



Vaccins contre le Chikungunya : Quels résultats, quels enjeux en santé publique ?

Odile Launay

*Journée du Groupe Vaccination-Prévention de la Spilf
Paris, le 23 mai 2025*

Déclaration d'intérêts 2020-2025

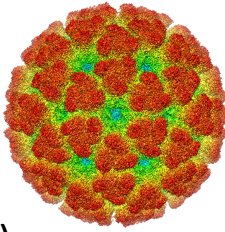
- Intérêts financiers : aucun
- Liens durables ou permanents : aucun
- Intervention ponctuelles :
 - Recherches/essais cliniques : MSD, GSK bio, Sanofi Pasteur, Janssen, Pfizer, AstraZeneca, Moderna
 - Aides pour des recherches : MSD, GSK bio, Sanofi Pasteur, Janssen, Pfizer
 - Advisory Boards/DSMB : Sanofi Pasteur, Janssen, Pfizer, Moderna
 - Cours, formations : Pfizer, MSD, Sanofi Pasteur, AstraZeneca
- Intérêts indirects : aucun

Chikungunya

- **Arbovirose** transmise principalement par piquûres de moustiques du genre *Aedes* (*A. aegypti* et *A. albopictus* ou moustique tigre)
- Transmission plus rare par transfusion, greffes (d'organe ou de cellules) et materno fœtale et périnatale
- Le virus Chikungunya : **virus à ARN enveloppé**
 - appartient à la famille des Togaviridae, genre alphavirus
 - isolé pour la 1ere fois en Tanzanie en 1952
 - son nom signifie en makondé 'l'homme qui marche courbé'
- Phase virémique débute 1-2 jours avant le début des signes cliniques et dure jusqu'à 7 jours après

- **Epidémiologie**

- bouffées épidémiques brutales
- séroprévalence élevée (entre 30 à 70%)

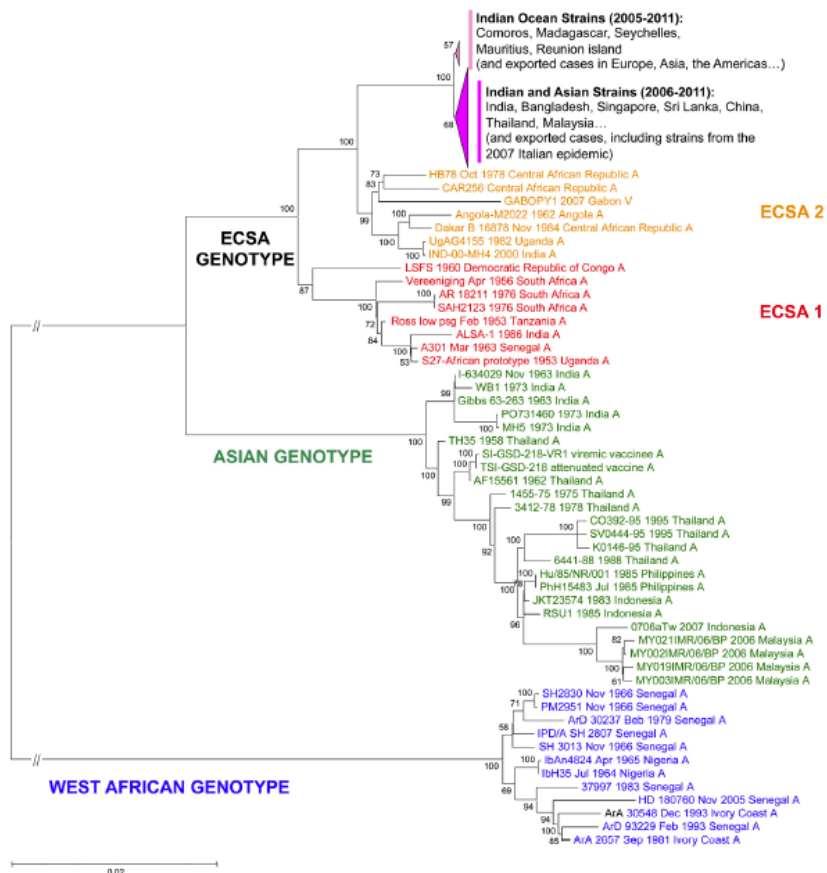
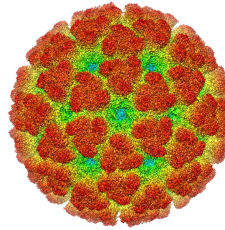


- **Clinique**

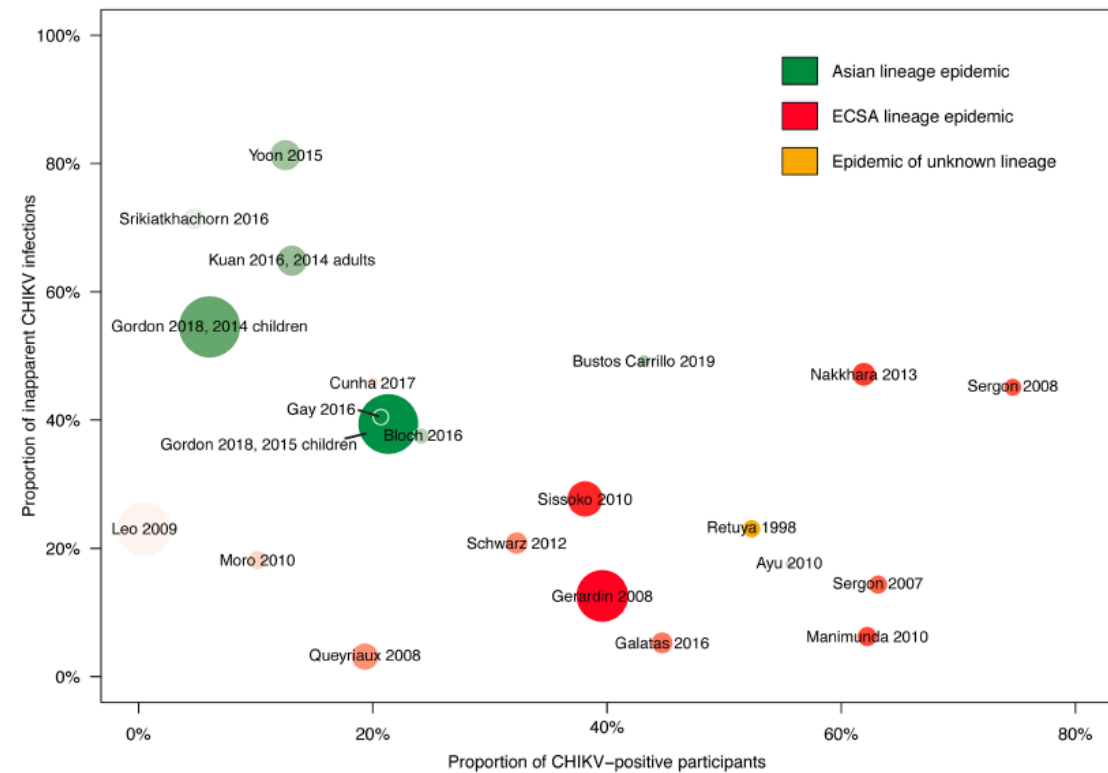
- **asymptomatique dans 10-40% des cas**
- fièvre élevée d'apparition brutale, douleurs articulaires pouvant être intenses, touchant principalement les petites articulations des extrémités (poignets, chevilles, phalanges), douleurs musculaires, céphalées et éruption cutanée maculo-papuleuse
- formes aiguës graves rares : 0,5 à 1,3 ‰ (terrains à risque: ≥ 65 ans et nouveaux nés)
- risque de séquelles (20 à 60% des cas) : asthénie et arthralgies résiduelles et invalidantes
- Fonction du sérotype

Impact sur la qualité de vie

Chikungunya : diversité génétique

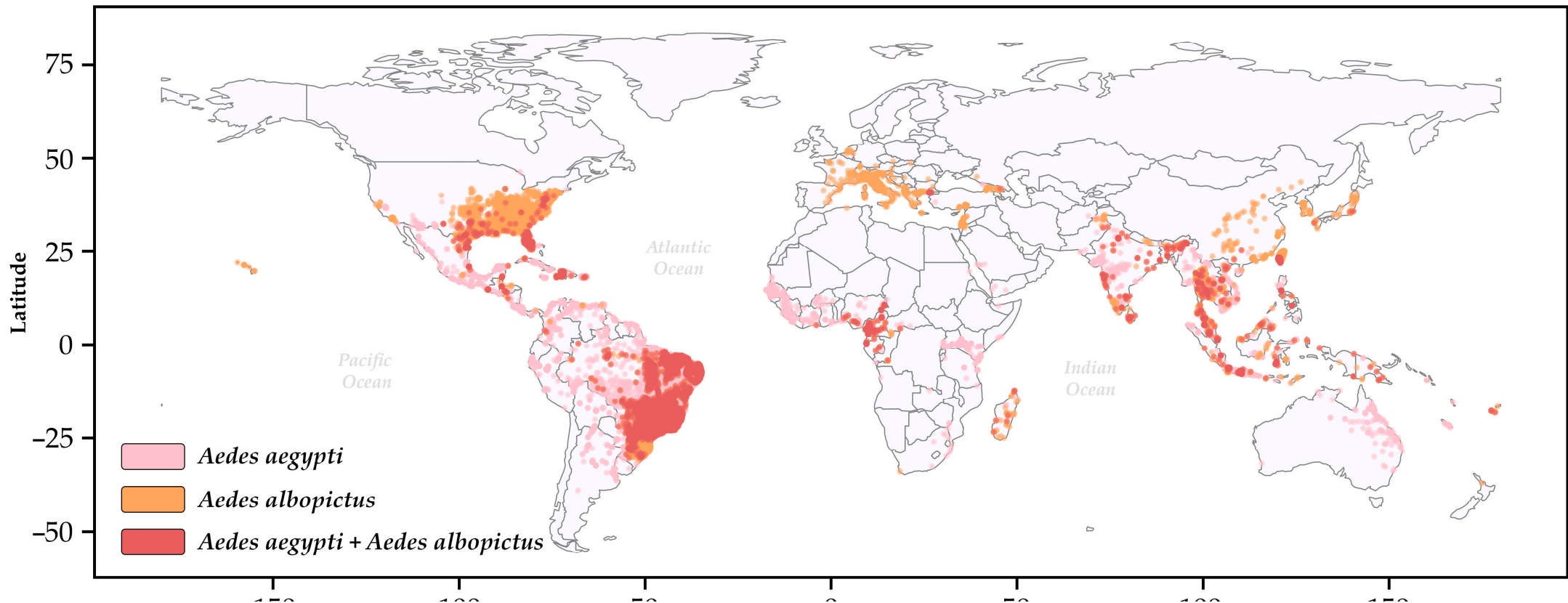
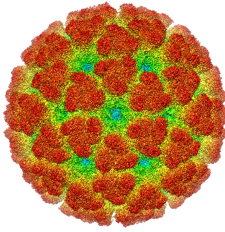


Thiberville, J antiviral Res, 2013

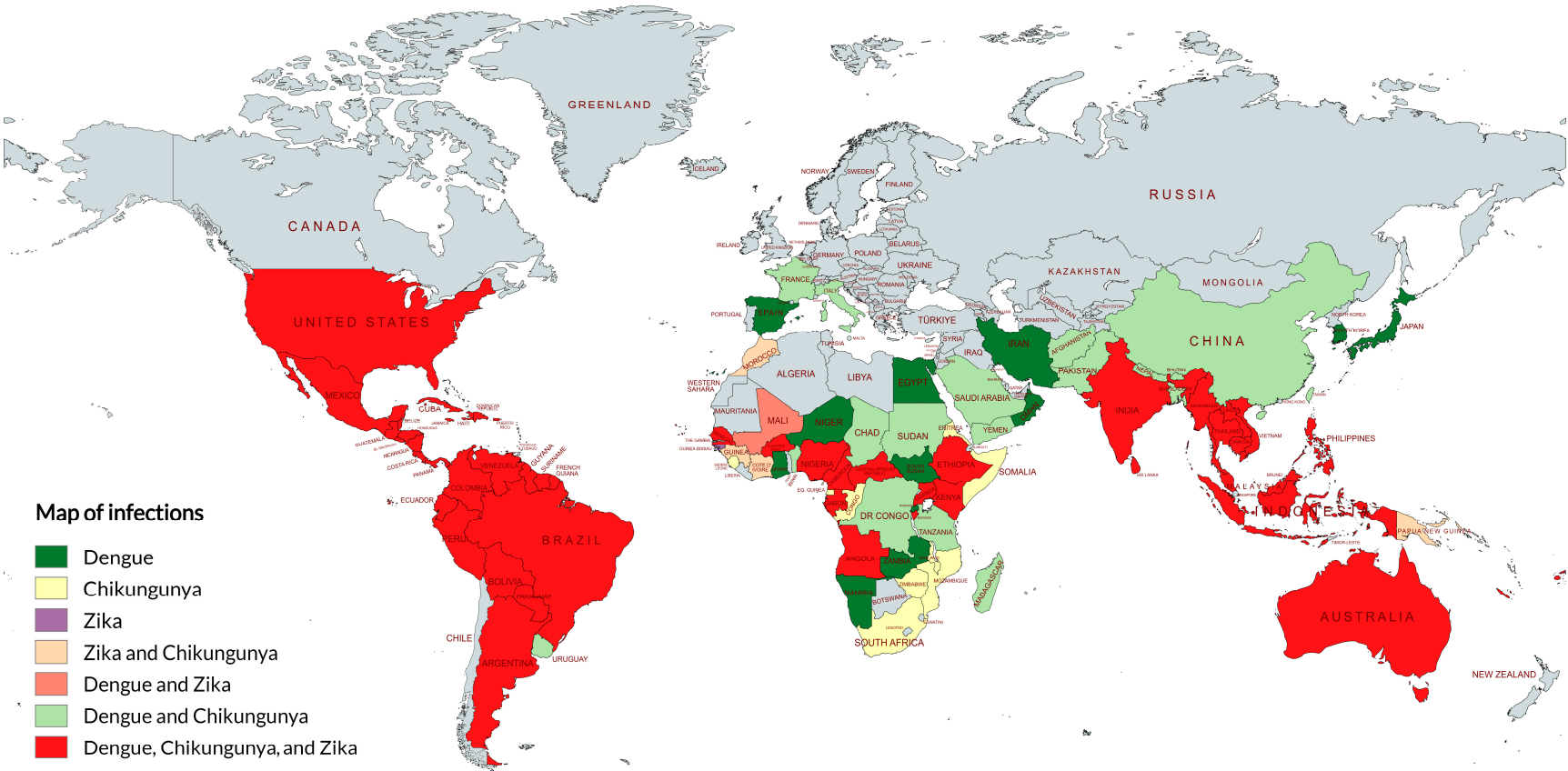
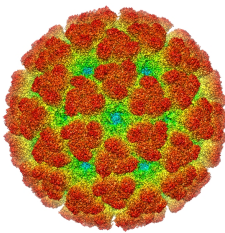


Bustos Carillo, JV, 2019

Distribution de *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*



Cas d'infections autochtones Dengue, Chikungunya et Zika



Epidémie de Chikungunya à la Réunion

Bulletin

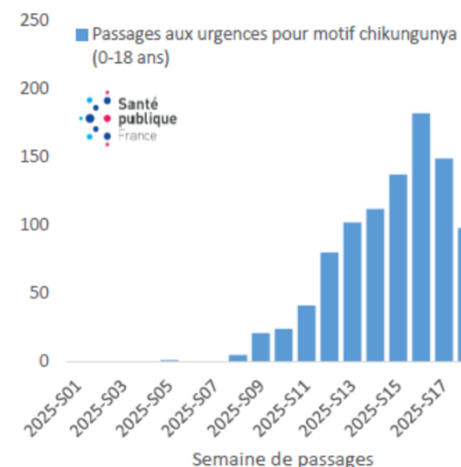
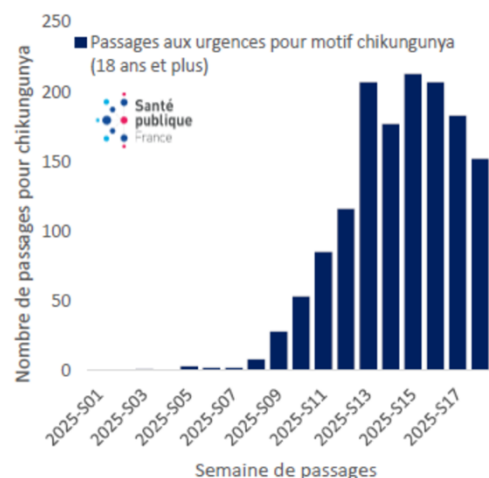
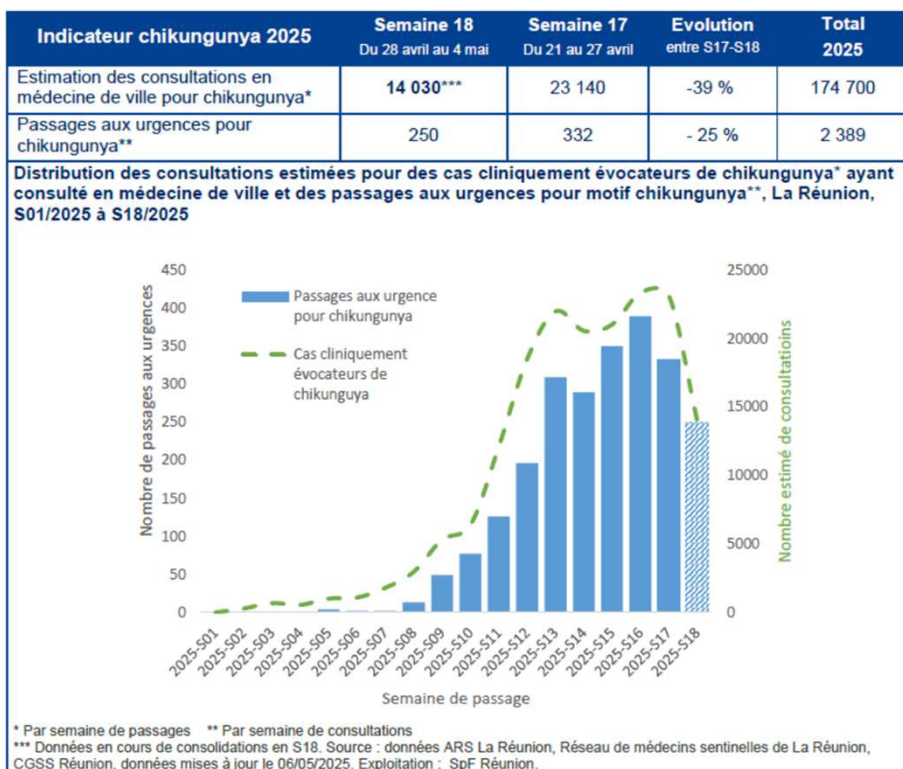


La Réunion

Publication : 7 mai 2025

Surveillance épidémiologique du chikungunya

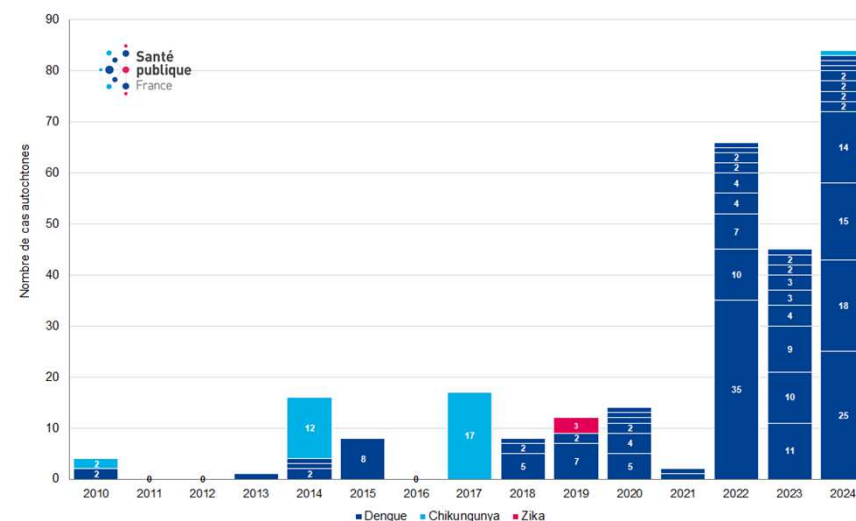
- Précédente épidémie en 2006, 245 000 cas (40% population,), 203 décès



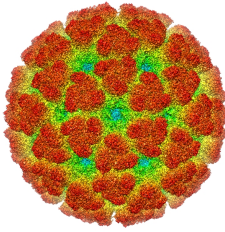
- Cas hospitalisés: n=340
 - 23% âgés de < 6 mois
 - 43% > 65 ans
 - 95% ≥ 1 comorbidité
- 12 décès (71-95 ans)
- 28 décès en cours d'investigation dont un décès néonatal

Chikungunya : situation en France hexagonale

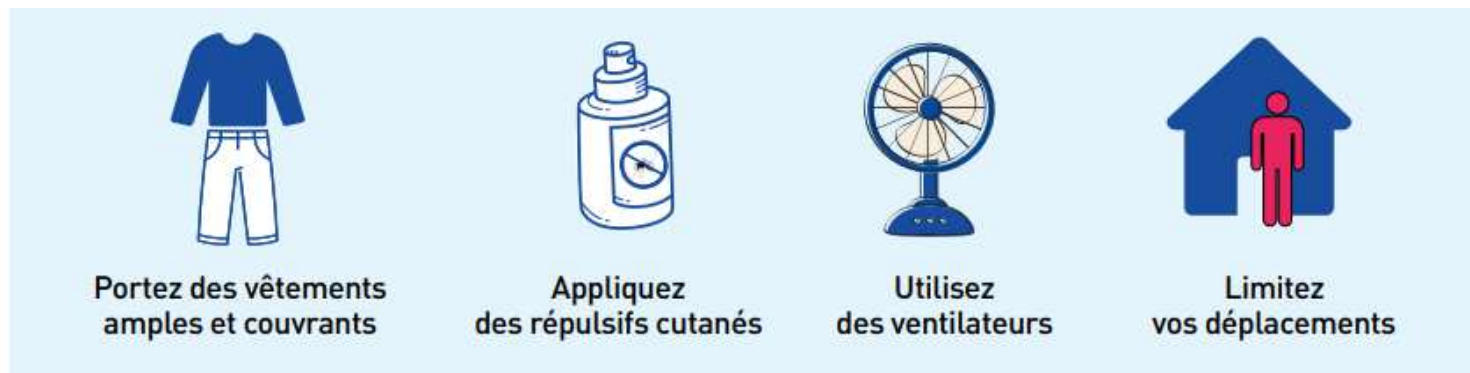
- **Entre le 1^{er} janvier et le 30 avril 2025:**
 - 728 cas importés de Chikungunya,
 - pas de cas autochtone
- 225 cas importés entre le 1^{er} et le 20 mai 2025 **dont 214 dans les départements colonisés par *Aedes albopictus***
- Derniers cas autochtones rapportés en France hexagonale en 2017



Chikungunya : mesures préventives chez l'homme



1. Mesures 'barrières '



Objectif : réduire l'exposition au virus = protection vis-à-vis des moustiques

2. Vaccination

Vaccins contre le Chikungunya

Particularités du développement clinique des vaccins contre le Chikungunya

- Mise en évidence que la protection est conférée par les anticorps neutralisants
- Développement classique essais de phases 1 et 2
- Phases 3: pas de possibilité d'essais d'efficacité clinique classiques car:
 - Maladie évoluant par bouffées épidémiques rapides et imprévisibles
 - Incertitudes épidémiologiques
 - Nécessite des systèmes de surveillance réactifs et continus
 - Difficultés logistiques : implémentation de la recherche, production et administration
 - Immunité pré-existante
 - Diagnostic différentiel avec d'autres arboviroses
 - Problèmes éthiques : acceptabilités, critères d'efficacité

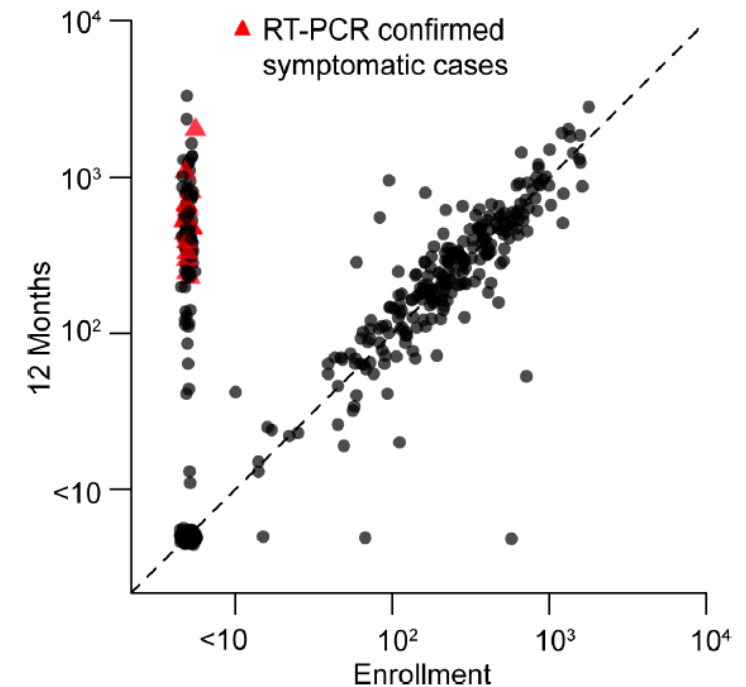
➔ Nécessité d'un marqueur immunologique de substitution

Yang S et al, Vaccine, 2017

Cherian N et al, NPJ Vaccines, 2023

Importance de l'immunité humorale dans la protection contre l'infection à Chikungunya

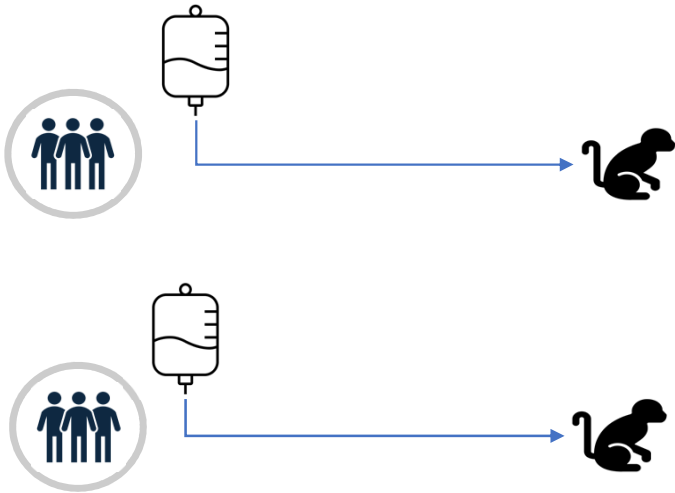
- Données expérimentales animales
 - Un transfert passif d'anticorps permet de protéger de l'infection
- Données observationnelles
 - Enquête sérologique aux Philippines (cohorte prospective chez sujets > 6 mois)
 - Détermination d'un seuil de protection asymptomatique vs symptomatique (anticorps neutralisants)



➔ Critère d'immunogénicité acceptable pour autorisations réglementaires

Utilisation du challenge infectieux chez le primate non humain

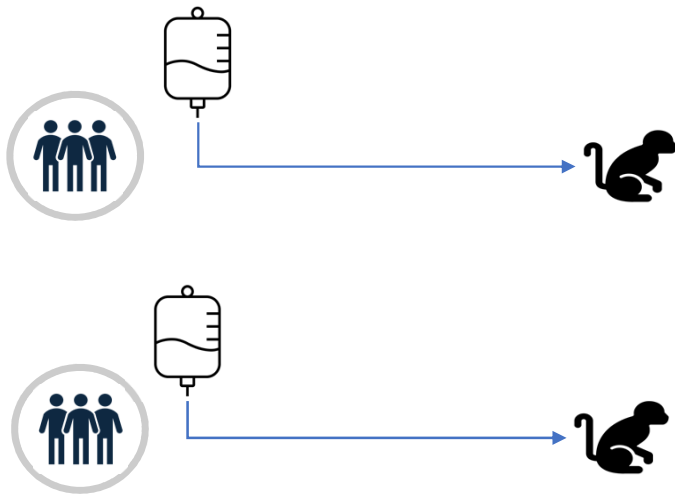
Transfert de sérum de participants
essais cliniques (phase 1)



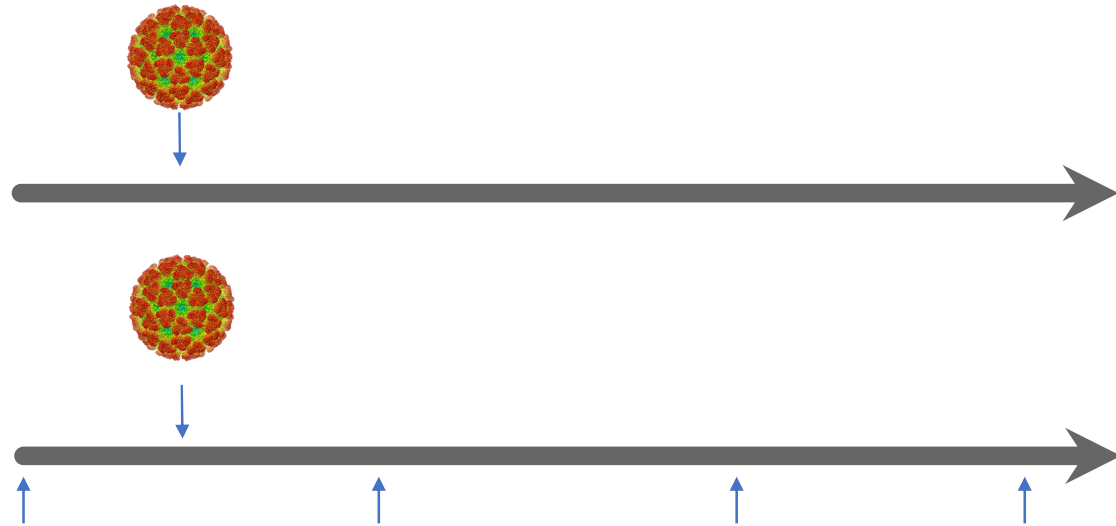
Roques et al. JCI Insight. 2022
Akahata, Nat Mec, 2010

Utilisation du challenge infectieux chez le primate non humain

Transfert de sérum de participants
essais cliniques (phase 1)



Challenge infectieux

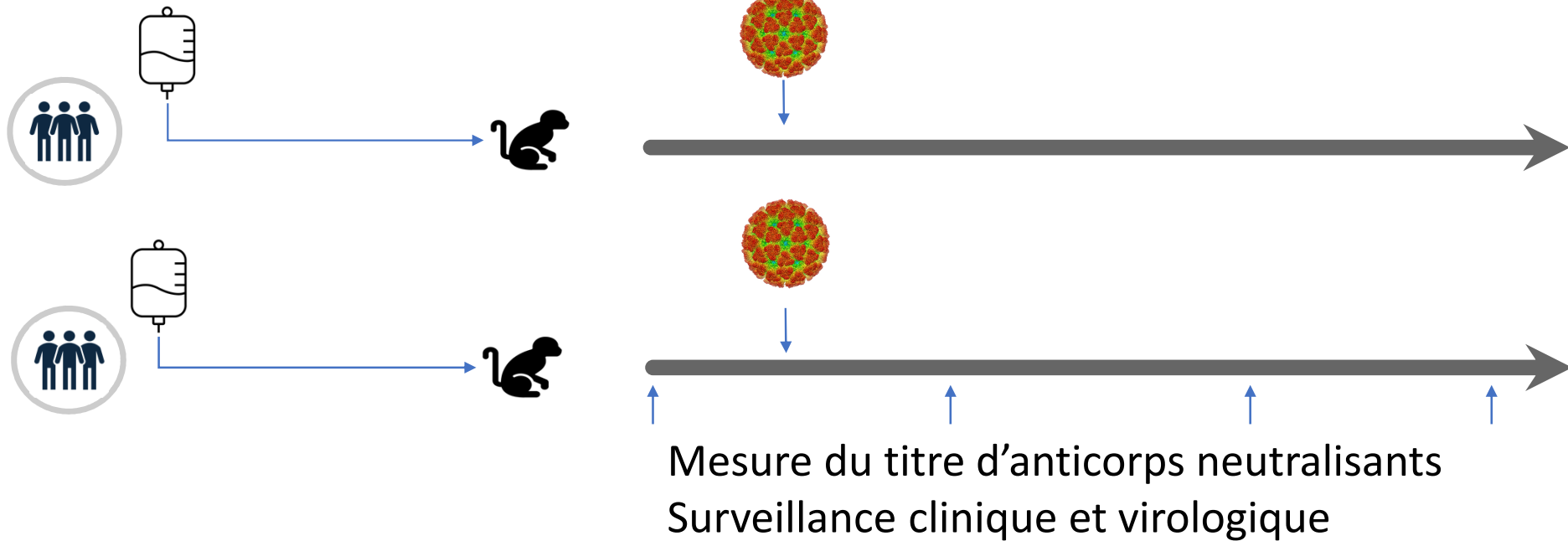


Mesure du titre d'anticorps neutralisants
Surveillance clinique et virologique

Utilisation du challenge infectieux chez le primate non humain

Transfert de sérum de participants
essais cliniques (phase 1)

Challenge infectieux

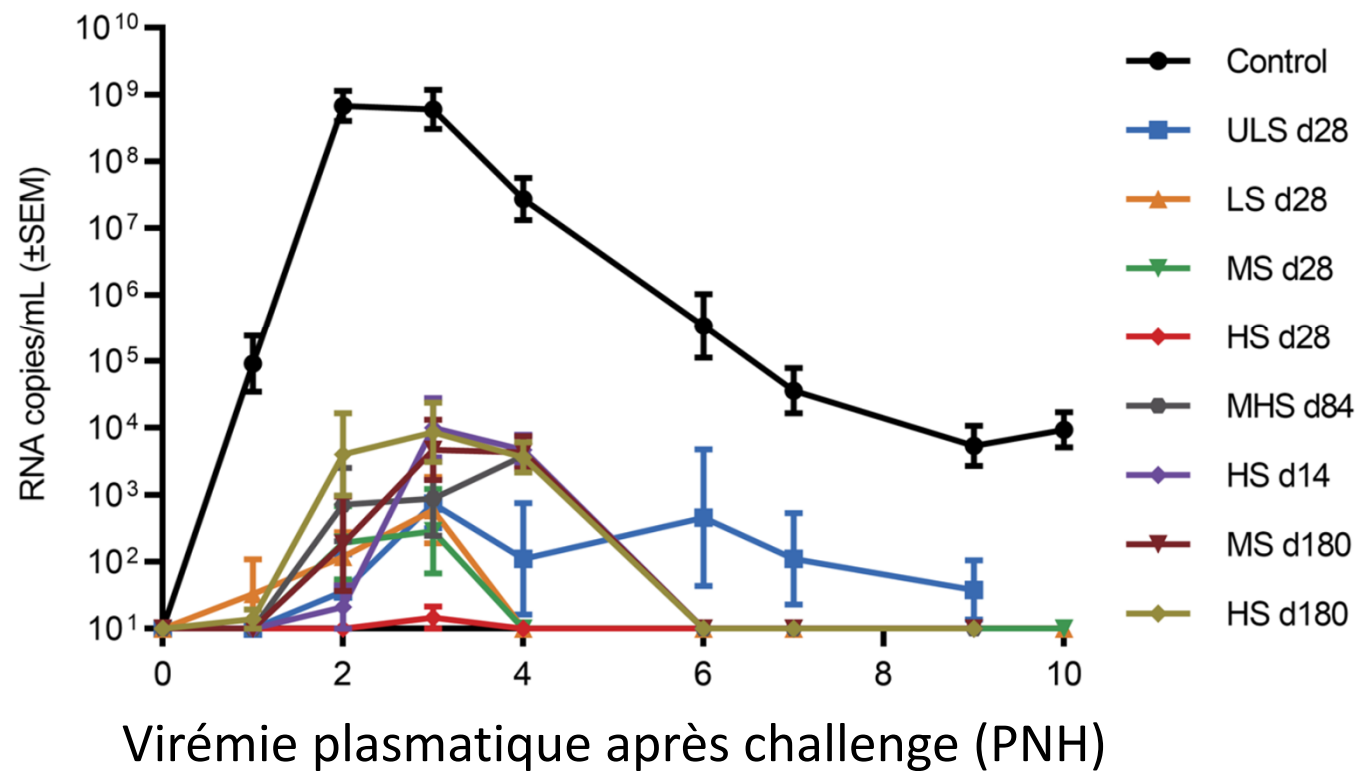


➔ Déterminer un titre d'anticorps (chez l'homme) qui permet
une protection (chez le primate)

Roques et al. JCI Insight. 2022
Akahata, Nat Mec, 2010

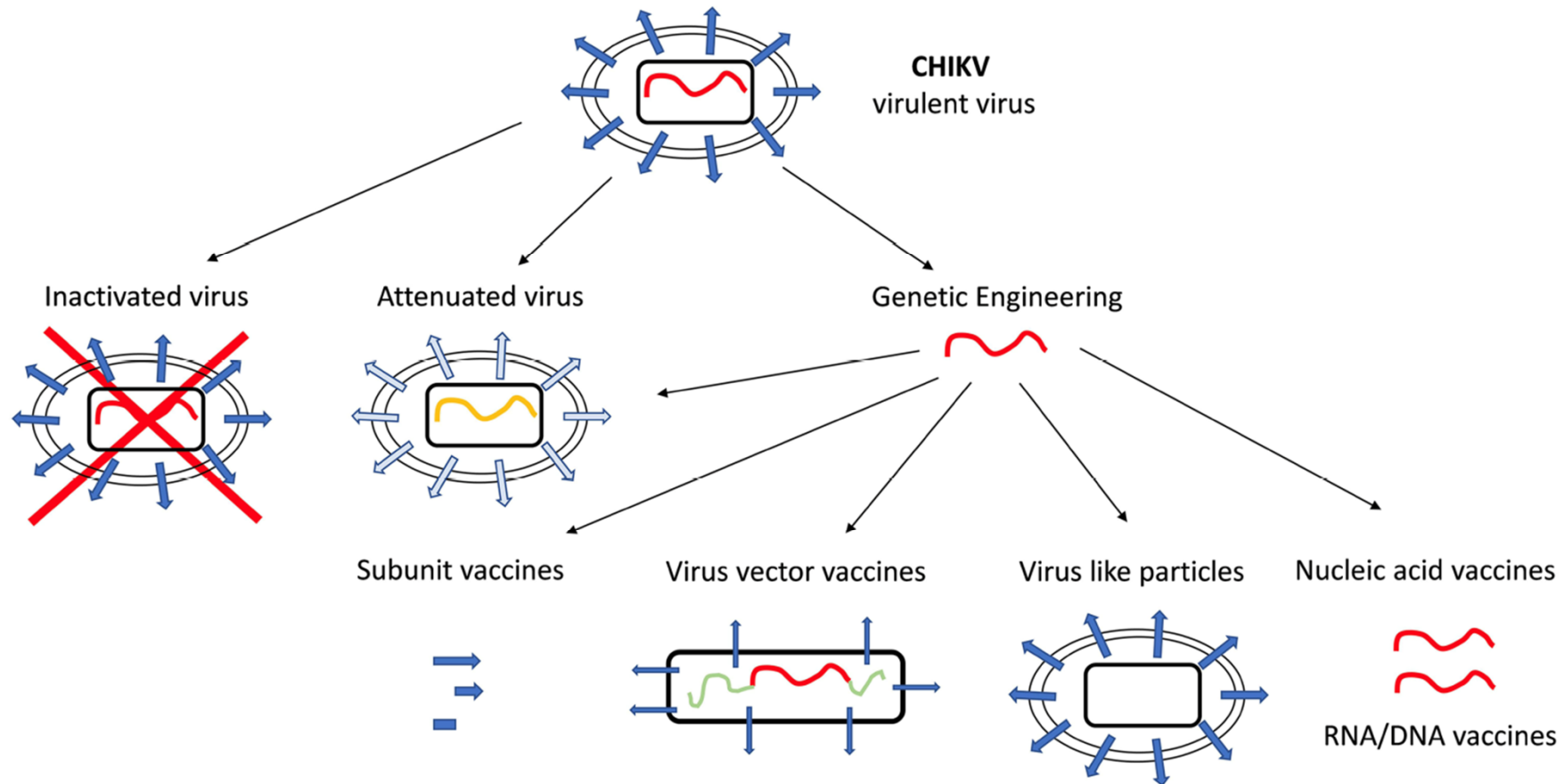
Utilisation du challenge infectieux chez le primate non humain

A

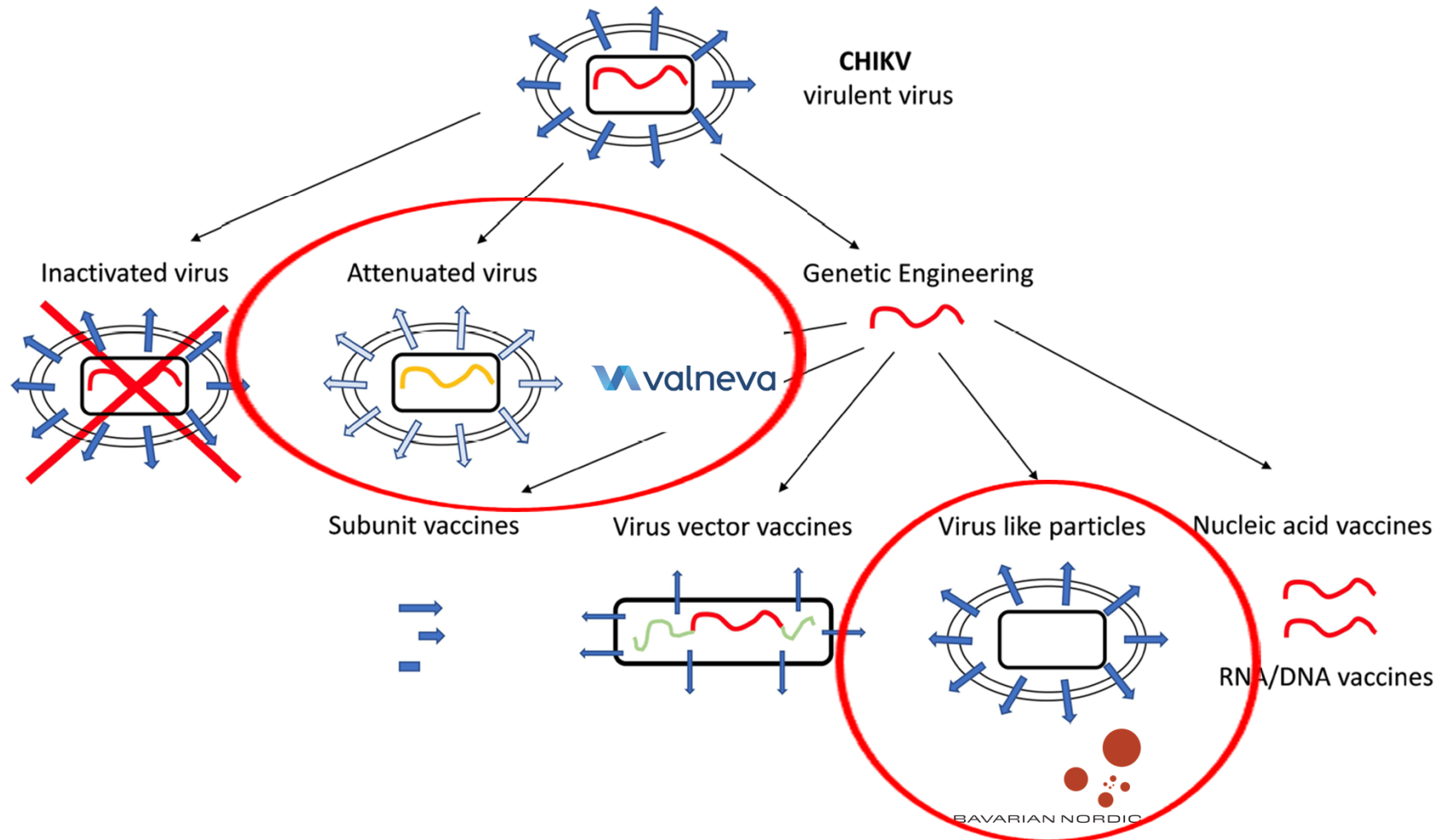


Roques et al. JCI Insight. 2022

Vaccins Chikungunya : plateformes vaccinales utilisées



Deux vaccins Chikungunya ont obtenu une autorisation



Vaccin vivant atténué Chikungunya : IXCHIQ

- 1^{er} vaccin Chikungunya autorisé
 - USA : Novembre 2023
 - Canada et UE : Juin 2024
- Indication à partir de l'âge de 18 ans :
- VVA: atténuation obtenue par le délétion de 60 aa dans la protéine nSP3 (protéine du complexe de réplication virale)
- Dose unique

Cell

Leading Edge

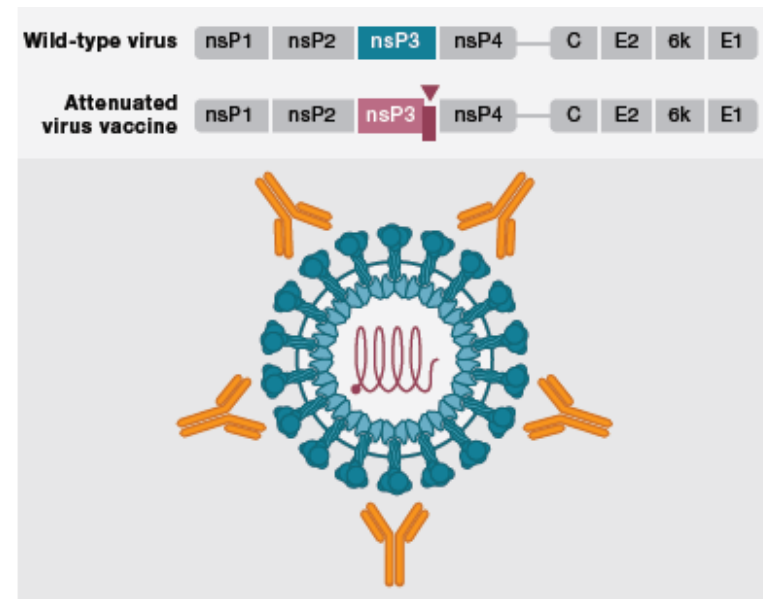
Bench to Bedside

Live-attenuated chikungunya virus vaccine

Lisa F.P. Ng¹ and Laurent Rénia^{1,2}

¹A*STAR Infectious Diseases Labs (ID Labs), A*STAR, Singapore, Singapore; ²Lee Kong Chian School of Medicine, Nanyang Technological University,

CellPress



IxchIQ is the first licensed vaccine for prevention of chikungunya virus (CHIKV) infection. The vaccine is a live-attenuated virus with a large deletion of 60 amino acids in the nSP3 protein, which is part of the virus replication complex, and thus replicates less efficiently than wild-type CHIKV. Delivered as a single 0.5 mL dose, it induces high levels of neutralizing antibodies in humans against CHIKV.

FDA News Release

FDA Approves First Vaccine to Prevent Disease Caused by Chikungunya Virus

For Immediate Release: November 09, 2023

- **Procédure d'autorisation accélérée FDA**
- Ixchiq indiqué pour les personnes âgées de 18 ans et plus à risque élevé d'exposition au chikungunya
- Mise en place d'une surveillance post AMM (efficacité clinique et sécurité)

Vaccin vivant atténué Chikungunya : IXCHIQ

- Essai de phase 3 conduit aux USA
- **4128 participants adultes**
 - âge médian 45 ans, min max: 18,94 ans
 - **11,3% seulement âgés de 65 ans et plus (346 vaccinés)**
- randomisés 3:1 vaccin: placebo
- **Objectif principal d'immunogénicité :**
proportion de participants ayant développé des Ac neutralisants 28 jours après vaccination



Safety and immunogenicity of a single-shot live-attenuated chikungunya vaccine: a double-blind, multicentre, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial



Martina Schneider, Marivic Narciso-Abraham, Sandra Hadl, Robert McMahon, Sebastian Toepfer, Ulrike Fuchs, Romana Hochreiter, Annegret Bitzer, Karin Kosulin, Julian Larcher-Senn, Robert Mader, Katrin Dubischar, Oliver Zoihs, Juan-Carlos Jaramillo, Susanne Eder-Lingelbach, Vera Buerger, Nina Wressnigg

	VLA1553 (n=3082)	Placebo (n=1033)	Total (n=4115)
Sex			
Female	1682 (54.6%)	569 (55.1%)	2251 (54.7%)
Male	1400 (45.4%)	464 (44.9%)	1864 (45.3%)
Race			
American Indian or Alaska Native	27 (0.9%)	5 (0.5%)	32 (0.8%)
Asian	51 (1.7%)	17 (1.6%)	68 (1.7%)
Black or African American	451 (14.6%)	122 (11.8%)	573 (13.9%)
Native Hawaiian or other Pacific Islander	13 (0.4%)	5 (0.5%)	18 (0.4%)
White	2456 (79.7%)	853 (82.6%)	3309 (80.4%)
Other	84 (2.7%)	31 (3.0%)	115 (2.8%)
Ethnicity			
Hispanic or Latino	545 (17.7%)	177 (17.1%)	722 (17.5%)
Not Hispanic or Latino	2498 (81.1%)	840 (81.3%)	3338 (81.1%)
Not reported	34 (1.1%)	14 (1.4%)	48 (1.2%)
Unknown	5 (0.2%)	2 (0.2%)	7 (0.2%)
Age (years)			
N	3082	1033	4115
Median (IQR)	45.0 (32.0-57.0)	45.0 (32.0-58.0)	45.0 (32.0-57.0)
Min-max	18-88	18-94	18-94
Age group			
18-64 years (stratum A)	2736 (88.8)	916 (88.7)	3652 (88.7)
≥65 years (stratum B)	346 (11.2)	117 (11.3)	463 (11.3)
Weight (kg)			
N	3078	1031	4109
Median (IQR)	85.0 (71.8-100.3)	83.6 (70.3-98.9)	84.6 (71.6-100.0)
Min-max	38.7-247.7	43.8-197.8	38.7-247.7
Height (cm)			
N	3079	1030	4109
Mean (SD)	169.8 (9.9)	169.9 (9.9)	169.8 (9.9)
Min-max	128.8-199.4	133.9-204.2	128.8-204.2
BMI (kg/m²)			
N	3078	1029	4107
Median (IQR)	29.4 (25.3-34.3)	28.9 (24.7-33.9)	29.3 (25.1-34.2)
Min-max	14.1-102.3	16.6-63.1	14.1-102.3

Data are n (%) unless otherwise specified.

Table 1: Baseline characteristics (safety population)

Lancet 2023; 401: 2138-47

Published Online

June 12, 2023

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00641-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00641-4)

Vaccin vivant atténué Chikungunya : IXCHIQ

- Essai de phase 3 conduit aux USA
- 4128 participants adultes
- randomisés 3:1 vaccin: placebo
- **Objectif principal d'immunogénicité :**
% de participants ayant développé des Ac neutralisants 28 jours après vaccination



Safety and immunogenicity of a single-shot live-attenuated chikungunya vaccine: a double-blind, multicentre, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial



Martina Schneider, Marivic Narciso-Abraham, Sandra Hadl, Robert McMahon, Sebastian Toepfer, Ulrike Fuchs, Romana Hochreiter, Annegret Bitzer, Karin Kosulin, Julian Larcher-Senn, Robert Mader, Katrin Dubischar, Oliver Zoihs, Juan-Carlos Jaramillo, Susanne Eder-Lingelbach, Vera Buerger, Nina Wressnigg

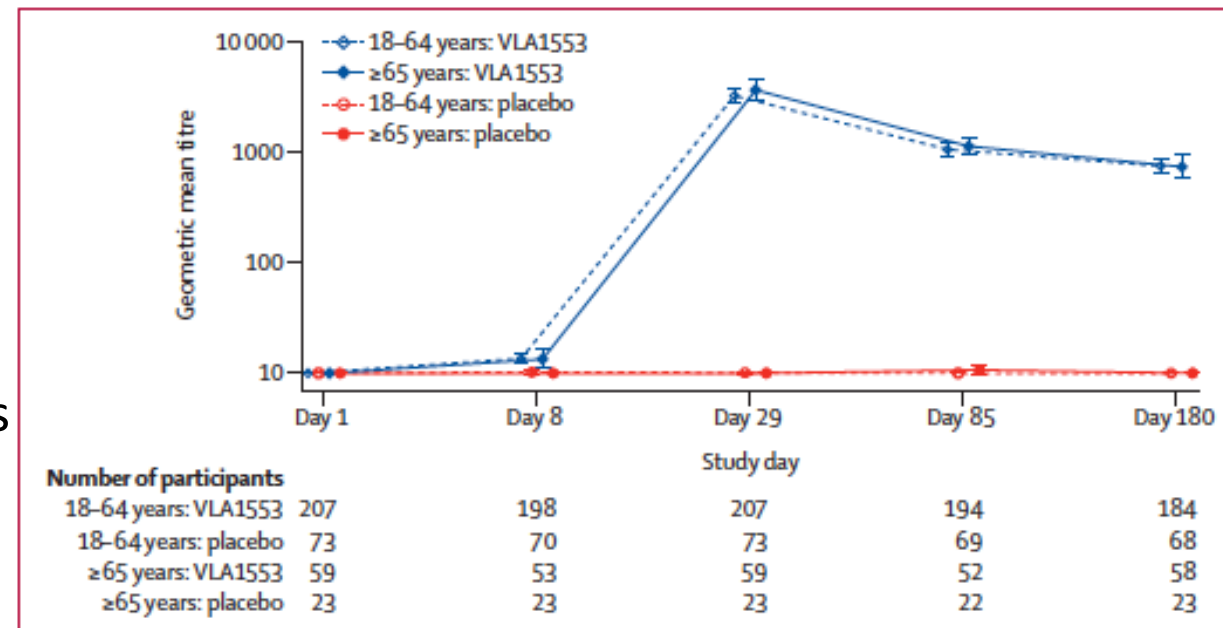


Figure 2: Assessment of neutralising antibodies after vaccination

Lancet 2023; 401: 2138-47

Published Online

June 12, 2023

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00641-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00641-4)

50140-6736(23)00641-4

After a single vaccination, VLA1553 induced seroprotective chikungunya virus neutralising antibody levels in 263 (98.9%) of 266 participants in the VLA1553 group (95% CI 96.7–99.8; $p < 0.0001$) 28 days post-vaccination, independent of age. VLA1553 was generally safe with an adverse event profile similar to other licensed vaccines and

Recommandations vaccination IXCHIQ

HAS 27 février 2025

- **Les données de tolérance disponibles**, d'une dose unique de vaccin, chez les personnes âgées de 18 ans et plus, montrent un profil de sécurité acceptable à ce jour.
 - Le profil de tolérance a été jugé similaire entre les sujets âgés de 18 à 64 ans (3 652/ 4 115) et les sujets âgés de 65 ans et plus (463/4 115), dans l'essai pivotale VLA1553-301 ;
 - Toutefois, dans deux essais cliniques, cinq fausses couches ont été déclarées mais considérées comme non liées au vaccin ;
 - Deux EI graves (un épisode de myalgies résolutif en 30 jours mais ayant nécessité une hospitalisation de J4 à J9 chez un homme de 58 ans ; et un syndrome inapproprié de sécrétion d'hormone antidiurétique (SIADH)) ont été considérés comme imputables au vaccin ;
 - Les manifestations de type « CHIK-Like » étaient estimées à 12,1 % chez les personnes vaccinées ;
 - Par ailleurs la HAS a également pris en compte les données de pharmacovigilance, incluant un suivi européen des événements suivants : Arthrite associée au vaccin, événements cardiovasculaires et sécurité d'utilisation chez la femme enceinte ou allaitante ;
 - La virémie vaccinale n'était plus détectable 14 jours après la primo-vaccination.

ÉVALUER
LES TECHNOLOGIES DE SANTÉ

AVIS

Utilisation du vaccin
IXCHIQ dans le
contexte
épidémique de
chikungunya dans
les territoires de La
Réunion et de
Mayotte

Validé par le Collège le 27 février 2025

Recommandations vaccination IXCHIQ

HAS 27 février 2025

Utilisation du vaccin IXCHIQ dans le contexte épidémique de chikungunya dans les territoires de La Réunion et de Mayotte

– **Les données de tolérance disponibles**, d'une dose unique de vaccin, chez les personnes âgées de 18 ans et plus, montrent un profil de sécurité acceptable à ce jour.

- Le profil de tolérance a été jugé similaire entre les sujets âgés de 18 à 64 ans (3 652/ 4 115) et les sujets âgés de 65 ans et plus (463/4 115), dans l'essai pivotale VLA1553-301 ;
- Toutefois, dans deux essais cliniques, cinq fausses couches ont été déclarées mais considérées comme non liées au vaccin ;
- Deux EI graves (un épisode de myalgies résolutif en 30 jours mais ayant nécessité une hospitalisation de J4 à J9 chez un homme de 58 ans ; et un syndrome inapproprié de sécrétion d'hormone antidiurétique (SIADH)) ont été considérés comme imputables au vaccin ;
- Les manifestations de type « CHIK-Like » étaient estimées à 12,1 % chez les personnes vaccinées ;
- Par ailleurs la HAS a également pris un suivi européen des événements cardiovasculaires et sécurité d'utilisation ;
- La virémie vaccinale n'était plus détectée.

Compte tenu du caractère prolongé d'une immunité naturelle, et en raison d'un nombre limité de doses disponibles, la **HAS recommande de vacciner en priorité les personnes à risque de formes graves, n'ayant jamais eu de diagnostic clinique ou biologique d'infection par le virus du chikungunya (sur la base de l'anamnèse du patient), sans toutefois recommander un dépistage pré-vaccinal**. En cas de doute sur une infection antérieure par le virus du chikungunya, une sérologie avec un test ELISA IgG pourra être réalisée.

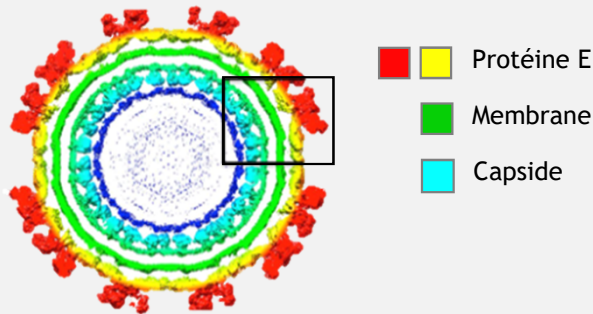
Les groupes de population à prioriser pour la vaccination, **en tenant compte du nombre de doses de vaccin IXCHIQ disponibles à court terme et mobilisables à moyen terme, dans un ordre de priorité** sont les suivants :

- **Les personnes âgées de 65 ans et plus, notamment celles avec comorbidités** (l'hypertension artérielle, le diabète, les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoires, les maladies rénales, les maladies hépatiques et les maladies neurovasculaires) ;
- **Les personnes âgées de 18 à 64 ans avec comorbidités.**

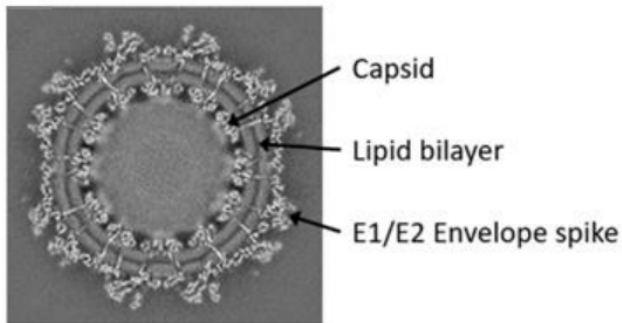
Campagne de vaccination IXCHIK à la Réunion

- Début de la campagne le 7 avril 2025
- Environ 6000 doses administrées à ce jour
- **Fréquence élevée d'effets indésirables aigus** (probablement supérieure aux 12 % de 'Chik like' annoncés par le laboratoire)
- **11 EIG**, dont **2 décès confirmés** chez des personnes de plus de 80 ans (un troisième cas est en cours d'investigation, avec une imputabilité qui est jugée incertaine)
- Le 26/04/2025: arrêt de la vaccination chez les personnes de plus de 65 ans
- Explorations en cours

Vaccin Chikungunya VLP: VIMKUNYA



Virus du chikungunya³

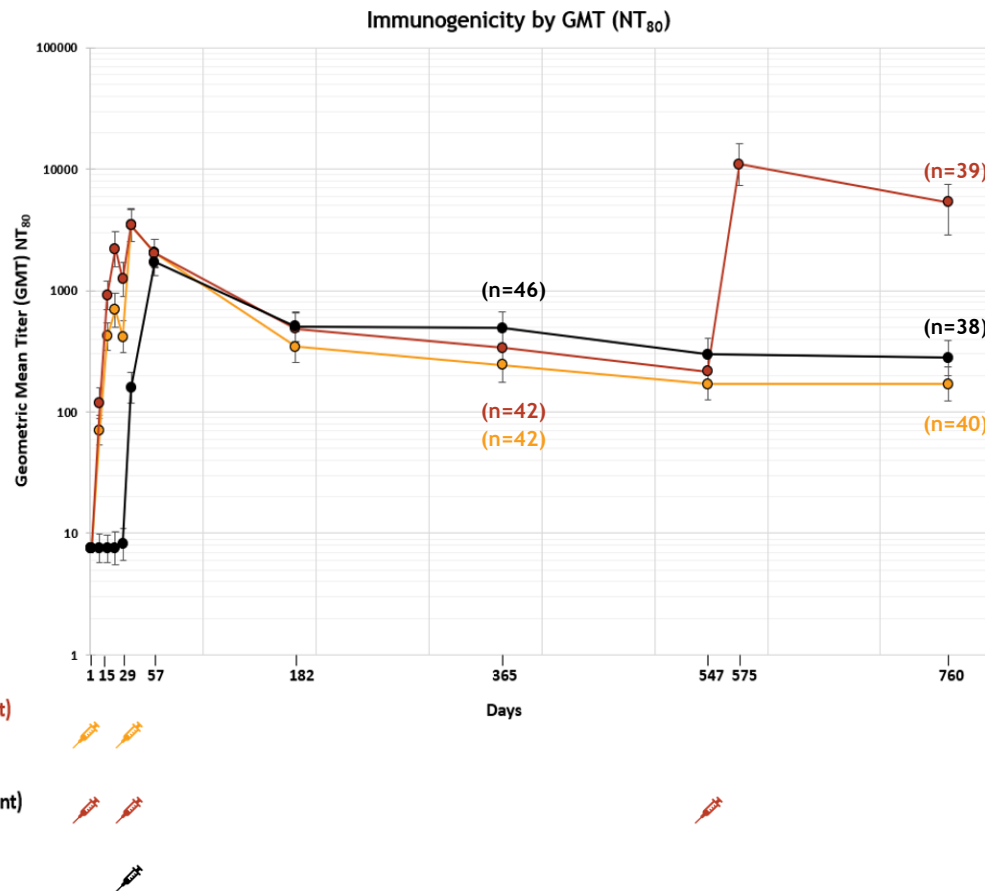


Vaccin VLP contre le CHIKV

Reconstruction de la VLP CHIKV par microscopie cryo-électronique²

- Composé de 3 protéines de structure du Chikungunya (protéines recombinantes) qui s'assemblent en pseudo-particules virales (vaccin VLP)
- **sans capacité répliquative**
- adjuvanté avec l'hydroxyde d'aluminium
- **dose unique de 40 µg** de VLP (0,8 ml) dans une seringue pré-remplie
- administré par voie IM
- Approbation : prévention de la maladie causée par le Chikungunya chez les **personnes âgées de 12 ans et plus**
 - FDA : 14 février 2025, EMA le 28 février 2025
- Utilisation d'un seuil pré-défini d'anticorps sériques neutralisants comme critère de substitution de l'efficacité dans les essais cliniques de phase 3

Vaccin Chikungunya VLP: VIMKUNYA: essai de phase 2



- Bonne immunogéninité, maintenue à un an
- Intérêt de l'adjuvant
- Réactogénicité modérée, EI locaux plus fréquents dans le groupe ayant reçu 40 ug de CHIKV VLP avec adjuvant (40 %) que dans le groupe n'ayant pas reçu d'adjuvant (23 %).
- Pas d'EIG lié au vaccin
- Choix de la dose 40 ug avec adjuvant pour la phase 3

Pas d'impact d'une immunité antérieure contre les alphavirus sur la réponse immunitaire au vaccin CHIKV VLP

Articles

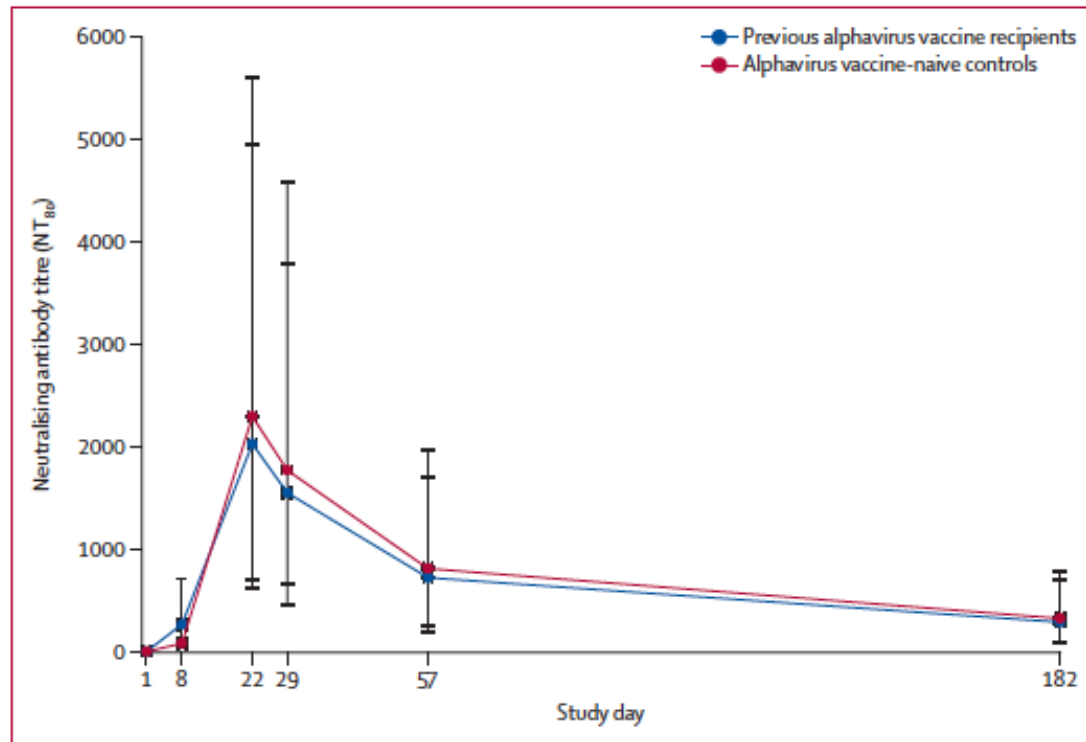


Figure 1: Geometric mean anti-chikungunya virus neutralising antibody titres (immunogenicity evaluable population)
Error bars show 95% CIs.

Safety and immunogenicity of an adjuvanted chikungunya virus virus-like particle (CHIKV VLP) vaccine in previous recipients of other alphavirus vaccines versus alphavirus vaccine-naïve controls: an open-label, parallel-group, age-matched, sex-matched, phase 2 randomised controlled study



Melinda J Hamer*, James M McCarty*, Benjamin C Pierson, Jason A Regules, Jason Mendy, Aaron D Sanborn, Christina L Gardner, Jeannine M Haller, Melissa K Gregory, Dani L Liggett, Pamela J Glass, Neha Ghosh, Sarah Royalty Tredo, Kelly L Warfield, Crystal W Burke, Christine Lee, David Saunders, Lisa Bedell, Jason S Richardson



Lancet Microbe 2025; 6: 101000

Published Online February 12, 2025

[https://doi.org/10.1016/](https://doi.org/10.1016/j.lanmic.2024.101000)

[j.lanmic.2024.101000](https://doi.org/10.1016/j.lanmic.2024.101000)

Vaccin Chikungunya VLP: 2 essais pivots de phase 3

• Immunogénicité et sécurité et tolérabilité • Cohérence entre les lots	randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo	Phase 3 (pivot) EBSI-CV-317-004	12 ans - <65 ans	3254 (2790)
• Immunogénicité et sécurité et tolérabilité	randomisé, en double aveugle, contrôlé par placebo	Phase 3 (pivot) EBSI-CV-317-005	≥65 ans	413 (206)

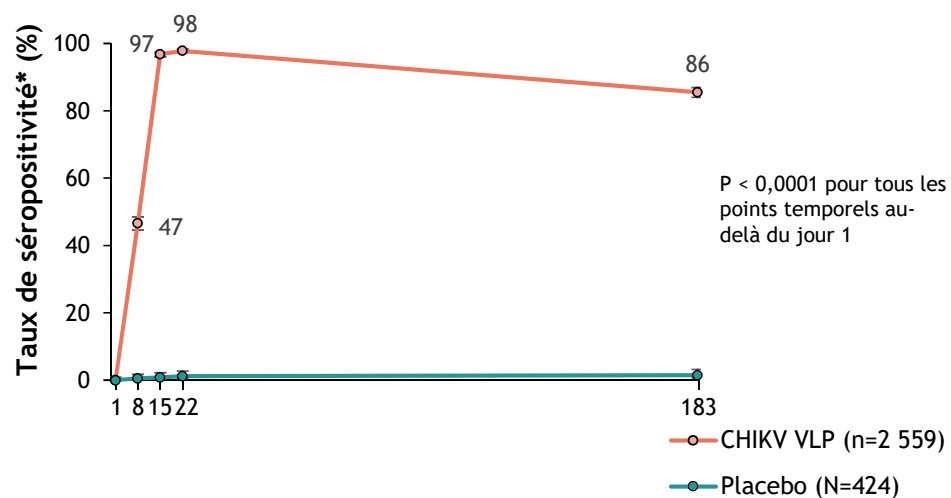
Caractéristiques démographiques des participants âgés de 12-65 ans

Caractéristique ¹	CHIKV VLP (n=2794)	Placebo (n=464)	Total (N=3258)
Âge (années)			
Moyenne (SD)	39 (14.3)	39 (14.4)	39 (14.3)
Groupe d'âge, n (%) ²			
12 à 17 ans	217 (7.8)	37 (8.0)	254 (7.8)
18 à 45 ans	1636 (58.6)	270 (58.2)	1906 (58.5)
46 à 64 ans	941 (33.7)	157 (33.8)	1098 (33.7)
Sexe, n (%) ²			
Homme	1358 (48.6)	233 (50.2)	1591 (48.8)
Femme	1436 (51.4)	231 (49.8)	1667 (51.2)
Race, n (%) ²			
Blanc	2043 (73.1)	341 (73.5)	2384 (73.2)
Indien d'Amérique ou indigène de l'Alaska	30 (1.1)	2 (0.4)	32 (1.0)
Asiatique	79 (2.8)	16 (3.4)	95 (2.9)
Noirs ou afro-américains	534 (19.1)	89 (19.2)	623 (19.1)
Natifs hawaïens ou autres insulaires du Pacifique	6 (0.2)	4 (0.9)	10 (0.3)
Multiracial	78 (2.8)	8 (1.7)	86 (2.6)
Pas de rapport	24 (0.9)	4 (0.9)	28 (0.9)
Ethnie - n(%) ²			
Hispanique ou latino	506 (18.1)	71 (15.3)	577 (17.7)
Non hispanique ou latino	2226 (79.7)	379 (81.7)	2605 (80.0)
Pas de rapport	61 (2.2)	14 (3.0)	75 (2.3)
Inconnu	1 (<0.1)	0	1 (<0.1)
IMC (kg/m) ²			
Moyenne (SD)	26.79 (4.53)	26.46 (4.61)	26.74 (4.54)

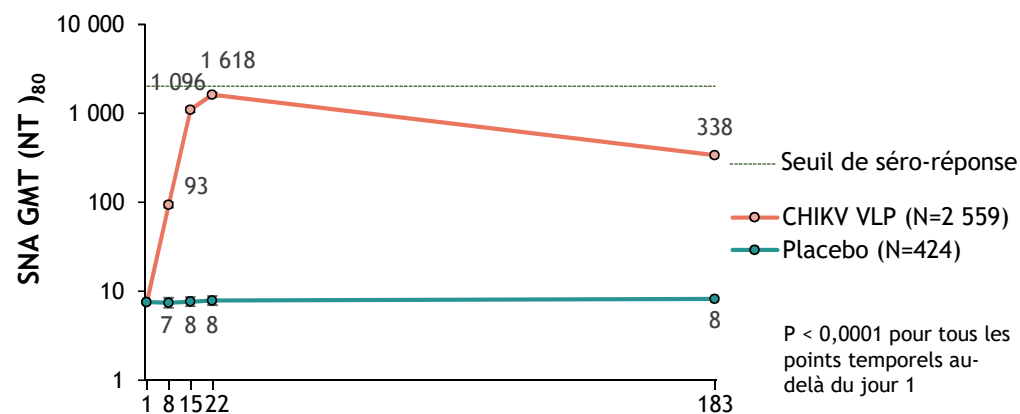
Caractéristiques démographiques des participants âgés de 65 ans et plus

Caractéristique ¹	CHIKV VLP (n=206)	Placebo (n=207)	Total (N=413)
Âge (années)			
Moyenne (SD)	71 (5.3)	71 (4.5)	71 (4.9)
Groupe d'âge, n (%) ²			
65 à 74 ans	159 (77.2%)	159 (76.8%)	318 (77.0%)
≥75 ans	47 (22.8%)	48 (23.2%)	95 (23.0%)
Sexe, n (%) ²			
Homme	81 (39.3%)	90 (43.5%)	171 (41.4%)
Femme	125 (60.7%)	117 (56.5%)	242 (58.6%)
Race, n (%) ²			
Blanc	176 (85.4%)	168 (81.2%)	344 (83.3%)
Indien d'Amérique ou indigène de l'Alaska	1 (0.5%)	1 (0.5%)	2 (0.5%)
Asiatique	4 (1.9%)	1 (0.5%)	5 (1.2%)
Noirs ou afro-américains	20 (9.7%)	29 (14.0%)	49 (11.9%)
Multiracial	4 (1.9%)	5 (2.4%)	9 (2.2%)
Pas de rapport	1 (0.5%)	3 (1.4%)	4 (1.0%)
Ethnie - n(%) ²			
Hispanique ou latino	93 (45.1%)	90 (43.5%)	183 (44.3%)
Non hispanique ou latino	112 (54.4%)	116 (56.0%)	228 (55.2%)
Pas de rapport	1 (0.5%)	1 (0.5%)	2 (0.5%)
IMC (kg/m) ²			
Moyenne (SD)	27.3 (3.98)	27.6 (3.90)	27.5 (3.94)

Essai pivot participant âgés de 12 à 65 ans: données d'immunogénicité



Séro-réponse



GMT Anti-CHIKV

Richardson JS, et al. Lancet, Avril 2025

Essai pivot: participant âgés de 65 ans et plus

Chikungunya Virus VLP Vaccine: Phase 3 Trial in Adults ≥65 Years of Age

Lauren C. Tindale, PhD¹, Jason S. Richardson, PhD¹, Debbie M. Anderson, MS¹, Jason Mendy, MS², Sufia Muhammad, MD², Tobi Loreth, BA¹, Sarah Royalty Tredo, MBA³, Roshan Ramanathan, MD, MPH³, Victoria A. Jenkins, PhD⁴, Lisa Bedell, MA², Patrick Ajiboye, MD², for the EBSI-CV-317-005 Study Group*

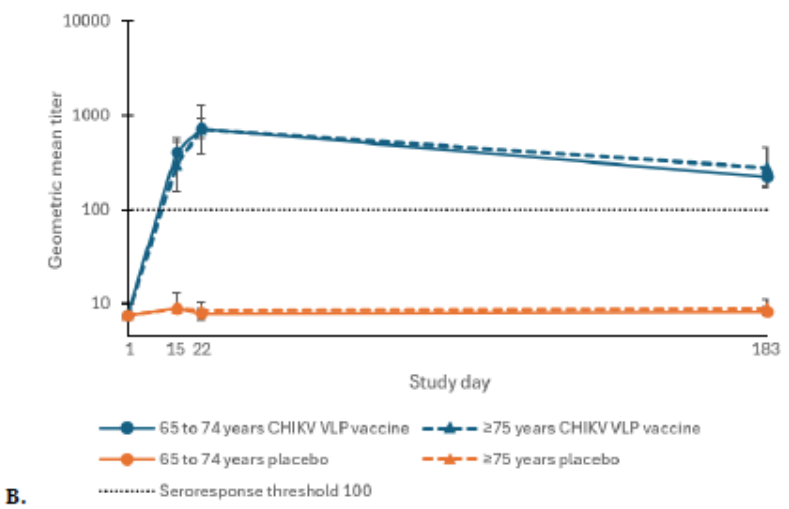
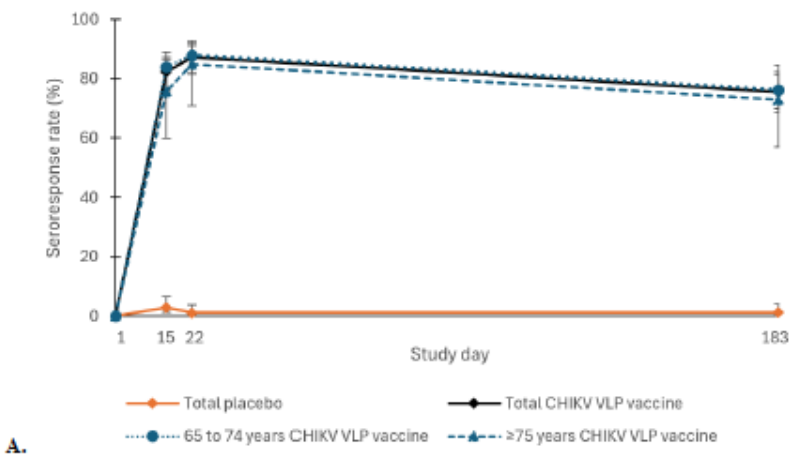
¹ Bavarian Nordic Canada Inc., Toronto, Ontario, Canada

² Bavarian Nordic Inc., San Diego, California, USA

³ Emergent BioSolutions, Gaithersburg, Maryland, USA

⁴ Bavarian Nordic Belgium, Brussels, Belgium

Lancet, Avril 2025



Essai pivot: participant âgés de 65 ans et plus

Chikungunya Virus VLP Vaccine: Phase 3 Trial in Adults ≥ 65 Years of Age

Lauren C. Tindale, PhD¹, Jason S. Richardson, PhD¹, Debbie M. Anderson, MS¹, Jason Mendy, MS², Sufia Muhammad, MD², Tobi Loreth, BA¹, Sarah Royalty Tredo, MBA³, Roshan Ramanathan, MD, MPH³, Victoria A. Jenkins, PhD⁴, Lisa Bedell, MA², Patrick Ajiboye, MD², for the EBSI-CV-317-005 Study Group*

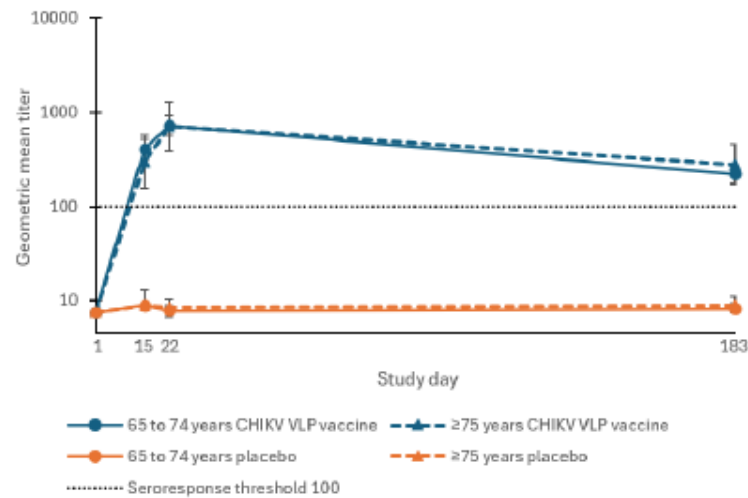
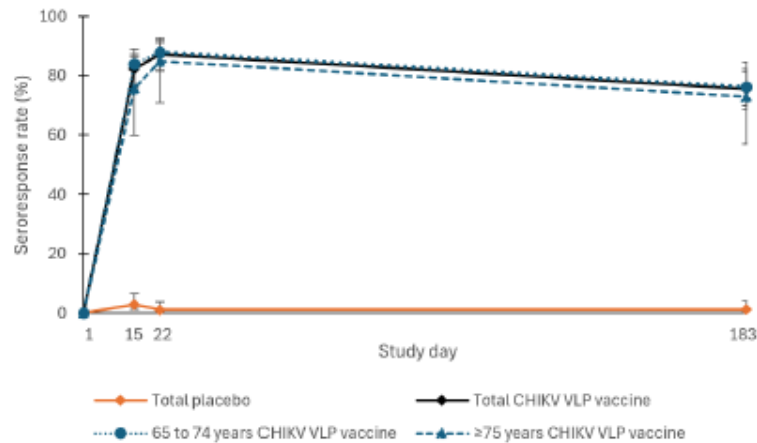
¹ Bavarian Nordic Canada Inc., Toronto, Ontario, Canada

² Bavarian Nordic Inc., San Diego, California, USA

³ Emergent BioSolutions, Gaithersburg, Maryland, USA

⁴ Bavarian Nordic Belgium, Brussels, Belgium

Lancet, Avril 2025



VIMKUNYA

- AMM à partir de l'âge de 12 ans
 - FDA: 14 février 2025
 - EMA: 28 février 2025

Vaccination Chikungunya

Recommandations au 16 Mai 2025

Recommandations françaises

Recommandations HAS uniquement pour IXCHIQ

- depuis le 25 avril 2025 :
 - arrêt de la vaccination chez les personnes de 65 ans et plus
 - poursuite de la campagne de vaccination à la Réunion pour les personnes entre 18 et 65 ans
- pas de recommandation du HCSP pour la vaccination des voyageurs

Recommendations de l'ACIP: April 2025



CHIK-VLP among travelers

ACIP recommends CHIK-VLP for persons aged ≥ 12 years traveling to a country or territory where there is a chikungunya outbreak.

In addition, CHIK-VLP may be considered for persons aged ≥ 12 years traveling or taking up residence in a country or territory without an outbreak but with elevated risk for U.S. travelers if planning travel for an extended period of time, e.g., 6 months or more.



CHIK-LA among travelers

ACIP recommends CHIK-LA for persons aged ≥ 18 years traveling to a country or territory where there is a chikungunya outbreak.

In addition, CHIK-LA may be considered for persons aged ≥ 18 years traveling or taking up residence in a country or territory without an outbreak but with elevated risk for U.S. travelers if planning travel for an extended period of time, e.g., 6 months or more.



CHIK-VLP for laboratory workers

ACIP recommends the CHIK-VLP for laboratory workers with potential for exposure to chikungunya virus.



Due to reports of SAEs, the CDC and FDA advised against using CHIK-LA in individuals ≥ 60 years, pending further investigation.²

Quebec / Canada : recommandations IXCHIQ



Vaccinate travellers aged 18 years and older who are travelling to a country where there is an ongoing outbreak of chikungunya.

For information on areas with ongoing outbreaks of chikungunya, see the [Travel Health Response Guide](#).



Vaccination of persons aged 65 years and older should be carried out after careful consideration of the risks and benefits by the vaccinator, see [Clinical events following vaccination](#), *Observed clinical manifestations*

Autriche



Chikungunya vaccination recommended for travelers (≥ 12 years of age) to endemic countries, if there is a corresponding epidemiological risk, and also for exposed laboratory personnel.

Ixchiq and Vimkunya are authorised in Austria:

- Ixchiq:
 - currently not be used in people ≥ 65 years²
 - contraindicated for immunodeficient or immunosuppressed persons due to illness or medical therapy, independent of age
- Vimkunya:
 - Currently not available in Austria, but in Germany
 - If indicated, the vaccine can be used as an alternative

Discussion- conclusion

- Défis importants pour la mise en place d'une politique vaccinale contre le Chikungunya:
 - Données limitées dans les essais cliniques pour les populations à risque de formes graves
 - Mesure du bénéfice / risque : à court moyen et long terme
 - Sécurité d'un VVA en primo vaccination dans une population avec vieillissement immunitaire
- Acceptabilité dans des régions à fort taux d'hésitation vaccinale
- **Difficultés de mise en place en temps réel d'essais d'efficacité vaccinale en vie réelle (indispensables pour confirmer l'efficacité des vaccins autorisés sur des données d'immunogénéité)**
- Importance du suivi de pharmacovigilance à court et moyen terme (VVA)