

Émergence des arboviroses dans le Sud-Est de la France : focus sur le chikungunya

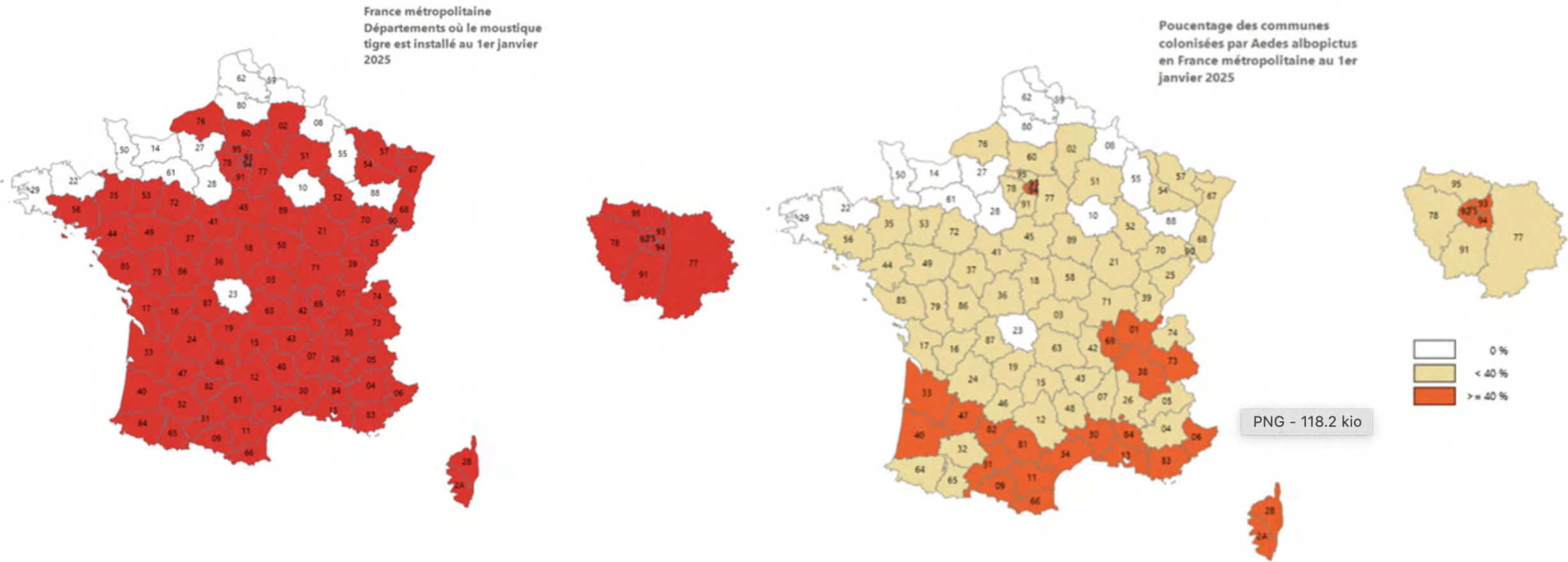
Dr Carole ELDIN

(CHU Marseille)

Pr Michel Carles

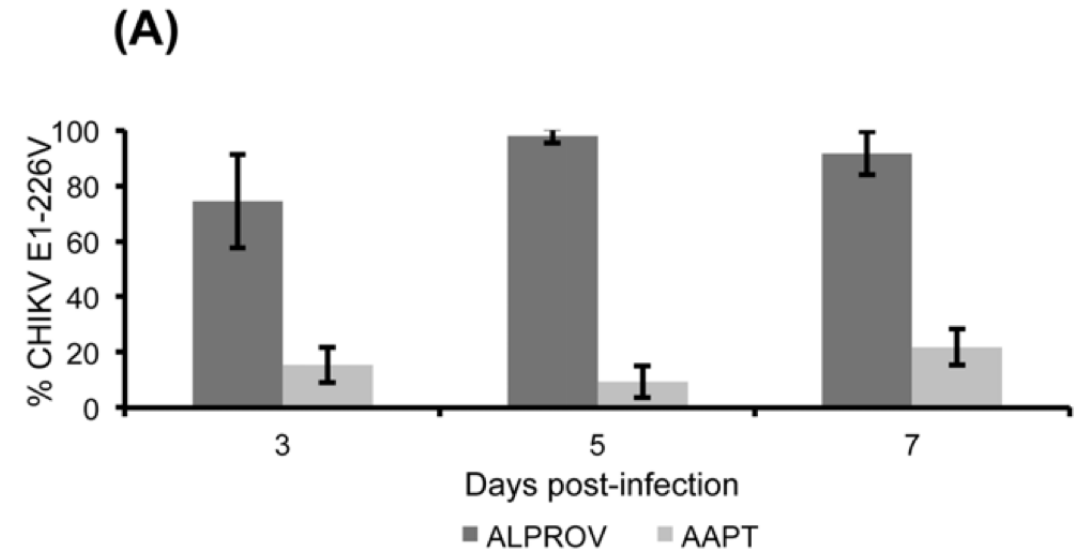
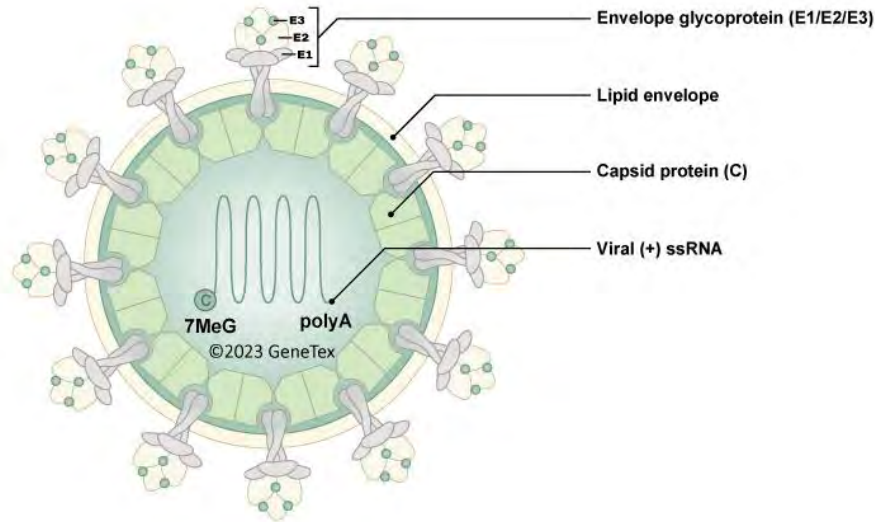
(CHU de Nice)

Colonisation de la France Métropolitaine par *Aedes Albopictus*



Chikungunya et *Aedes Albopictus*

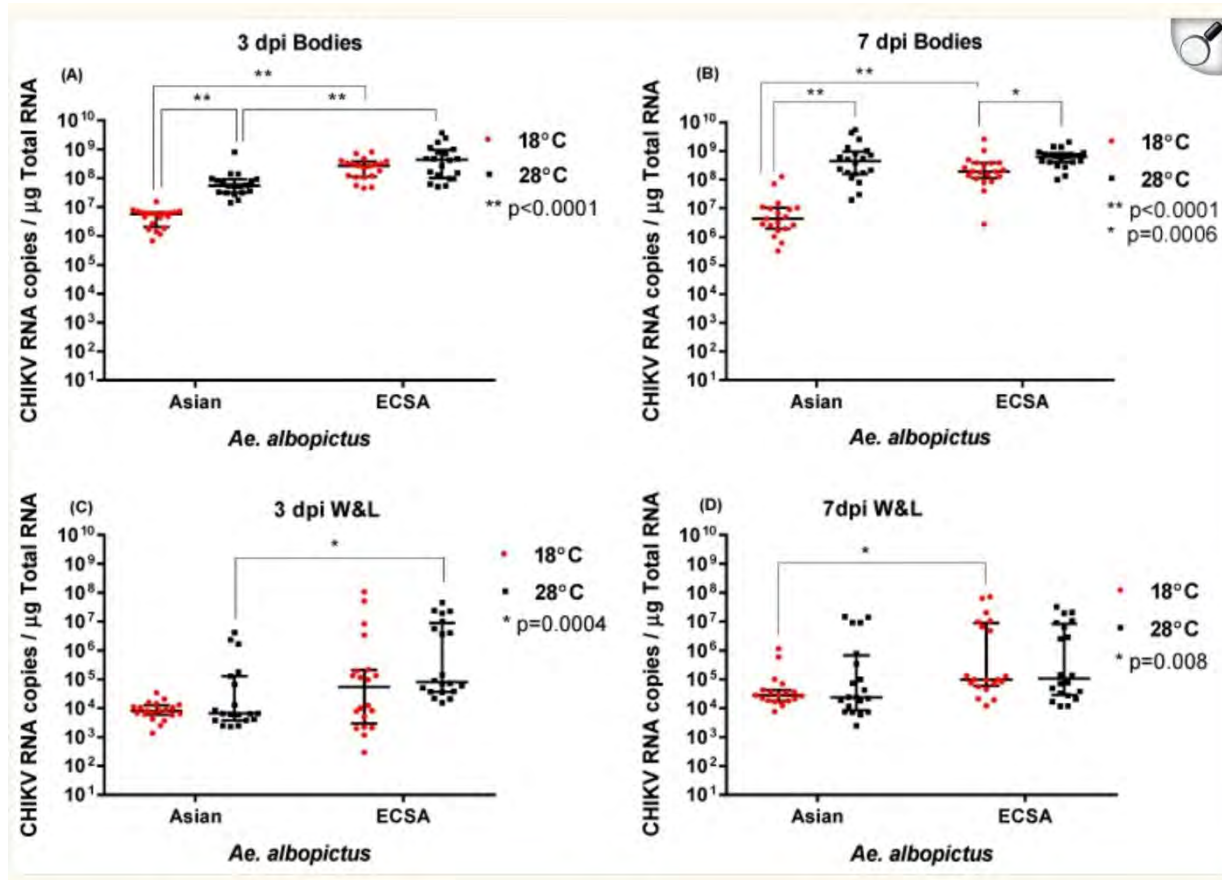
Mutation A 226 V au sein de la glycoprotéine E1



A226V plus adaptée au passage de la
barrière intestinale d'*Aedes albopictus*
= *augmentation de la compétence vectorielle*

Chikungunya et température

- Diminution de la période d'incubation extrinsèque



dpi	Temperature °C	% Infection ^a		% Dissemination ^b		% Transmissibility ^c	
		Asian	ECSA	Asian	ECSA	Asian	ECSA
3	18	100 (20/20)	100 (20/20)	100 (20/20)	100 (20/20)	0 (0/20)	0 (0/20)
	28	100 (19/19)	100 (20/20)	100 (19/19)	100 (20/20)	10.53 (2/19)	25 (5/20) 1
7	18	100 (19/19)	100 (20/20)	100 (19/19)	100 (20/20)	0 (0/19)	25 (5/20) 2,3
	28	100 (20/20)	100 (20/20)	100 (20/20)	100 (20/20)	20 (4/20)	20 (4/20)

Temperature-sensitive incubation, transmissibility and risk of *Aedes albopictus*-borne chikungunya virus in Europe

Sandeep Tegar^{1,2}, Dominic P. Brass
Steven M. White¹

¹UK Centre for Ecology & Hydrology, Benson Lane

²School of Mathematics and Statistics, College of

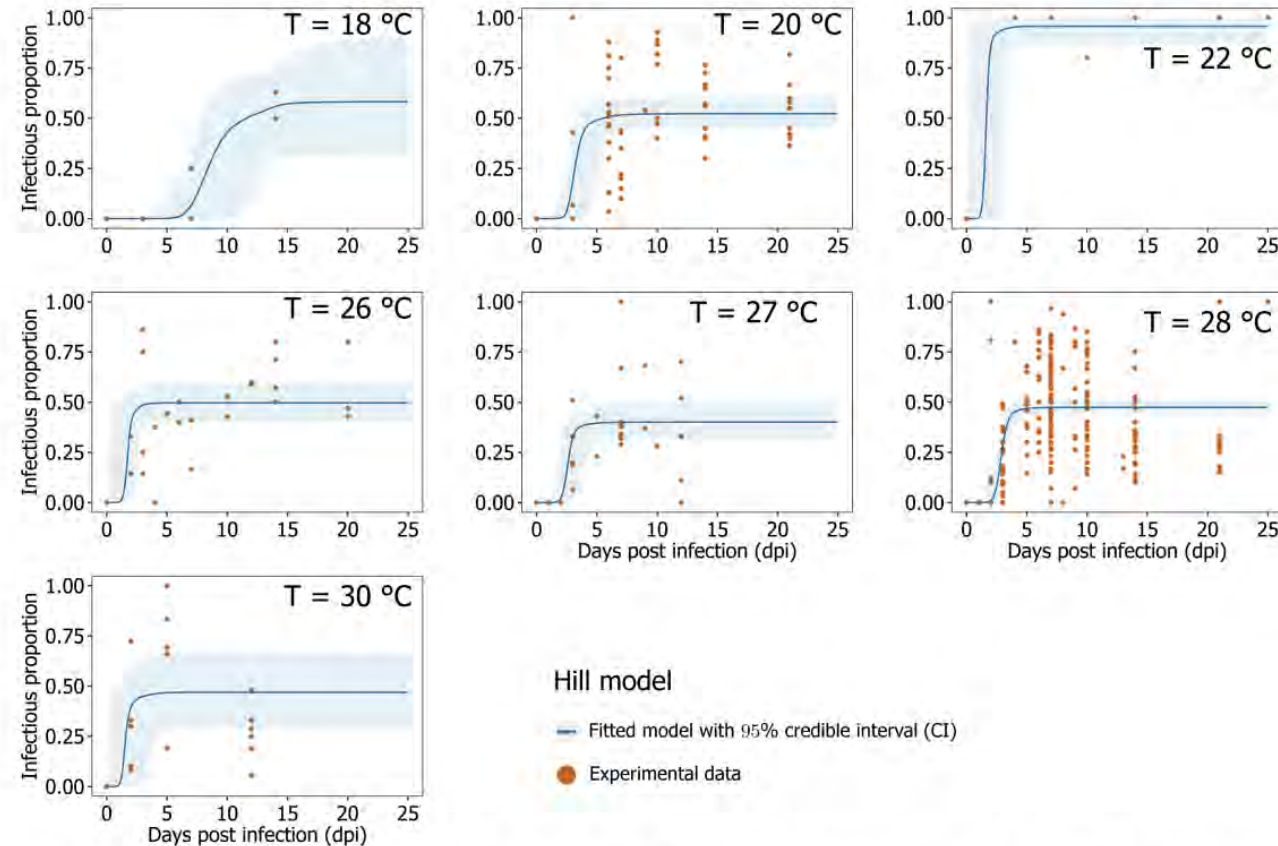


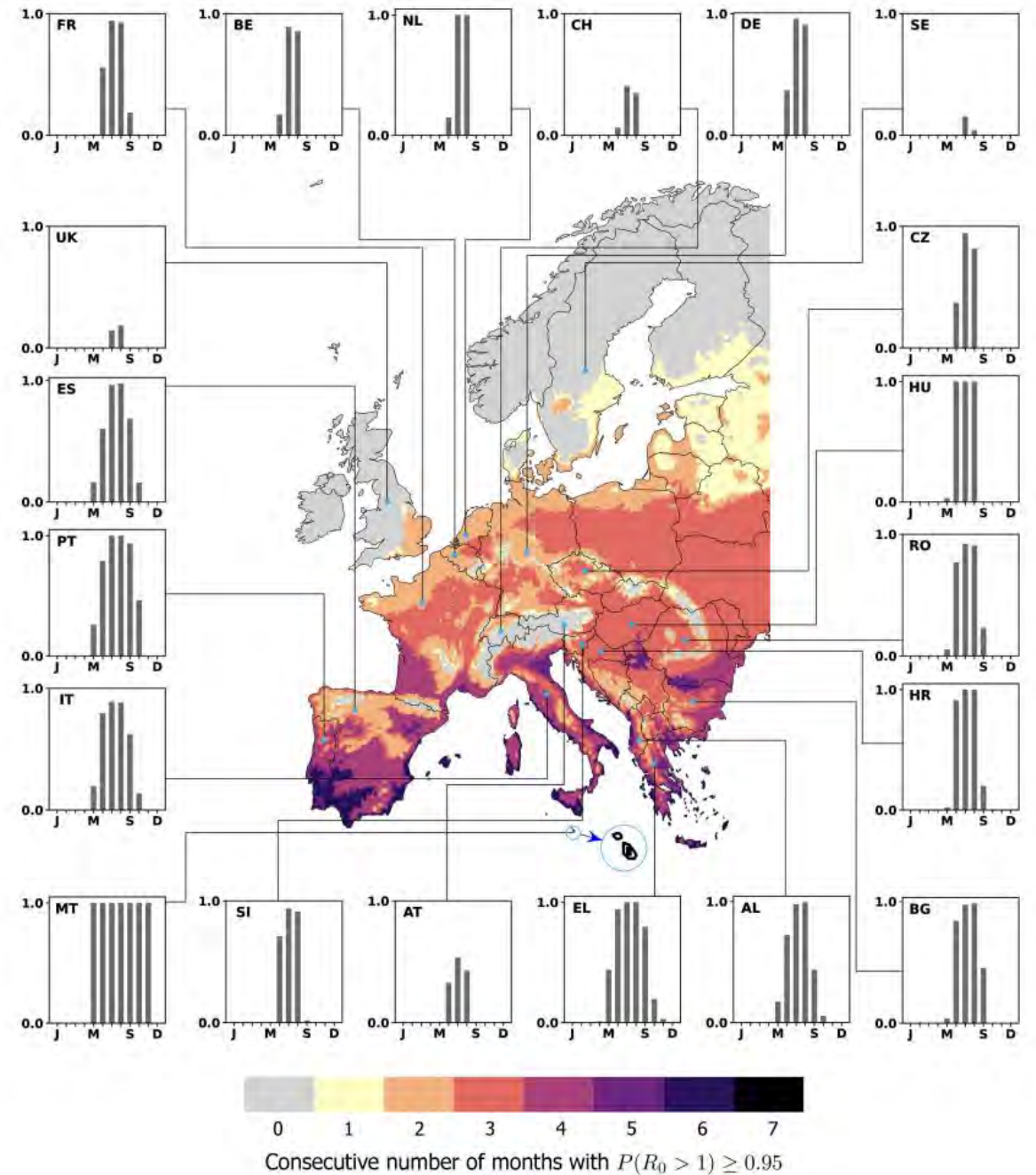
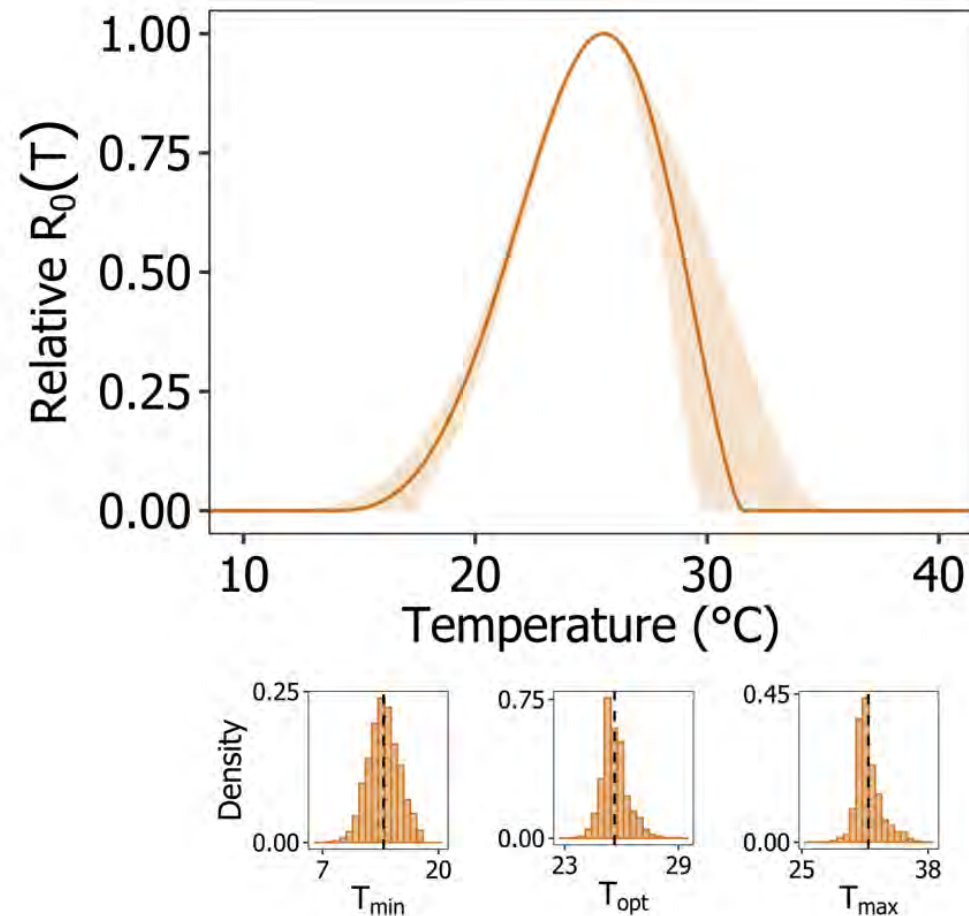
Figure 2. Fitted infectious proportion as a function of dpi using the Hill model. The solid line is the fitted median curve, the shaded band indicates the 95% CI (credible interval) and the points are the data. Corresponding fitted curves obtained using the logistic and Gompertz models are provided in the electronic supplementary material, figures S5 and S6.

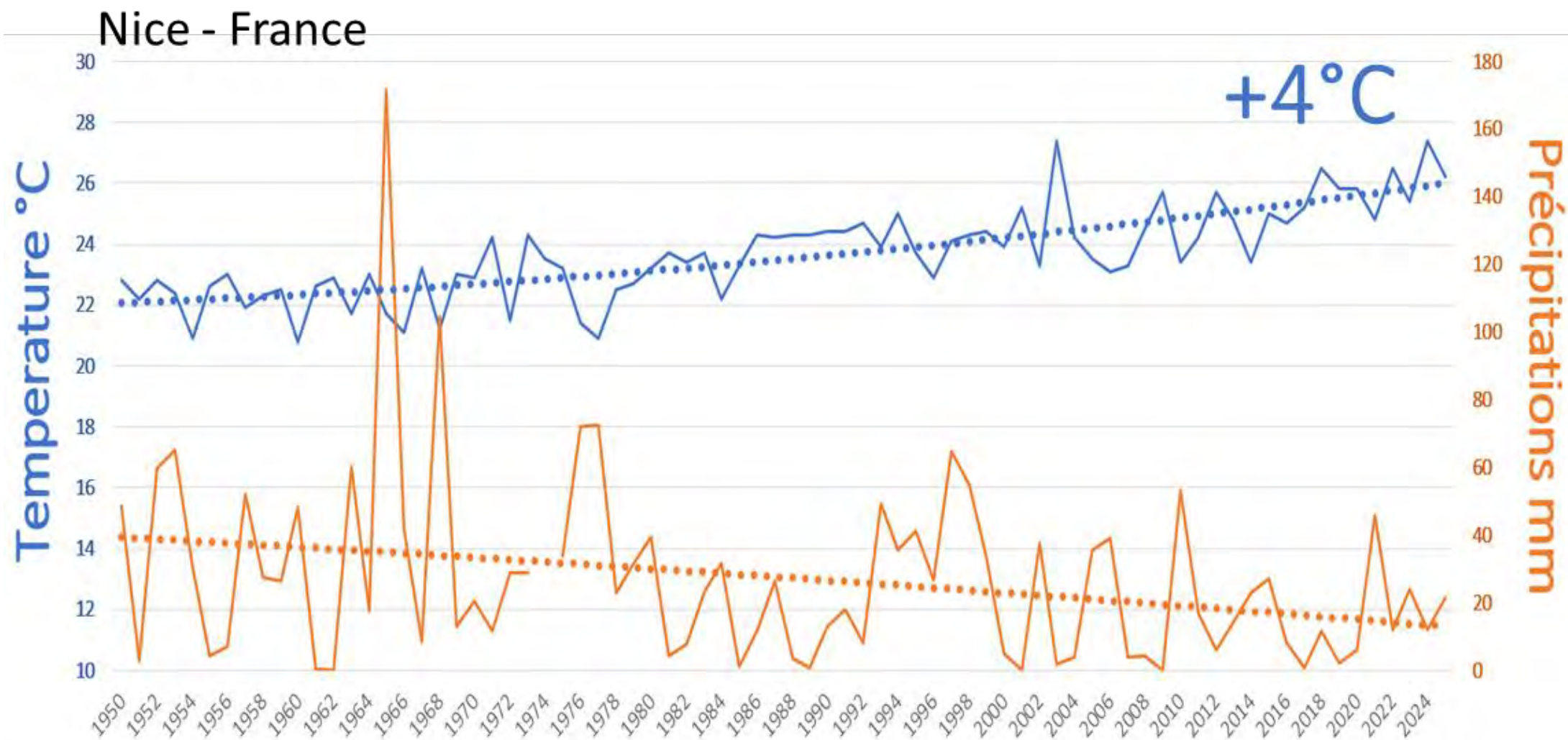
Temperature-sensitive incubation, transmissibility and risk of *Aedes albopictus*-borne chikungunya virus in Europe

Sandeep Tegar^{1,2}, Dominic P. Brass¹, Bethan V. Purse¹, Christina A. Cobbold² and Steven M. White¹

¹UK Centre for Ecology & Hydrology, Benson Lane, Wallingford, Oxfordshire, UK

²School of Mathematics and Statistics, College of Science and Engineering, University of Glasgow, Glasgow, UK





2025: année du Chikungunya



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO 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.

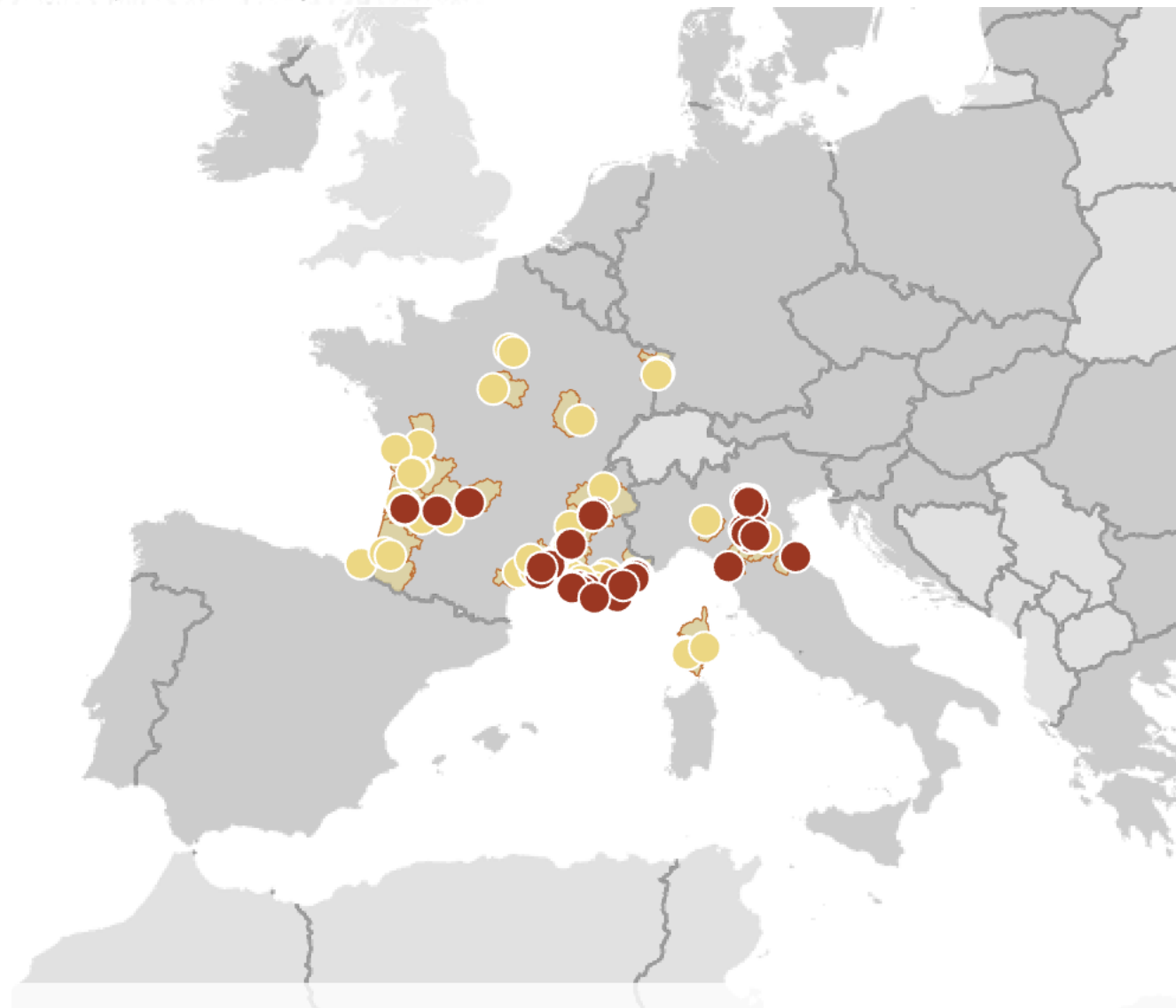
Data Source: World Health Organization, publicly shared data by Ministries of Health
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
Map Date: 14 November 2025

0 1,500 3,000 Km



European Centre for Disease Prevention and Control

An agency of the European Union



2025: année du chikungunya

Figure 1. Courbe épidémique des cas cliniquement évocateurs de chikungunya (estimation, par semaine de consultations) et des cas hospitalisés (par semaine d'admission), S01/2025 à S29/2025, La Réunion

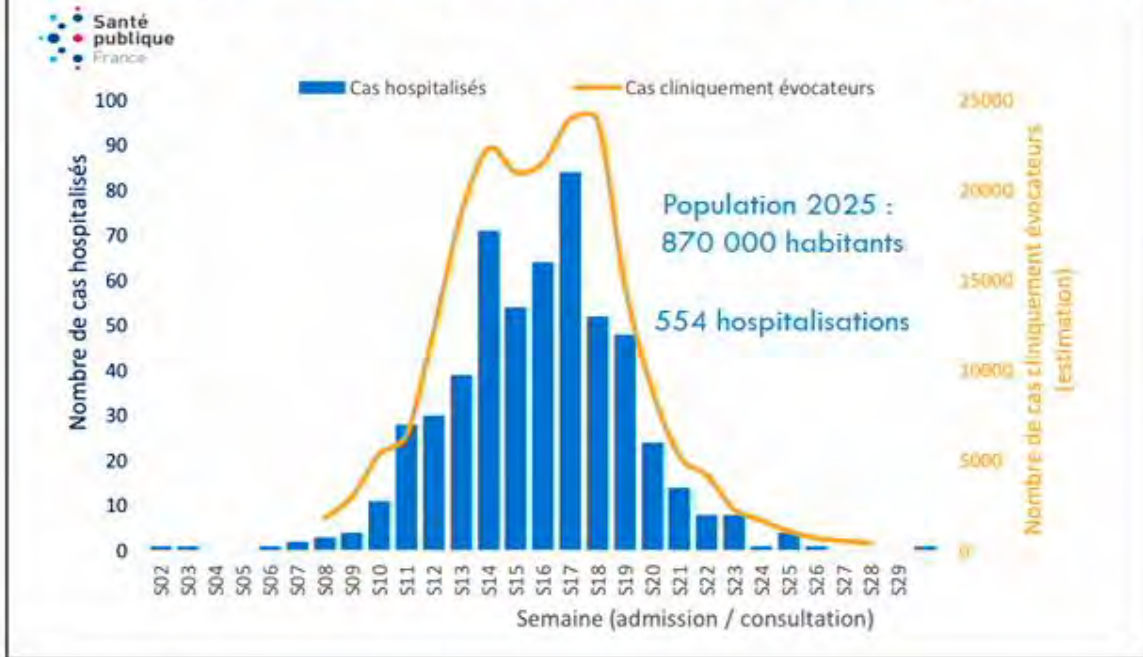
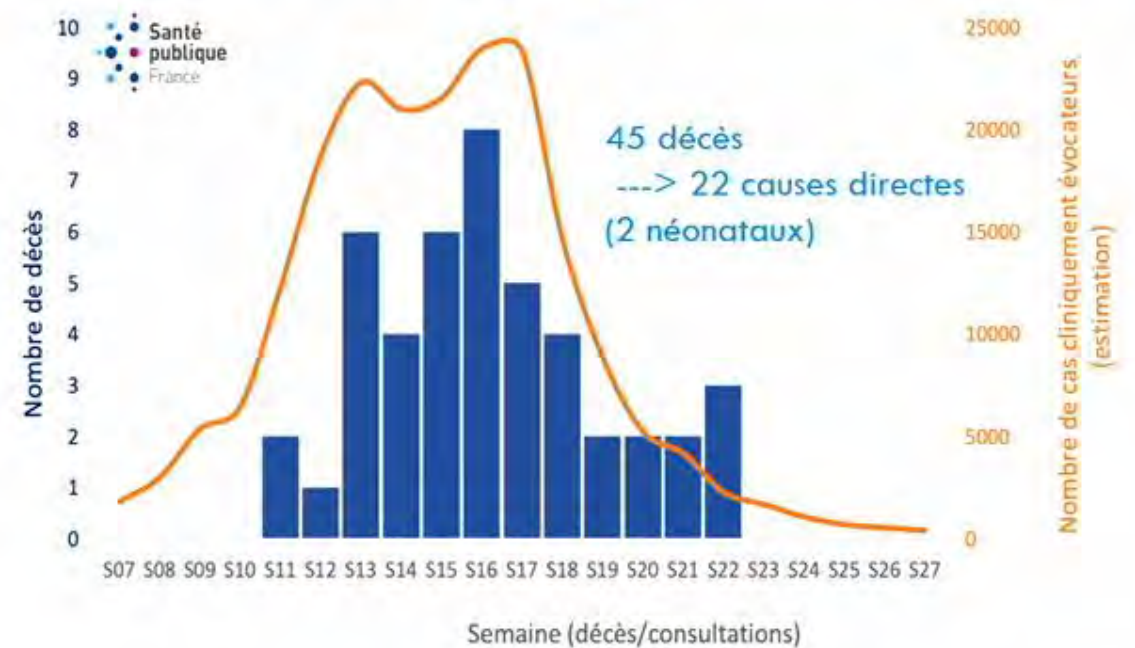


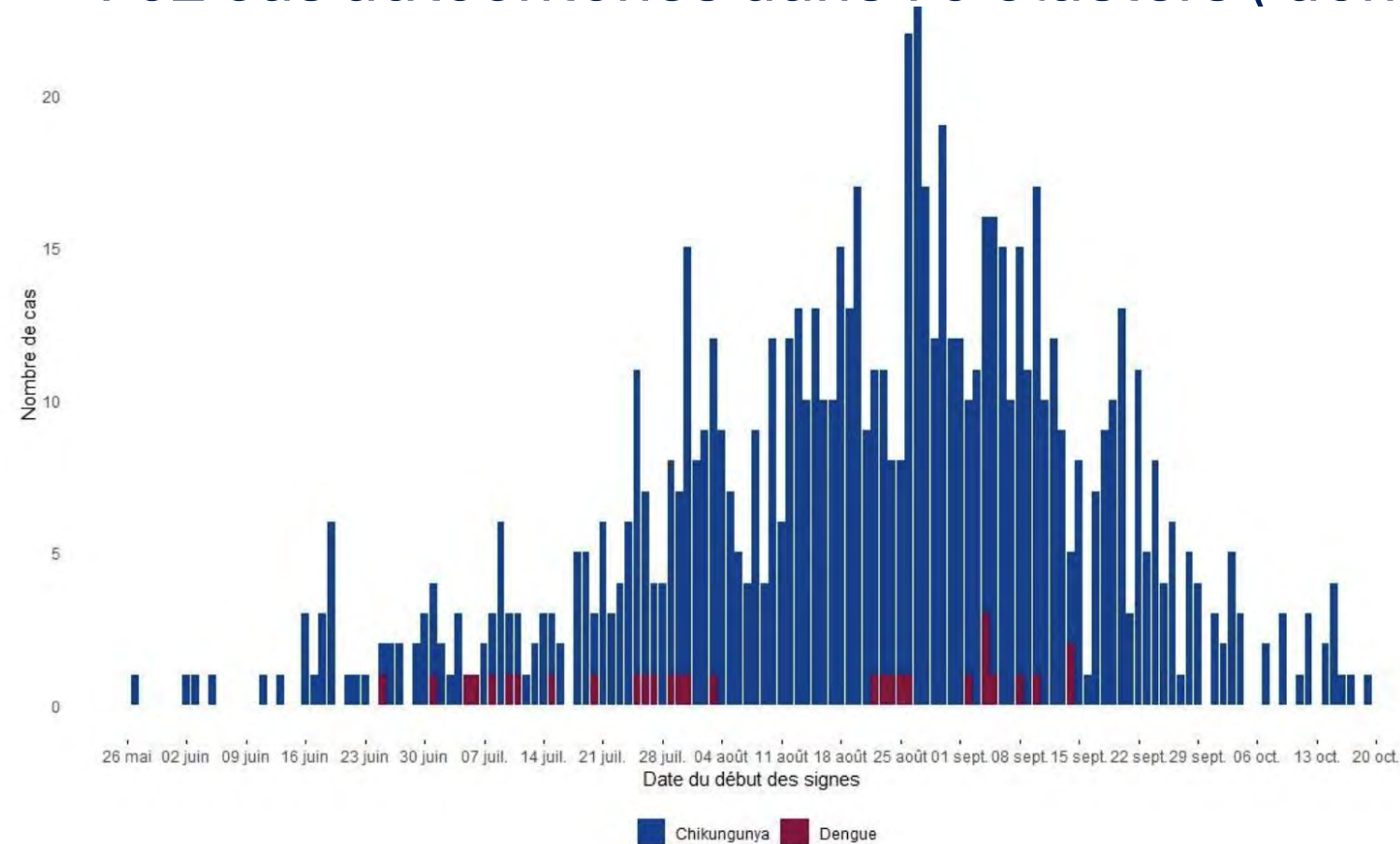
Figure 7. Courbe épidémique des décès de cas de chikungunya et des cas cliniquement évocateurs (estimation), La Réunion, 2025



Année record de cas autochtone

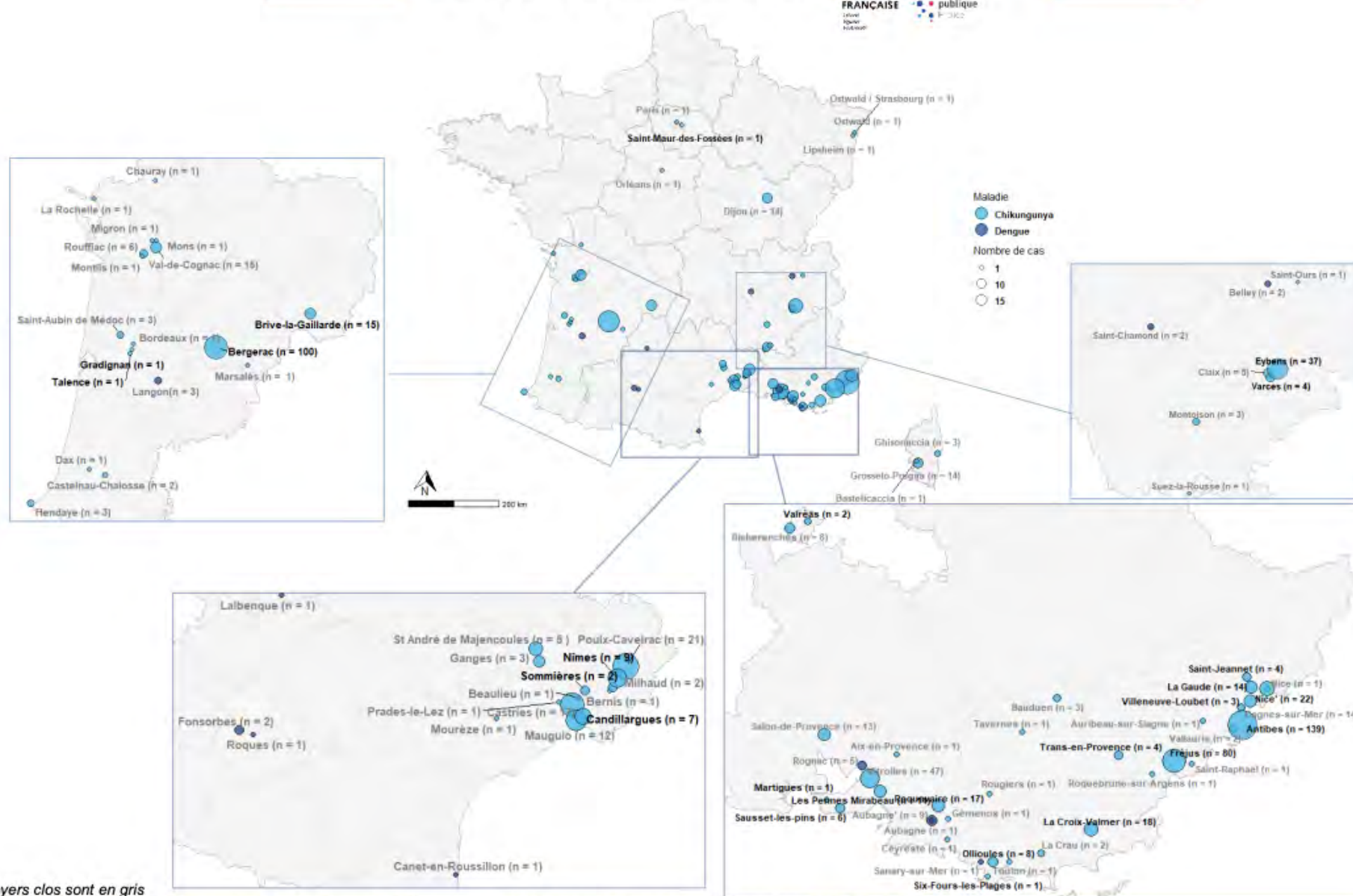


- 762 cas autochtones dans 79 clusters (dont un de 139 cas)



Taille des épisodes	Nb épisodes
1 cas	34
≥ 2 et < 20 cas	38
≥ 20 et < 50 cas	4
≥ 50 et < 100 cas	1
≥ 100 cas	2

Localisation des épisodes de transmission autochtone - 2025



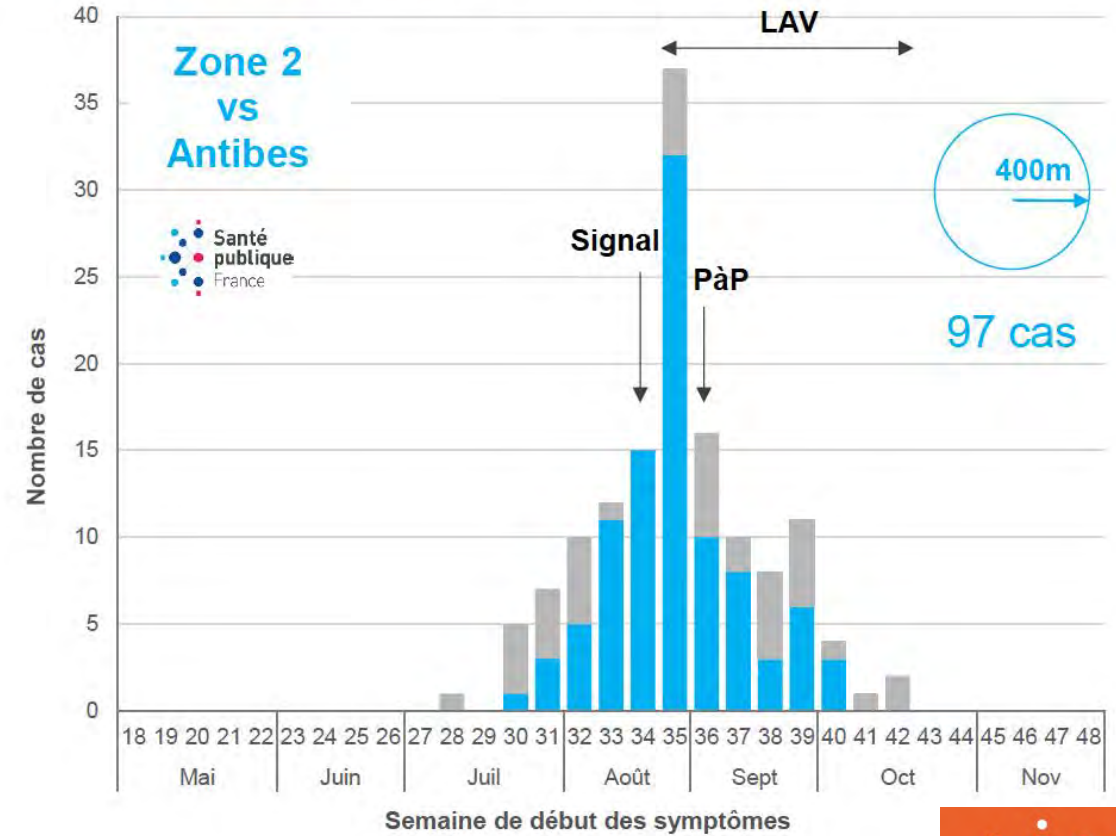
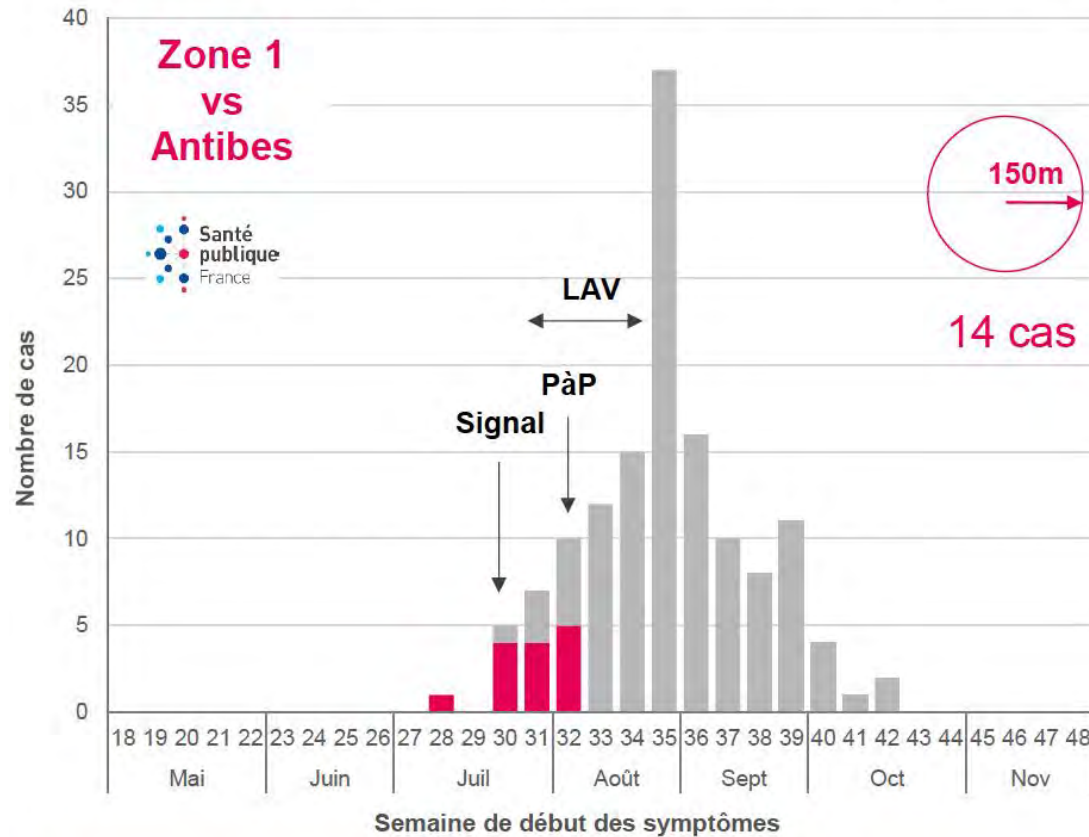
Les foyers clos sont en gris

Figure 1 : Carte des foyers de transmission autochtone de chikungunya et de dengue en France hexagonale, saison 2025, à la date du 27/10/2025.

Défi du contrôle des clusters

139 cas / 10 zones de circulation / Episode de plus de 3 mois

Courbe épidémique des cas autochtones de chikungunya identifiés par semaine de début des signes, Antibes, 2025



+ 8 autres zones de circulation à Antibes (28 cas)

Principales sources d'identification des cas autochtones

Déclaration
obligatoire



↓
62 %

Enquêtes
porte-à-porte



↓
16%

Investigations
de cas



↓
12%

Rattrapage
labos



↓
10%

Principales caractéristiques des cas autochtones

Sexe	Nombre	%
Homme	394	50,4%
Femme	387	49,6%

Sex-ratio H/F de 1,0

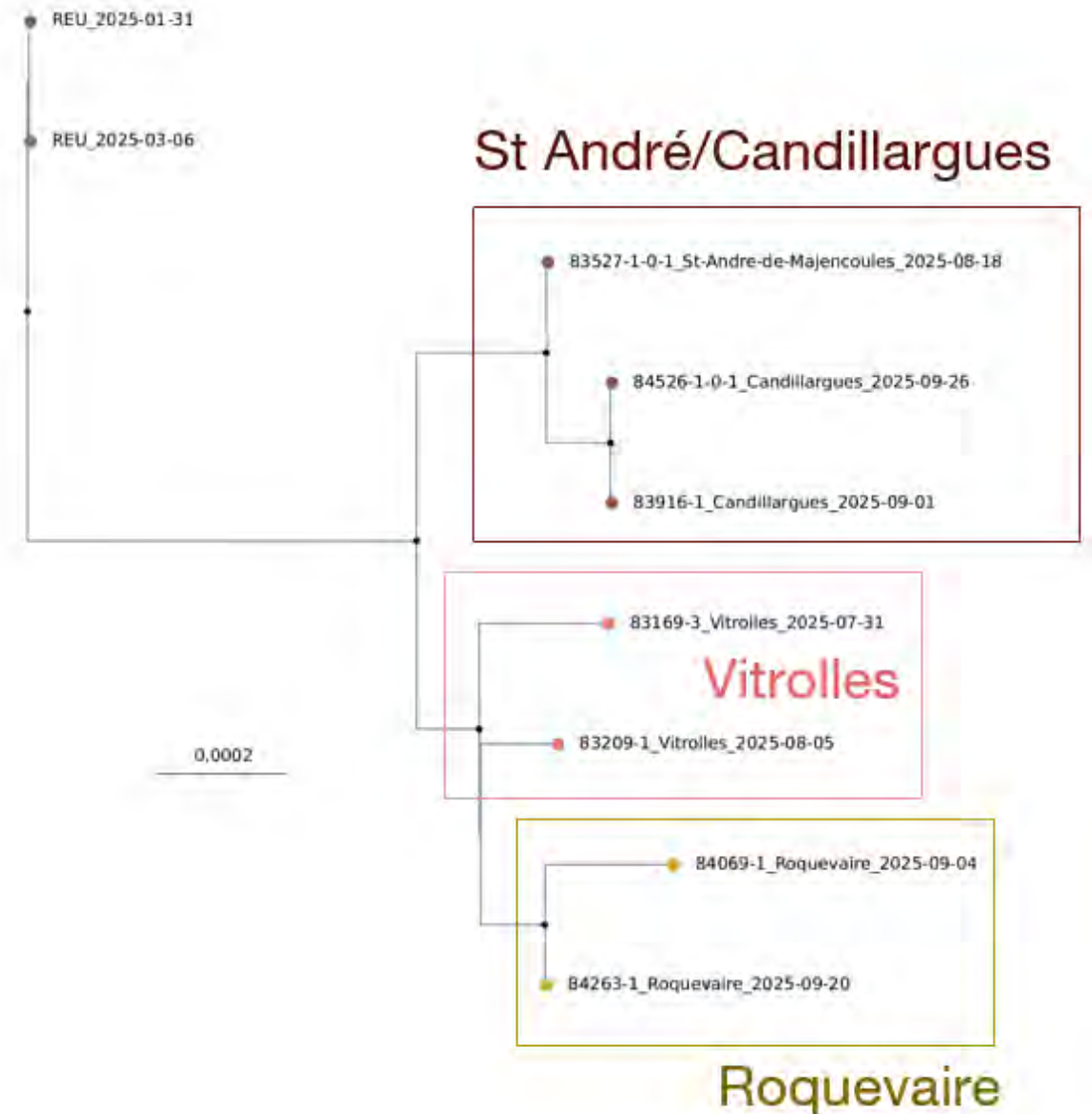
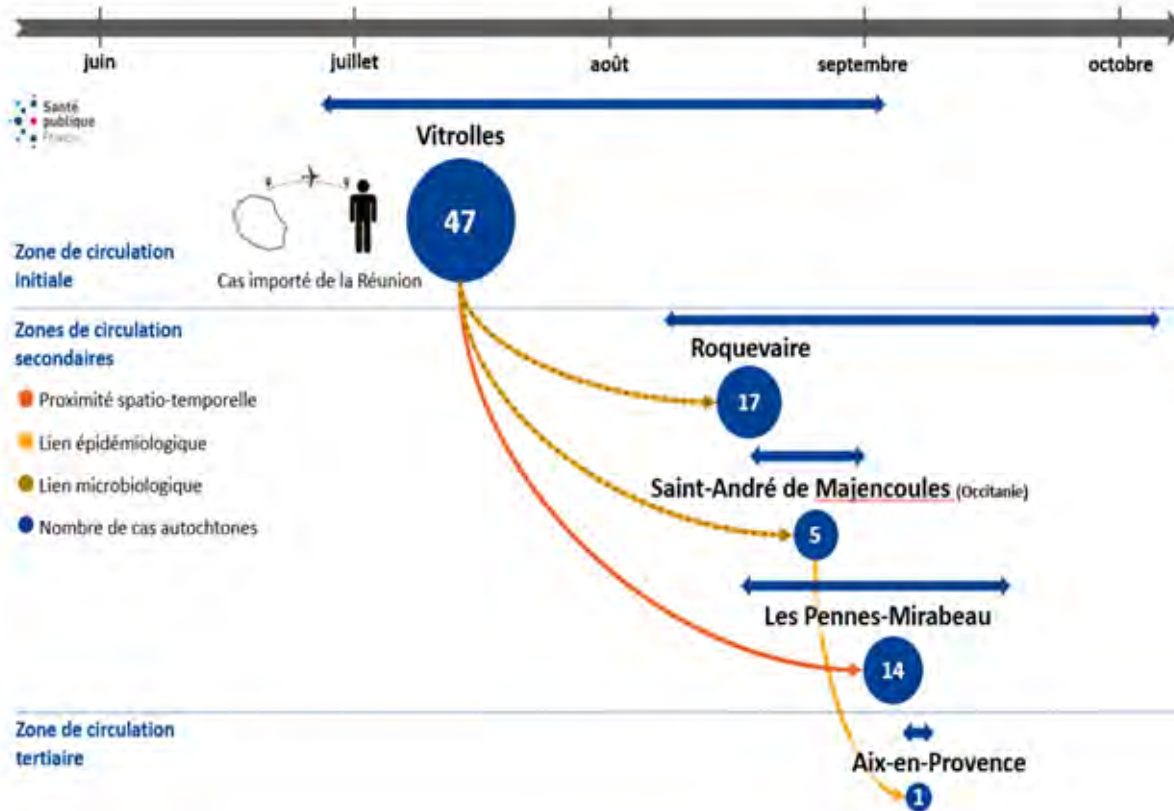
Age	Nombre	%
Moins de 15 ans	58	7,4%
15–44 ans	205	26,2%
45–64 ans	245	31,4%
65 ans et plus	273	35,0%

Médiane de 56 ans

Clinique / Hospitalisation	Nombre	%
Fièvre	680	87,1%
Arthralgie	737	94,4%
Eruption cutanée	533	68,2%
Hospitalisation	36	5,1%

Génomique pour élucider l'origine des clusters

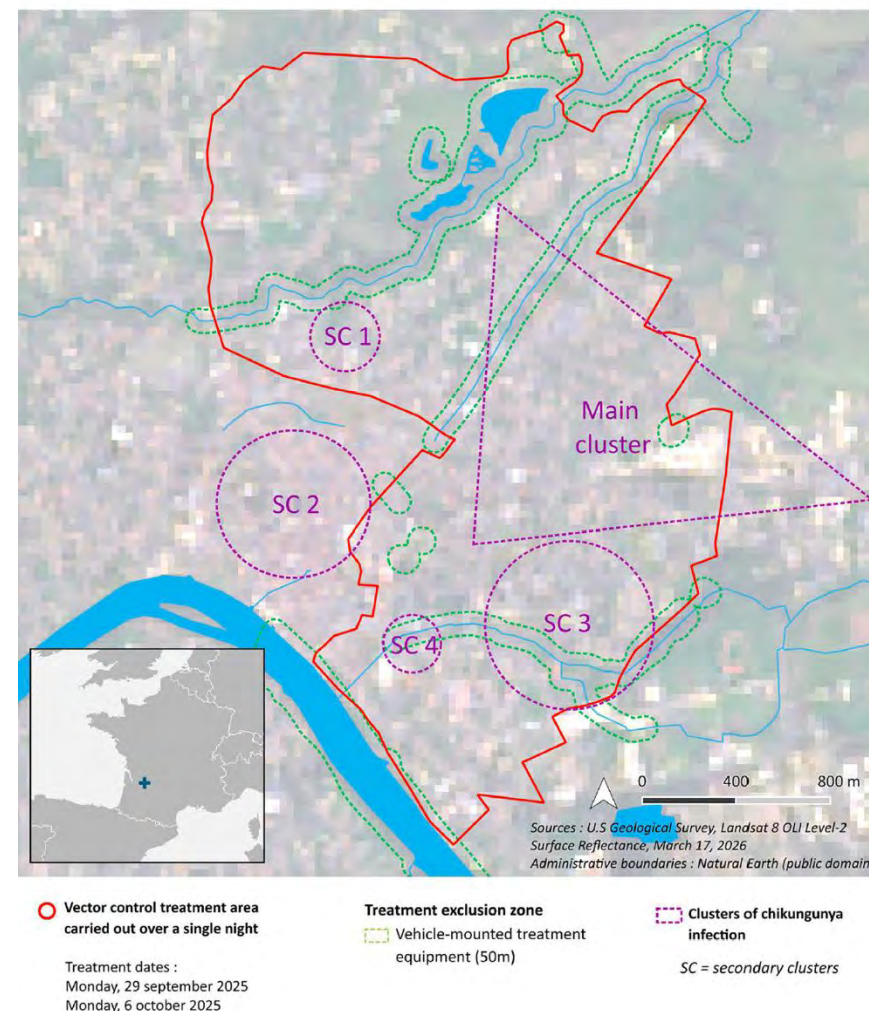
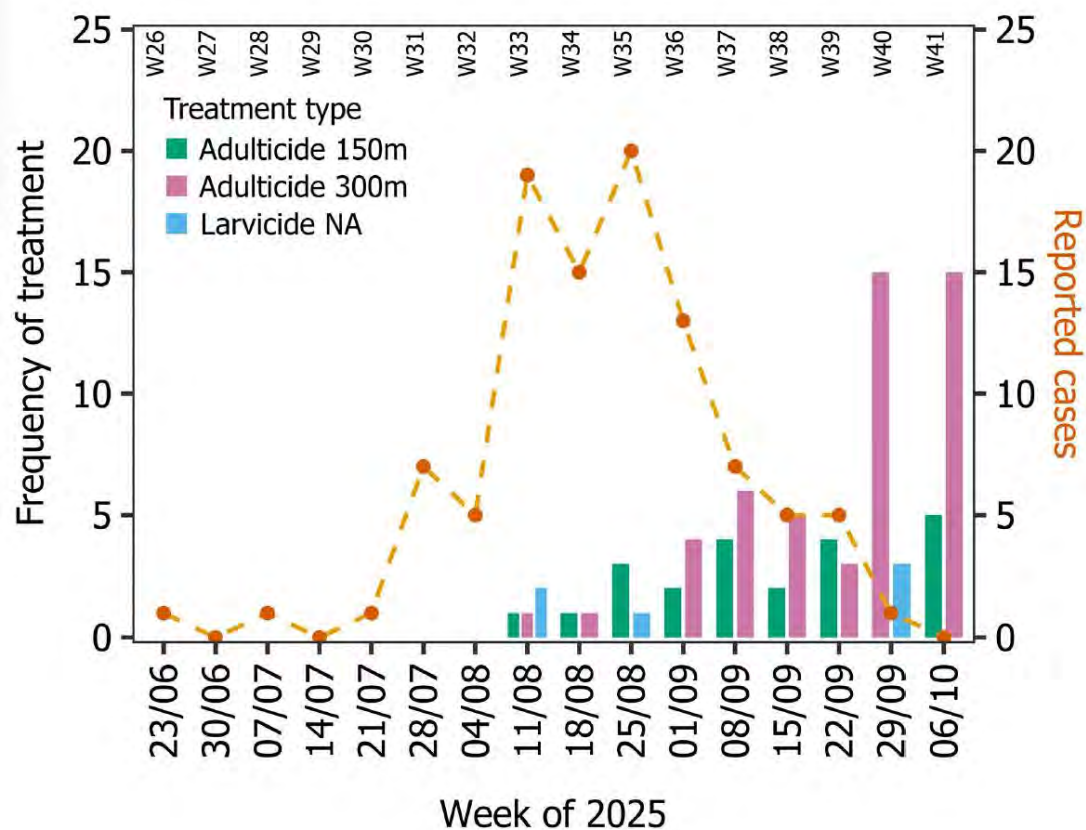
- Source des cas importés?
- Liens entre des clusters ?



Surveillance and control efficacy of the Bergerac, France, 2025 chikungunya outbreak

Sandeep Tegar^{1,2}, Guillaume Lacour³, Antoine Mignotte³, Bethan V. Purse¹, Christina A. Cobbold², Dominic P. Brass¹, Steven M. White¹*

¹ UK Centre for Ecology & Hydrology, Benson Lane, Wallingford, United Kingdom, ² School of Mathematics and Statistics, College of Science and Engineering, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom, ³ Altopictus, Pérois, France



Conclusion: si délai trop long des mesures de LAV, perte d'efficacité (débuté 55 jours après le cas importés...)

La science participative comme outil de surveillance entomologique ?

Investissement citoyen à Roquevaire pour surveillance+++
Avec le soutien des autorités locales (maire++) et
Médecins généralistes

Surveillance environnementale

Un cas de **chikungunya** a été identifié à Roquevaire.



Le chikungunya est un virus transmis par le **moustique tigre**.



Avez-vous **un piège à moustiques** à votre domicile?

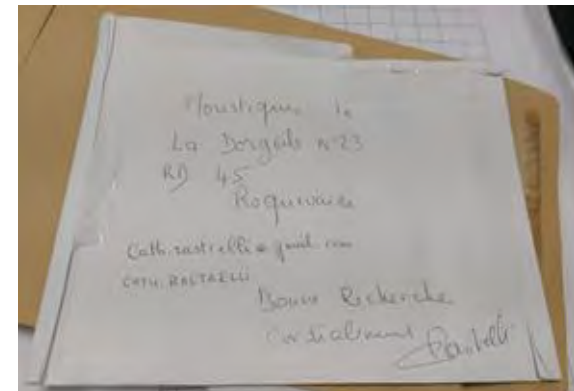
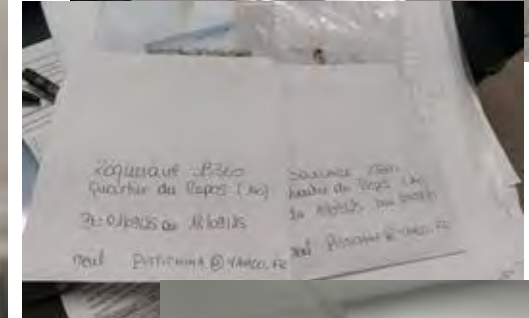
Nous souhaiterions les tester afin de détecter la présence du virus.

Parlez-en au Dr Deschamps ou à la Dre Laguerre.

UVE
UNITÉ DES VIRUS
ÉMERGENTS



Crédits: Laura
Pezzi et Albin
Fontaine



Rôle de la médecine de ville+++

- Formations, sensibilisation
- Enquête qualitative en cours en soins primaires (Michel Carles)

Nom du porteur : Pr Christelle POMARES

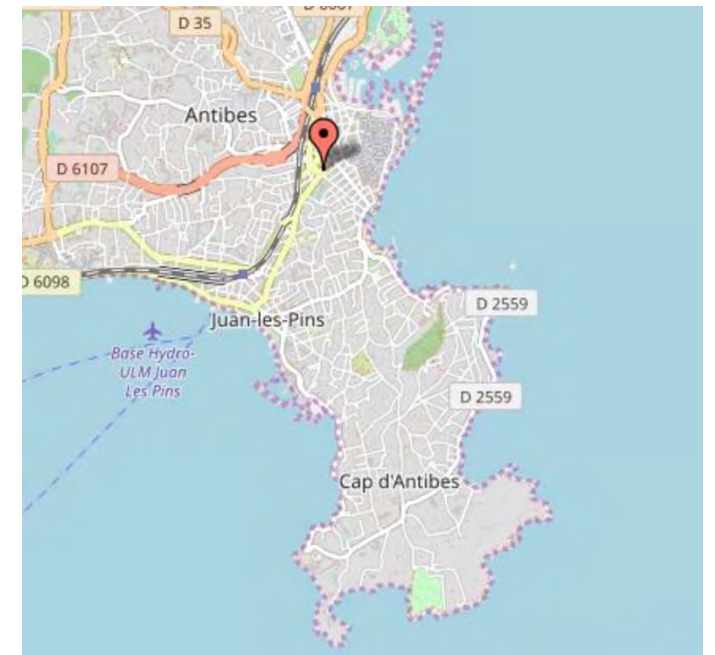
Titre du projet : Surveillance de la circulation du virus de la dengue dans le sud-est de la France par les médecins de ville et enquête entomologique autour des cas

Acronyme : *SURVENDENG*

- Tests rapides pour screening en soins primaires?

Défis diagnostiques

- Patient de 53 ans, ATCD HTA DT2
- Vit à Juan les pins
- Pas de voyage récent
- Consulte son médecin généraliste pour Fièvre depuis 7 jours et rash cutané
- Première sérologie en ville:
 - Sérologie Chikungunya IgM positive
 - Sérologie Chikungunya IgG négative
 - PCR Chikungunya sur sang négative



Sérologie au CNR Arvobirus

Sérologie

Date d'analyse : 24-09-2024

ANTIGENES	Méthode	Interprétation	Ratio IgM	Ratio IgG
Chikungunya	EUROIMMUN IgM	Positif si $\geq 1,1$; Négatif si $\leq 0,8$	1.6	Non réalisé
Dengue	EUROIMMUN IgM	Positif si $\geq 1,1$; Négatif si $\leq 0,8$	6.6	Non réalisé
TBE	EUROIMMUN IgM	Positif si $\geq 1,1$; Négatif si $\leq 0,8$	1.2	Non réalisé
West Nile	EUROIMMUN IgM	Positif si $\geq 1,1$; Négatif si $\leq 0,8$	1.9	Non réalisé

Antigène NS1 : Positif

ELISA "maison" : IgG indirect, IgM MAC-ELISA - EuroImmun : technique semi-quantitative

Les examens de sérologie (manuelle et Euroimmun) dengue et chikungunya sur sérum et plasma sont couverts par l'accréditation « Accréditation Cofrac Examen médicaux n°8-4083, liste des sites et portée disponibles sous www.cofrac.fr »

Interprétation des résultats :

Présence d'IgM anti-Flavivirus et anti-Chikungunya. Antigène NS1 positif.

Résultat final:

Biologie moléculaire

Date d'analyse : 24-09-2024

Virus	Méthode	Résultats PCR
Dengue	Panther	Positif
Dengue 1	Panther	Positif
Dengue 2	Panther	Négatif
Dengue 3	Panther	Négatif
Dengue 4	Panther	Négatif
West Nile	Panther	Négatif

Sont couverts par l'accréditation « Accréditation Cofrac Examen médicaux n°8-4083, liste des sites et portée disponibles sous www.cofrac.fr», les examens de PCR par méthode Panther :
dengue (sérum, plasma, urine, écouvillon pharyngé), chikungunya (sérum, plasma, urine, écouvillon pharyngé), West Nile (sérum, plasma, urine, écouvillon pharyngé), encéphalite
japonaise (sérum, plasma, urine), fièvre jaune (sérum, plasma, urine), Zika (sérum, plasma, urine), Toscana (sérum, plasma, urine)

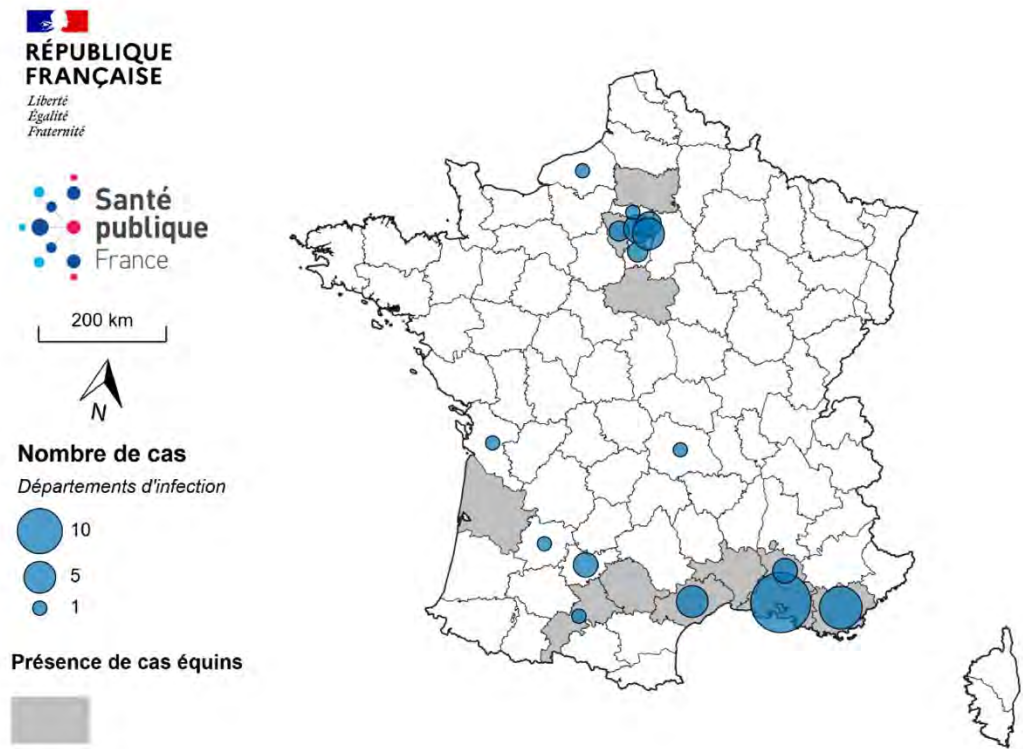
Interprétation des résultats :

Recherche de génome viral par PCR : positif en dengue 1.

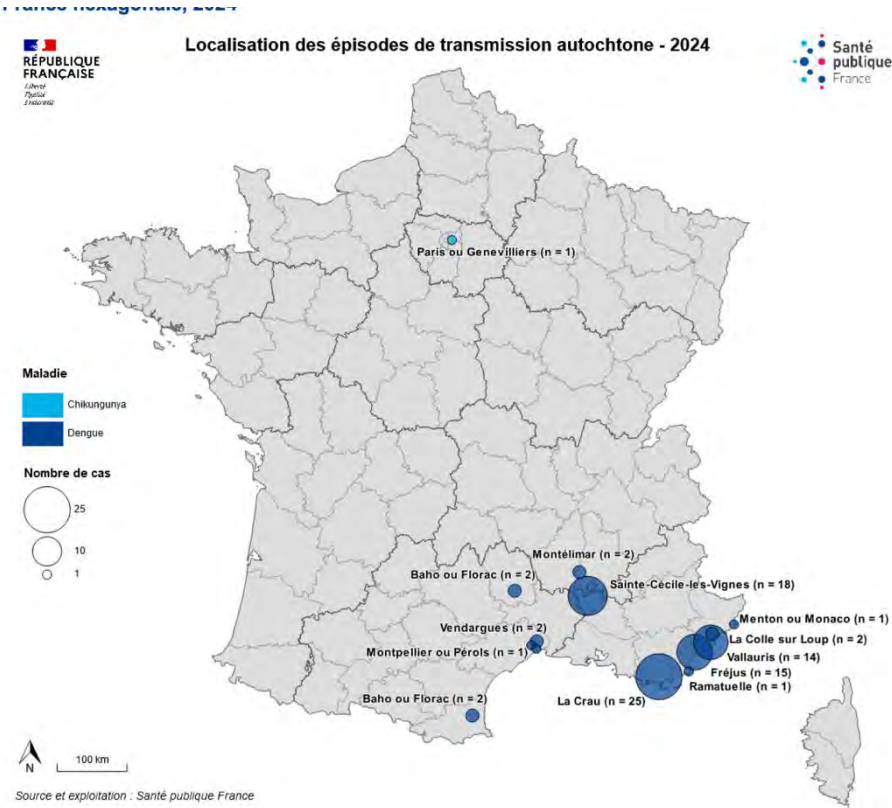
Défi: co-circulations estivales...



West Nile 2025

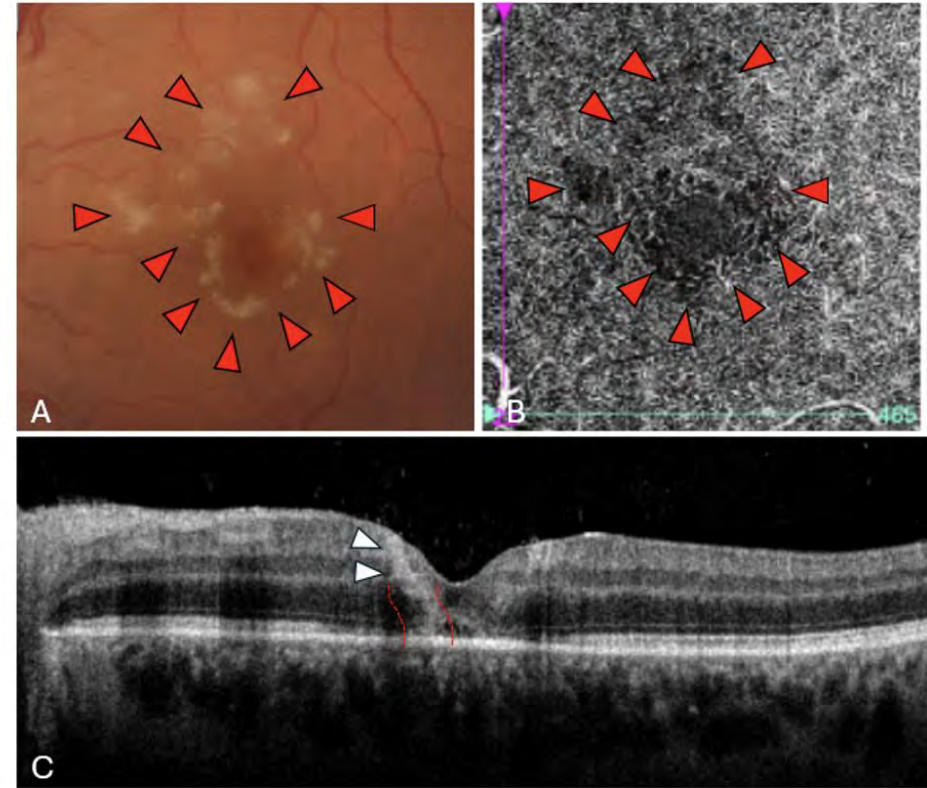


Dengue 2024



Patient de 43 ans

- Né à Cuba
- Vit à Marseille 6 mpois par an
- A eu Oropouche en février 2025 à Cuba
- Consulte aux urgences pour BAV en contexte fébrile



Réitnite+++
Maculopathie

Sérologies arbovirus

- J9 des symptomes sérologies :
 - Dengue IgM : 5000 positive
 - Dengue IgG: negative
 - Chikungunya : Negative
- J15 des symptômes
 - Dengue IgM : 6330 positive
 - Dengue IgG: 53 836
 - Chikungunya : Negative
- Diagnostic?

Résultats complémentaires

Sérologie

Date d'analyse : 29-09-2025

ANTIGENES	Méthode	Interprétation	Ratio IgM	Ratio IgG
Chikungunya	EUROIMMUN IgM IgG	Positif si > 1,1 ; Négatif si < 0,8	1	0.1
Dengue	EUROIMMUN IgM IgG	Positif si > 1,1 ; Négatif si < 0,8	5.4	1
West Nile	EUROIMMUN IgM IgG	Positif si > 1,1 ; Négatif si < 0,8	8.1	2
Zika virus	EUROIMMUN IgAM IgG	Positif si > 1,1 ; Négatif si < 0,8	0.3	0.1

- Séroneutralisation confirme West Nile

Rôle des vaccins dans le contrôle des clusters?

- 1^{er} vaccin IXCHIQ[®] vivant atténué
(Utilisé à la Réunion)
- 2^e Vaccin: Vimkuya[®] VLP recombinant
(recommandé par la HAS depuis avril 2026 en Guyane pour les personnes vulnérables et > 65 ans)
- Quelles recommandations en France métropolitaine?
- Timing?
- Cible? (personnes vulnérables?)

Rôle des vaccins dans le futur contrôle des clusters?

- Etude CHIK-RE-VAC
- Coordination La Réunion : Dr Emilie Mosnier et Dr Patrick Gerardin
- Evaluation en vie réelle de l'immunogénicité et de l'efficacité vaccinale du vaccin anti Chikungunya à la Réunion en 2025
- Immunogénicité à M6 et M12 et développement d'une PCR spécifique de la souche vaccinale
- Déclinaison Guyane en cours, déclinaison France métropolitaine?



2026 cas importés



Tableau n°2 : Répartition des cas importés de Chikungunya par pays ou zone de séjour, données du 1^{er} mai au 14 juin 2026)

Pays ou zone de séjour	Nombre de cas
MAYOTTE	12
MAURICE	11
MADAGASCAR	6
GUYANE FRANÇAISE	4
LA REUNION	3
SEYCHELLES	3
BRESIL	1
CONGO	1
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE	1
SRI LANKA	1
Total	43

2026 que va t'il se passer?

- Guyane Française: 621 cas depuis janvier 2026, 107 hospitalisés
- Mais souche non mutée A226V !
- Impact sur la transmission autochtone en France?

RAPID COMMUNICATION

Overview of chikungunya viral transmission, French Guiana, 2026

Marion Petit Sinturel¹, Dominique Rousset², Antoine Enfissi², Tsiriniaina Ramavoson³, Crepin Kezza⁴, Frédéric Jourdain⁵, Félix Djossou⁶, Tiphonie Succo¹

1. Santé publique France (French National Public Health Agency), Cayenne - Guyane, France
2. Centre National de Référence des Arbovirus - Institut Pasteur de Guyane (Arbovirus National Reference Center - French Guiana Pasteur Institute), Cayenne - Guyane, France
3. Laboratoire de Biologie Médical - Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais, (Medical Biology Laboratory - Saint-Laurent Hospital), Saint-Laurent - Guyane, France
4. Service d'Accueil des Urgences - Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais, (Emergency Unit - Saint-Laurent Hospital), Saint-Laurent - Guyane, France
5. Santé publique France (French National Public Health Agency), Saint-Maurice, France
6. Département des Maladies Infectieuses et Tropicales - Centre Hospitalier de Cayenne (Tropical and Infectious Diseases Unit - Cayenne hospital), Cayenne - Guyane, France

Correspondence: Marion Petit Sinturel (marion.petit-sinturel@santepubliquefrance.fr)

Phylogenetic tree of chikungunya virus isolated from the outbreak cases, French Guiana, weeks 4/2026–5/2026 (n = 2)

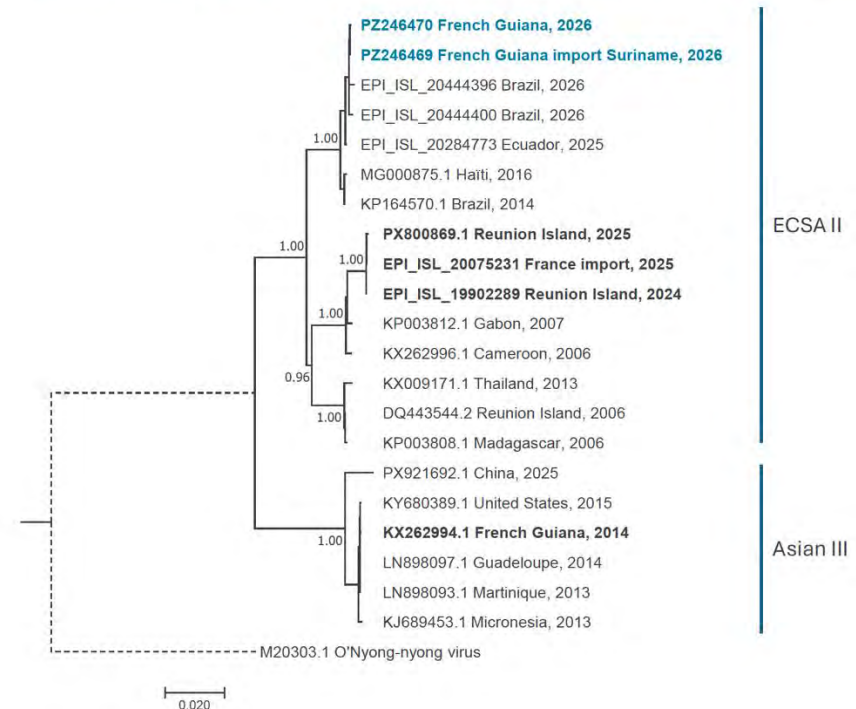
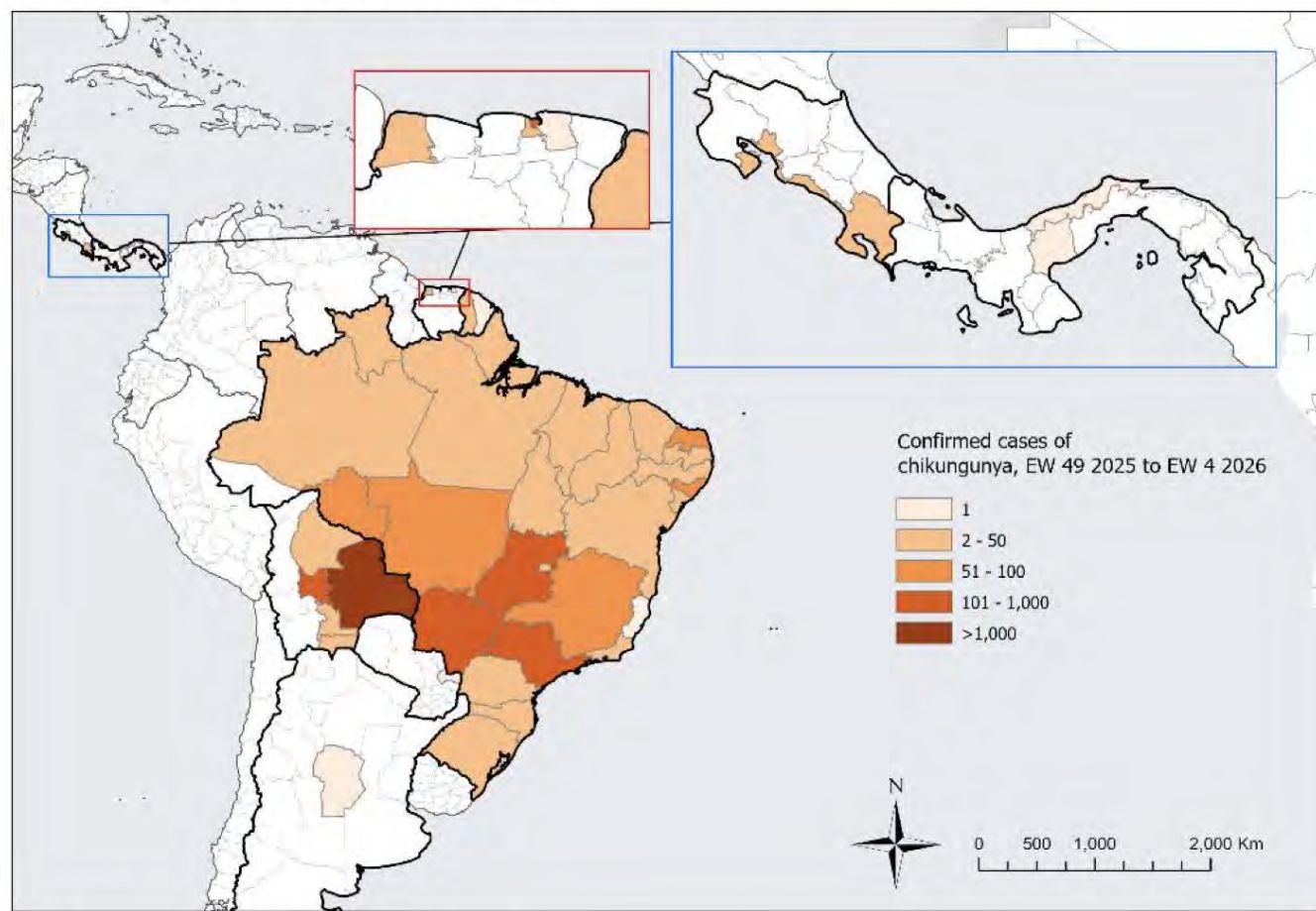
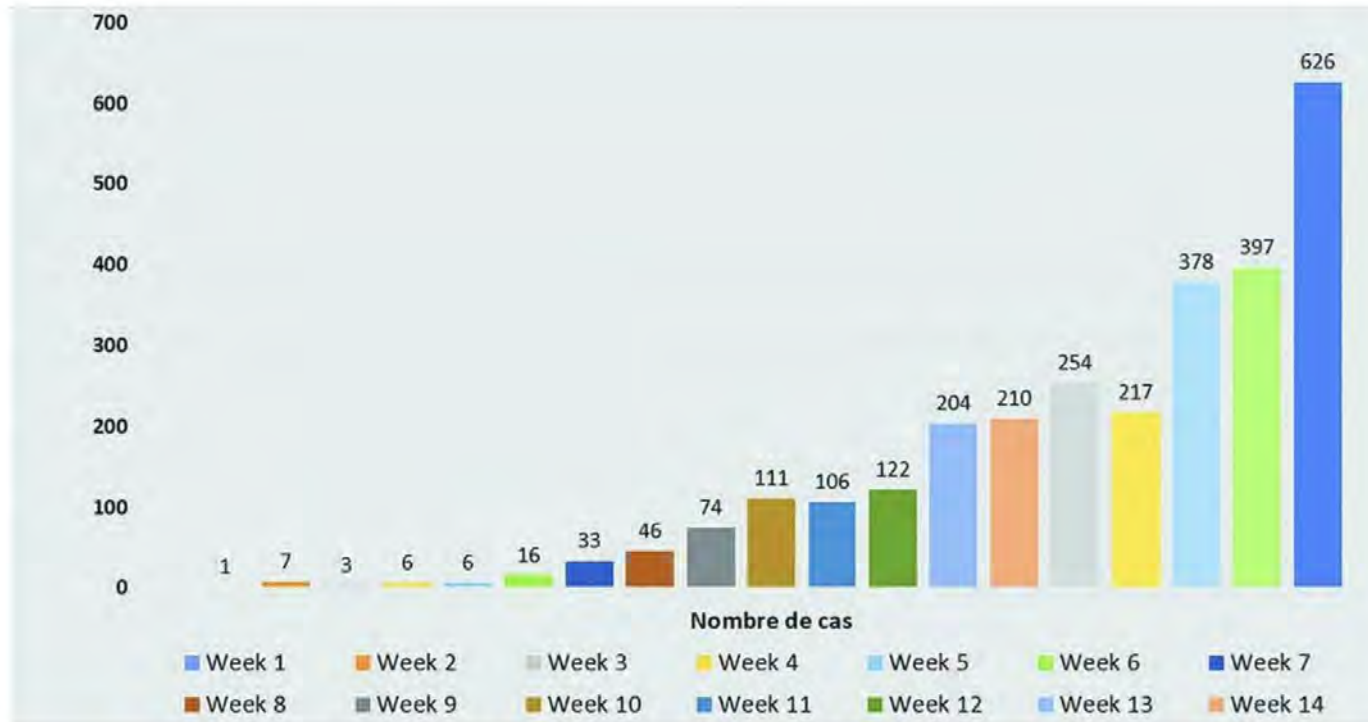


Figure 2. Geographic distribution of chikungunya confirmed cases in the Americas Region, between EW 49 of 2025 and EW 4 of 2026.



2026 ?

Figure : Nombre de cas hebdomadaires de chikungunya signalés à Maurice depuis le début 2026



Sources : [CDC](#), [Defi Media](#)

Zones Associées: *Maurice*

Vues: 145



European Centre for Disease Prevention and Control

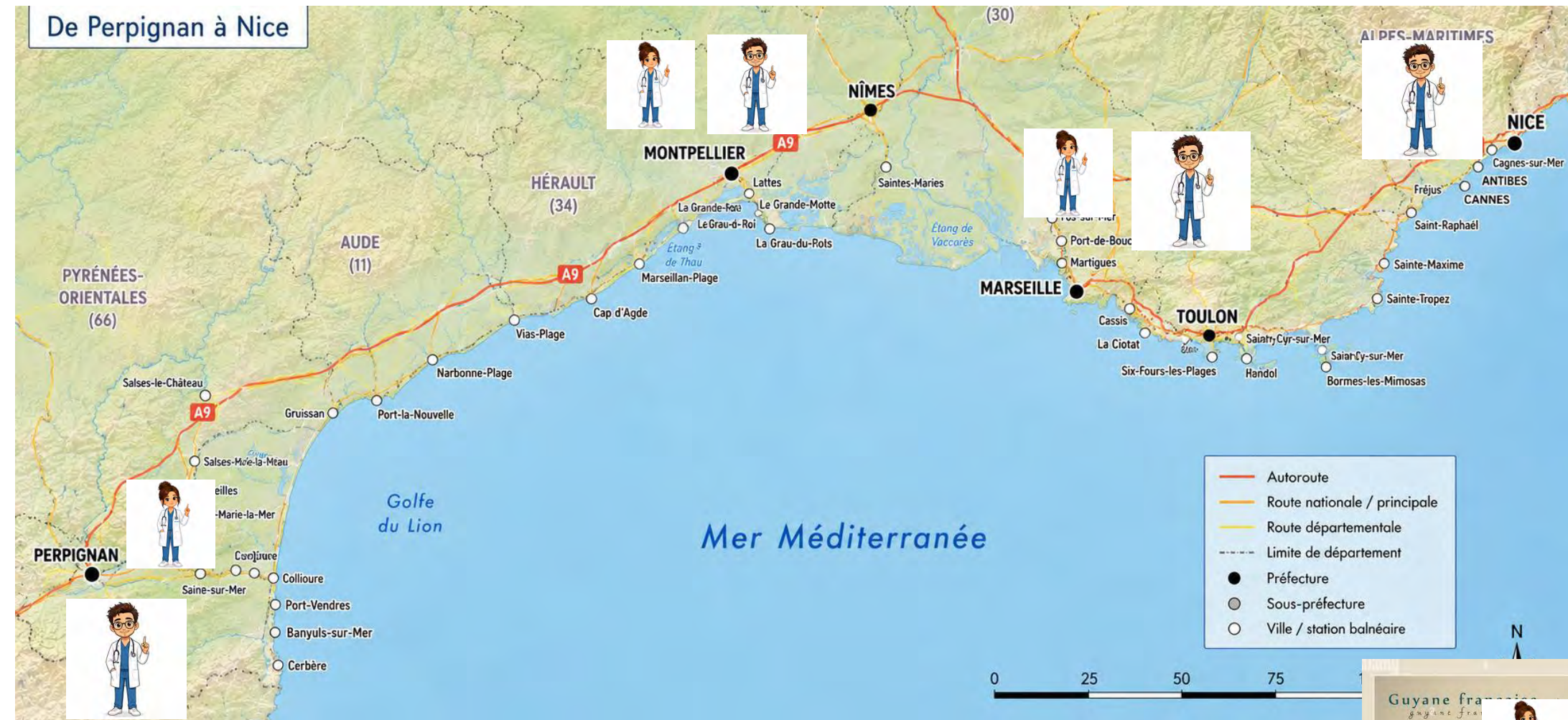
An agency of the European Union

High number of chikungunya cases reported among travellers returning from Seychelles: local transmission in mainland Europe currently unlikely

News

27 February 2026

De Perpignan à Nice



af Arbo-France
Réseau Français d'étude des arboviroses



UVE
UNITÉ DES VIRUS
ÉMERGENTS

PEN - ReMIE
Réseau National d'Expertise en Pathologie Infectieuse et Maladies Émergentes

anrs
MALADIES INFECTIEUSES
ÉMERGENTES • Inserm



Chikungunya , traitement?



Congress of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

First-in-human study of EVT894, a monoclonal antibody against Chikungunya virus

Hugh Watson^{1,2}, Kristie Miller³, Akber Safder⁴, Shruti Raja⁵, Lynn Jordan⁵, Michelle Mack⁵, Xavier Boulenc⁶, Marie Mandron⁶, Meg Gordon⁷, Maryam Jahromi⁷, Sara Woodson⁷

¹Quayside Research, Lyon, France; ²Department of Clinical Medicine, Aarhus University, Aarhus, Denmark; ^{3,4}Trialmed, Austin TX and Orlando FL; ⁵Duke Early Phase Research Unit, Durham NC; ⁶Evotec ID, Lyon, France; ⁷NIAID, Bethesda MD, USA

