup>

*1. Santé publique France, 2. Eurofins Biomnis, 3. Cerba, 4. Institut de recherche biomédicale des armées*

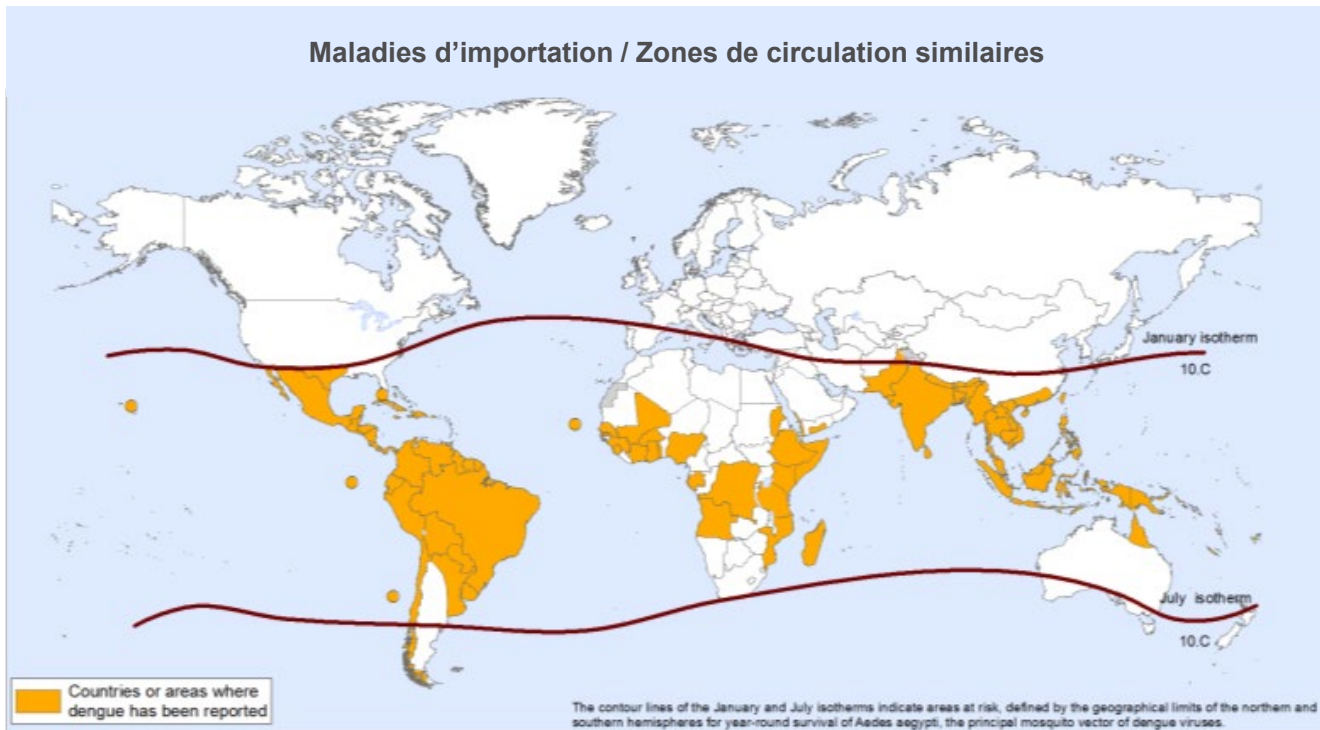
**Mardi 17 décembre 2019 – Palais des Congrès, Paris, France**

- **2004 | Arrivée du moustique tigre (*Ae. albopictus*) en métropole**
  - Vecteur de zoonoses : chikungunya, dengue, zika, fièvre jaune...
- **2005-2006 | Épidémie majeure de chikungunya à la Réunion**
  - 266 000 cas en 1 an (> 38 % de la population)
  - Plus de 200 morts
- **Prise de conscience des risques liés aux arboviroses**
- **2006 | Instruction de la Direction générale de la santé (DGS)**
  - Plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole
  - Intégration du zika en 2016
- **Mise en place d'une surveillance intégrée**



## Trois pathologies, un même dispositif de surveillance

### Maladies d'importation / Zones de circulation similaires



### Clinique proche

Symptômes pseudo-grippaux

### Mode de transmission similaire

Transmission vectorielle par les  
moustiques *Aedes*

### Périodes d'incubation et de virémie équivalentes

Incubation ~ 1-15 jours  
Virémie J-2 à J+7

### Cinétique de la virémie et des anticorps équivalente

Tests biologiques « identiques »

- **Objectif** | Prévenir/évaluer les risques de dissémination du chikungunya, de la dengue et du zika en France métropolitaine en détectant précocement les cas
- **Surveillance « passive »** | Maladies à déclaration obligatoire

*Surveillance continue toute l'année, sur l'ensemble du territoire*

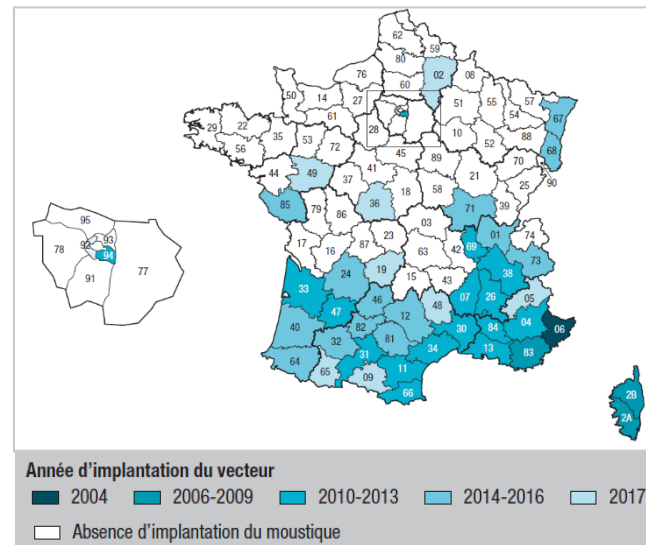
- Déclaration des cas par les professionnels de santé
- Critères cliniques associés à des critères biologiques

- **Surveillance active** | Basée sur le risque

*Période à risque = période d'activité du moustique (1<sup>er</sup> mai / 30 nov.)*

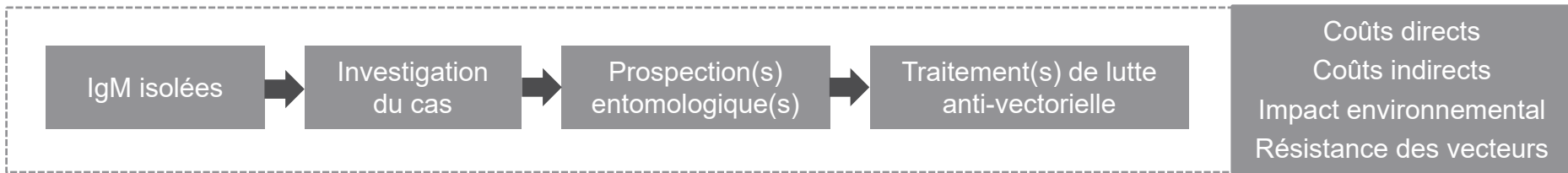
*Zones à risque = zones colonisées (échelle départementale)*

- Analyse de données de laboratoires partenaires
- Rattrapage des cas sur des critères biologiques



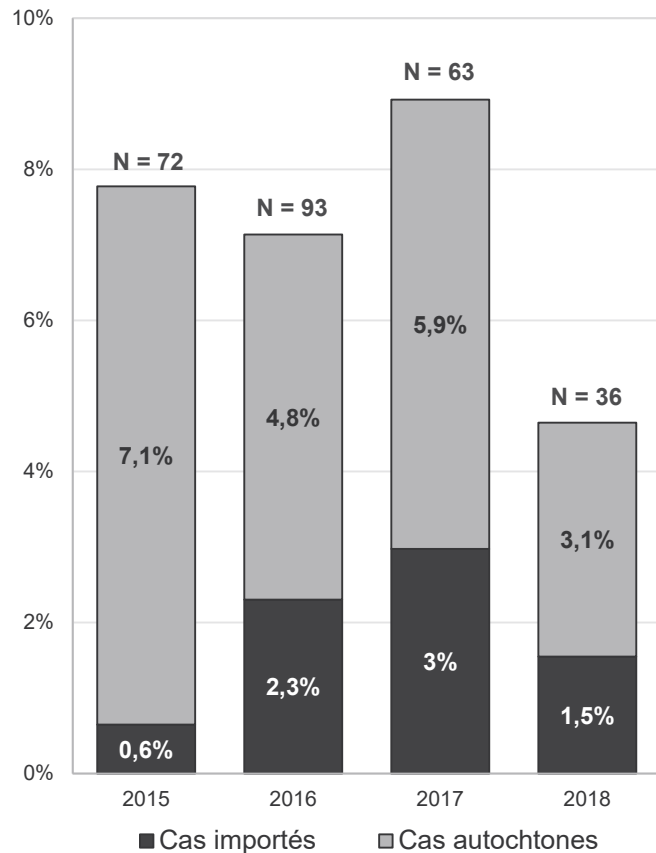
Source : Surveillance du chikungunya, de la dengue et du virus Zika en France métropolitaine, 2018 (BEH)

- Constat répété d'IgM anti-chikungunya isolées chez des patients n'ayant pas voyagé, non confirmés par 2<sup>nd</sup> prélèvement
- **Faible spécificité** du kit ELISA indirect Euroimmun pour les tests sérologiques chikungunya (utilisés par les laboratoires Biomnis et Cerba)
- **Faible VPP** des tests sérologiques chikungunya dans le contexte métropolitain



**Déterminer le poids des IgM anti-chikungunya isolées  
dans la surveillance des arboviroses en France métropolitaine**

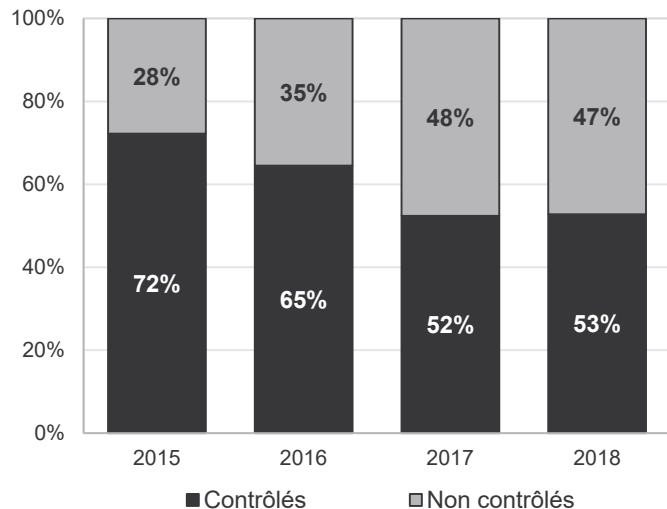
- **Analyses réalisées sur les données de la surveillance mise en place en France métropolitaine entre 2015 et 2018** (périodes et zones à risque)
- **Critères d'inclusion**
  - Réalisation d'une sérologie chikungunya
  - Analyses réalisées par Biomnis ou Cerba
  - Présence d'IgM anti-chikungunya isolées
- **Critères d'exclusion**
  - NS1 et/ou PCR et/ou sérologie dengue positif(s)
  - PCR et/ou sérologie zika positive(s)
  - PCR chikungunya positive
  - PCR chikungunya négative avant J5
  - Cas identifiés par les enquêtes en porte-à-porte lors des investigations de cas autochtones



- **> 65 signalements pour des IgM anti-chikungunya isolées en moyenne chaque année**
- **264 signalements sur l'ensemble de la période d'étude = 7% des signalements**
- **74% sont des signalements autochtones**

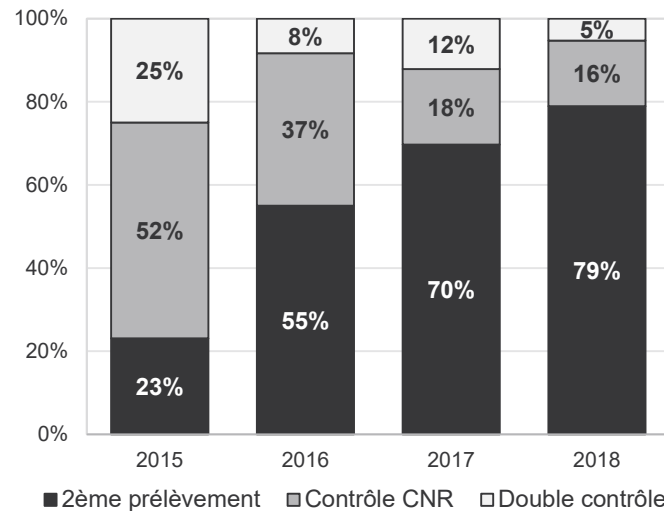
	Cas importés	Cas autochtones	Total
<b>2015</b>	6	70	72
<b>2016</b>	30	63	93
<b>2017</b>	21	42	63
<b>2018</b>	12	24	36
<b>2015-2018</b>	<b>69</b>	<b>195</b>	<b>264</b>

## Contrôles réalisés pour les résultats IgM anti-chikungunya isolés



- 164/264 résultats ont été contrôlés (62%)
- 79% des contrôles ont été réalisés pour des signalements autochtones

## Stratégies de contrôle des IgM anti-chikungunya isolés



- Augmentation du contrôle par un 2<sup>ème</sup> prélèvement (signalements autochtones ++)
- 2 cas importés confirmés après contrôle entre 2015 et 2018



	Signalements validés	Patients ayant présenté des IgM isolées (parmi l'ensemble des cas)	Patients ayant réalisé un contrôle (parmi les IgM isolées)
Nombre de signalements autochtones	1 406	195 (14%)	129 (66%)
Nombre de signalements importés	2 304	69 (3%)	35 (51%)
Ensemble	3 710	264 (7%)	164 (62%)

- **Part non négligeable des signalements avec des IgM anti-chikungunya isolées (7%)**
- **Près de 15% des signalements autochtones ont des IgM anti-chikungunya isolées**
- **VPP<sub>tot</sub> estimée à 1,2%**
  - 0 signalement autochtone confirmé (0% des cas autochtones contrôlés) →  $VPP_{\text{auto}} = 0\%$
  - 2 signalements importés confirmés (6% des cas importés contrôlés) →  $VPP_{\text{imp}} = 5,7\%$

**Pourcentage de faux positifs important, même chez les signalements importés**

- **Évolution des modalités de surveillance**
  - Arrêt de la prise en compte automatique, sans éléments cliniques et épidémiologiques (rattrapage automatique dans fichiers laboratoires), des IgM anti-chikungunya isolées
- **Nécessité de sensibiliser les médecins et les laboratoires**
  - Privilégier les prélèvements précoces avec PCR, plutôt que les sérologies
  - Pour les résultats sérologiques mettant en évidence des IgM isolées, demander une sérologie de contrôle à 15 jours
  - Rappeler aux biologistes préleveurs la nécessité de corriger les prescriptions pour qu'elles soient adaptées au délais entre la date de début des signes et le prélèvement\*
- **Besoin de développer des tests biologiques plus performants**
- **Problématique similaire pour les sérologies zika**

\* J0 à J7 = PCR | J5 à J... = sérologie



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

**Clémentine CALBA**

Santé publique France – Région Ile-de-France

[clementine.calba@santepubliquefrance.fr](mailto:clementine.calba@santepubliquefrance.fr)

