

EpiMay

2025

Arboviroses

**Bilan de la première
vague de 2025**

A Mayotte, une épidémie de chikungunya d'ampleur et passée inaperçue...

En 2025, Mayotte a connu la seconde épidémie de chikungunya de son histoire. Pendant cette période, un adulte de 18 ans ou plus sur cinq a été infecté. Cette prévalence, cumulée aux expositions historiques de la première épidémie de 2006, signifie qu'environ une personne sur deux est désormais immunisée dans cette tranche d'âge. L'épidémie sur le territoire suit celle débutée plusieurs mois plus tôt sur le département voisin de La Réunion.

Il ressort de l'étude que les personnes âgées ont été particulièrement touchées, ainsi que les non scolarisés. La Petite-Terre et le Nord (hors commune de Koungou) ont été les secteurs de l'île les plus concernés.

L'étude EpiMay montre que l'épidémie fut d'une ampleur bien plus importante que ce que montraient les systèmes de surveillance : pour 1 cas officiellement détecté, environ 40 personnes auraient en réalité été contaminées. Cela se justifie en partie par le fait que seulement 3 infectés sur 10 sont allés consulter, privilégiant la médecine traditionnelle ou alors estimant le chikungunya comme une maladie bénigne. Pourtant, 8 personnes infectées sur 10 déclaraient avoir ressenti des symptômes.

Les hypothèses de modélisation du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) sont en faveur d'une circulation à bas bruit suite à la fin de la saison des pluies et non à une immunité collective acquise. Ces résultats appellent à la vigilance et au maintien de la surveillance active même si le taux d'immunité pourrait diminuer la probabilité de survenue d'une nouvelle épidémie sur le territoire, sans l'exclure pour autant.

L'édition 2024 d'EpiMay et notamment les nouvelles données sur la dengue soulignent l'efficacité des actions de l'Agence régionale de Santé (ARS) de Mayotte pour contenir l'épidémie qui avait débutée en Petite-Terre. Pour conclure, des marqueurs sérologiques évocateurs d'une circulation à bas bruit des virus West Nile et Zika ont été détectés, mais devront être confirmés dans une prochaine édition de l'étude. Ces arboviroses seront intégrées dans les futures éditions d'EpiMay afin d'en confirmer les signalements.

Julien Balicchi (ARS de Mayotte), Vincent Calvez (CNRS), François Herry (ARS Mayotte), Guillaume Durand (Centre national de Recherche - CNR - Arbovirose), Mathieu Epinoux (ARS Mayotte), Achim Aboudou (Observatoire régionale de la Santé - ORS - Mayotte)

L'étude EpiMay menée du 2 juin au 8 juillet 2025 apporte un éclairage inédit sur l'épidémie de chikungunya ayant eu lieu au cours du premier semestre, et notamment dans un contexte de post-crise cyclonique couplé à une précarité ambiante, un fort renoncement aux soins [1], la saturation de l'offre sanitaire et l'arrêt du dépistage systématique de cette pathologie.

Ainsi, alors qu'à la date de la fin de la collecte, seulement 881 contaminations d'adultes de 18 ans ou plus ont été remontées aux autorités sanitaires, l'étude EpiMay permet d'estimer à près de 35 000 le nombre d'infections par le virus du chikungunya ayant eu lieu en réalité chez les 18 ans et plus. Soit un adulte sur cinq de l'île (22 %¹, avec un intervalle de confiance à 95 % de [17 % ; 27 %]) (Figure 1).

En comparaison, l'épidémie ayant eu lieu de 2024 à 2025 sur l'île voisine de La Réunion fût plus importante avec *a minima* 48 points² de nouvelles contaminations (66 % dont 20 % d'immunité résiduelle liée à l'épidémie de 2005 à 2006) [2].



UN ADULTE SUR DEUX À MAYOTTE EST DÉSORMAIS IMMUNISÉ CONTRE LE CHIKUNGUNYA

La recherche de la combinaison d'anticorps IgG, IgM et PCR permet de retrouver des traces d'infection récentes ou anciennes bien familières à Mayotte pour trois adultes de 18 ans ou plus sur dix (28 %).

En effet, en 2006, année de la première épidémie documentée de chikungunya, 37 % des 2 à 79 ans de l'île avaient été contaminés [3]. Un taux retrouvé à nouveau lors de l'étude sérologique réalisée en 2019 (35 %) par Santé Publique France (SpF) chez les 15 à 69 ans [4], confirmant l'absence d'épisode endémique entre les deux périodes mesurées.

Dès lors, le taux d'immunité³ se porte à un adulte sur deux (50 % [44 % ; 56 %]) à Mayotte en 2025. Et plus généralement, un taux d'immunité de près de 36 % de la population totale peut être estimé⁴. Un indicateur essentiel sachant que l'infection par le virus du chikungunya confère une immunité à vie pour les personnes atteintes [6]. Cette prévalence resitue Mayotte vingt années en arrière, avec un taux d'immunité obtenue similaire à celui de l'épidémie de 2005 à 2006.

Enfin, cette prévalence situe la population de Mayotte à environ mi-chemin du seuil théorique d'immunité collective estimé entre 60 % et 75 % selon les valeurs de R_0 rapportées dans la littérature [7].

¹ A noter que dans 2 % des cas, la combinaison IgM, IgG et PCR ne permet pas de conclure quant au statut de l'individu. Cette catégorie est considérée tout au long de l'article.

² Soit *a minima* 300 000 contaminations.

³ Cumul des taux d'infections en cours, récentes et anciennes.

⁴ L'étude EpiMay 2025 n'ayant pas porté sur les enfants de moins de 18 ans, cette estimation se base sur le fait qu'au moment de l'étude, aucun individu de cette classe d'âge n'a pu être immunisé en l'absence de nouvelle épidémie entre 2006 et 2025. Ils n'étaient en effet pas encore nés en 2006. Etant donné que la moitié de la population a moins de 18 ans [5], on peut conclure avec un bon niveau de certitude que les 28 % de séroprévalence d'infections passées chez les 18 ans ou plus peuvent être ramenés à 14 % en population générale. S'ajoute ensuite les 22 % d'infections récentes (supposant que le taux observé chez les adultes l'est également chez les enfants) au sein de l'intégralité de la population. La somme des deux (22 % de l'épidémie de 2025 + 14 % de traces restantes de l'épidémie de 2006) donne une estimation de 36 % d'infections récentes ou passées en population générale.



UNE ÉPIDÉMIE DÉBUTÉE À LA RÉUNION

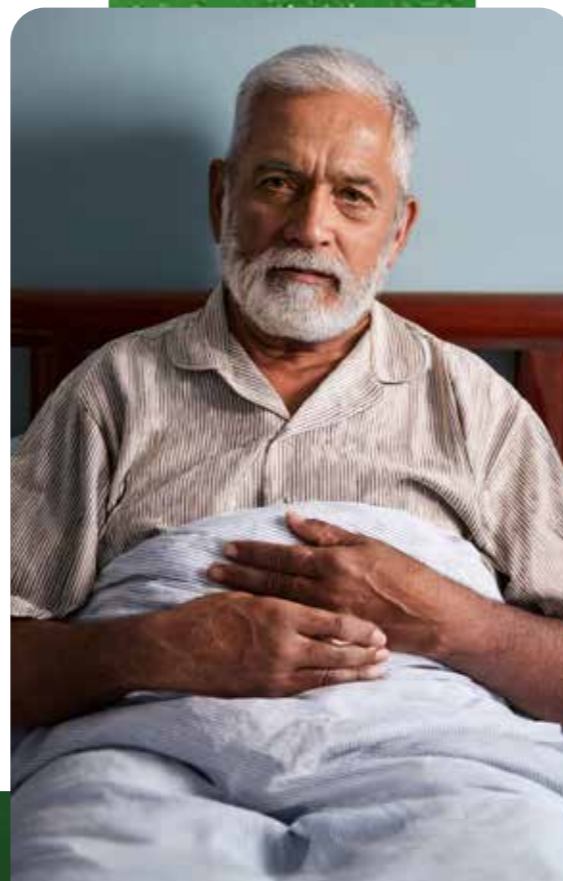
En août 2024 à La Réunion, un premier cas autochtone d'infection au chikungunya est détecté à Saint-Gilles-les-Bains, marquant le début d'une nouvelle circulation locale près de 15 ans après la dernière observée. S'ensuit alors une progression lente mais dense à travers l'île avec une dissémination progressive. L'épidémie se concentrant initialement à l'Ouest (Étang-Salé, Grand Bassin, Ermitage, Ligne des 400, 3 Mares les bas). L'année se terminera alors avec 118 cas remontés à la Division de la Veille et Sécurité Sanitaire (DVSS) de l'ARS de La Réunion, sans la moindre hospitalisation ou le moindre décès observé [8]. L'épidémie continue lentement sa progression sur le début de l'année 2025, s'étendant sur l'intégralité du territoire et, courant février, finit par s'intensifier brutalement avec un pic en fin mars, période après laquelle une baisse du nombre de nouveaux cas est constatée. En juin, l'île est passée au niveau 2 de l'Organisation de la sécurité civile (Orsec) arboviroses, indiquant une circulation autochtone modérée et la fin officielle de la phase épidémique. Au moment de l'étude, c'est en tout près de 54 340 cas confirmés de chikungunya, 2 854 passages aux Urgences, 578 hospitalisations et 27 décès qui sont à lier directement à cette crise sanitaire [9].

L'île de Mayotte a été touchée à son tour avec un premier cas importé remonté en mars 2025 au DésUS de l'ARS de Mayotte, soit six mois après le premier cas détecté à La Réunion. Fin mars, le premier cas autochtone est observé. Et à la date du 08 juillet 2025, près de 1 105 infections au total sont recensées (dont 8 sur 10 concernant un adulte de 18 ans ou plus) sur le territoire soit une incidence (observée) de 336 contaminations détectées pour 100 000 habitants contre 6 063 à La Réunion, ainsi que 38 hospitalisations, soit 12 pour 100 000 habitants contre 64 à La Réunion. A Mayotte, aucun décès n'est à déplorer, contre 3 pour 100 000 à La Réunion [10].

Enfin, avril 2025 marque le premier cas importé de chikungunya en Hexagone depuis Mayotte. Pour autant, sur la totalité des infections importées sur la période du 1er mai au 26 août 2025, Mayotte ne pèse que pour 5 %, loin derrière La Réunion avec 76 %.

Fin mai, une première contamination autochtone est identifiée en France Hexagonale. Plus généralement, sur les 1 147 cas notifiés à cette date depuis le 1er janvier 2025, 20 % sont considérés comme acquis localement. Ce sont notamment les régions du Sud-Ouest et du Sud-Est qui ont été les plus touchées, avec quelques cas dans les communes de Dijon et Strasbourg [11].

Enfin, au niveau Européen, la France et l'Italie sont les deux seuls pays ayant remonté des cas de chikungunya autochtones au moment de l'étude [12].



DES PERSONNES ÂGÉES PLUS CONCERNÉES...

Les croisements avec les différentes informations socio-démographiques mettent en évidence des profils de la population nettement plus touchés que d'autres. Ainsi, les hommes présentent un taux d'infection récente (28 %) quasiment deux fois supérieur à celui des femmes (16 %). Des 18 aux 54 ans la séroprévalence oscille entre 18 % et 22 %, puis augmente nettement chez les 55 à 64 ans à 31 % et à 41 % chez les 65 ans ou plus.

Les individus présents quant à eux depuis moins de cinq ans ont toutefois une prévalence plus haute, 27 % contre 24 % ou moins pour les autres durées passées à Mayotte. De plus, les personnes n'ayant pas voyagé au cours des six derniers mois présentent une proportion plus élevée d'infections récentes que celles ayant voyagé⁵ (23 % contre 17 %), ce qui suggère un risque de contamination plus important sur le territoire (Figure 1).

LA PETITE-TERRE ET LE NORD, SECTEURS LES PLUS TOUCHÉS PAR LE CHIKUNGUNYA

La Petite-Terre⁶ était la plus touchée par l'épidémie de chikungunya au moment de l'étude, avec une prévalence de 33 % de contaminations, suivie ensuite par le secteur Nord avec 28 %. Ces deux parties de l'île sont notamment des foyers historiques d'épidémies de dengue à Mayotte, et sans surprise ressortent nettement en 2025 [10].

Au cours de la collecte des données, l'épidémie se propageait particulièrement dans la commune de Koungou où l'on trouvait 6 % d'infection en cours⁷, le plus fort taux du territoire. Plus généralement, elle arrive en troisième position avec une séroprévalence cumulant également les infections récentes (et en cours) de 23 %, *ex aequo* avec Mamoudzou. Ces deux communes étaient particulièrement identifiées au sein du réseau de surveillance lors de la vague de 2025.

Enfin, le secteur Centre de l'île était à 15 % d'infectés récents alors que le Sud était la partie de Mayotte avec le plus faible taux d'infection (11%) (Figure 1).

⁵ Quel que soit le lieu cité pour le voyage réalisé il y a moins de six mois ou le lieu de résidence six mois avant de venir s'installer à Mayotte, le volume d'individus concernés est inférieur au seuil de puissance statistique requise. Toutefois, on pourra tout de même évoquer que sur les 51 participants de 18 ans ou plus déclarant un voyage à La Réunion ou y vivre avant de s'installer à Mayotte il y a moins de six mois, 20 % dénotaient d'une infection récente. Sur les 68 associés aux Comores selon ces deux mêmes critères, 16 % ont été infecté récemment, 32 associés à Madagascar, 16 % d'entre eux sont infectés récemment, 42 dans un département de l'Hexagone, 7 % pour une infection récente. Enfin, sur les 22 ayant opté pour un voyage dans un autre territoire du monde, 18 % justifiaient d'une infection récente.
⁶ Afin de maximiser la puissance statistique, les communes du nord de Mayotte ont dû être regroupées en une seule entité, la commune de Koungou disposant d'un effectif nécessaire à pu être considérée à part. Pour le secteur Centre, une approche similaire a dû être utilisée, Mamoudzou étant la seconde commune pouvant bénéficier d'une analyse à part. Même constat pour les communes restantes au sud et celles de Petite-Terre.
⁷ Une infection en cours désigne un individu atteint au cours des sept derniers jours précédents l'étude alors qu'une infection récente remonte à plusieurs mois en arrière.

... ET DES NON SCOLARISÉS AUSSI

Sur les informations associées à l'insertion sociale et à la précarité, des effets sont aussi observés. Le niveau d'éducation ressort alors avec une séroprévalence de l'infection récente qui diminue de 19 points des non scolarisés (32 %) aux mieux diplômés (13 %). Cet indicateur met en évidence la nécessité du renforcement des messages de sensibilisation pour la lutte contre les arboviroses, auprès des non scolarisés et donc des personnes ayant un niveau et une compréhension plus faible des enjeux en lien avec la prolifération des moustiques.

Le revenu, le bâti ou encore l'accès à l'électricité ne présentent que peu de différence au sein de leurs différentes modalités. Constat marquant le fait que l'épidémie s'est généralisée à tous les profils de population à Mayotte en dépit des actions déployées pour lutter contre sa propagation.

L'accès à l'eau a un rôle plus discriminant, les individus ayant l'eau dans la cour (28 %) ou hors du foyer (24 %) sont plus concernés que ceux disposant d'un robinet à l'intérieur du ménage (20 %) (Figure 1).

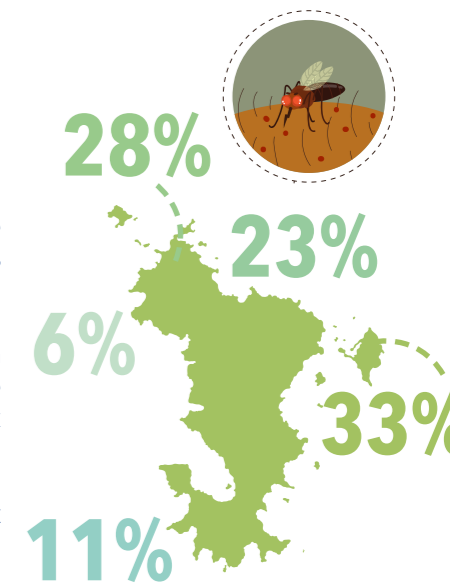
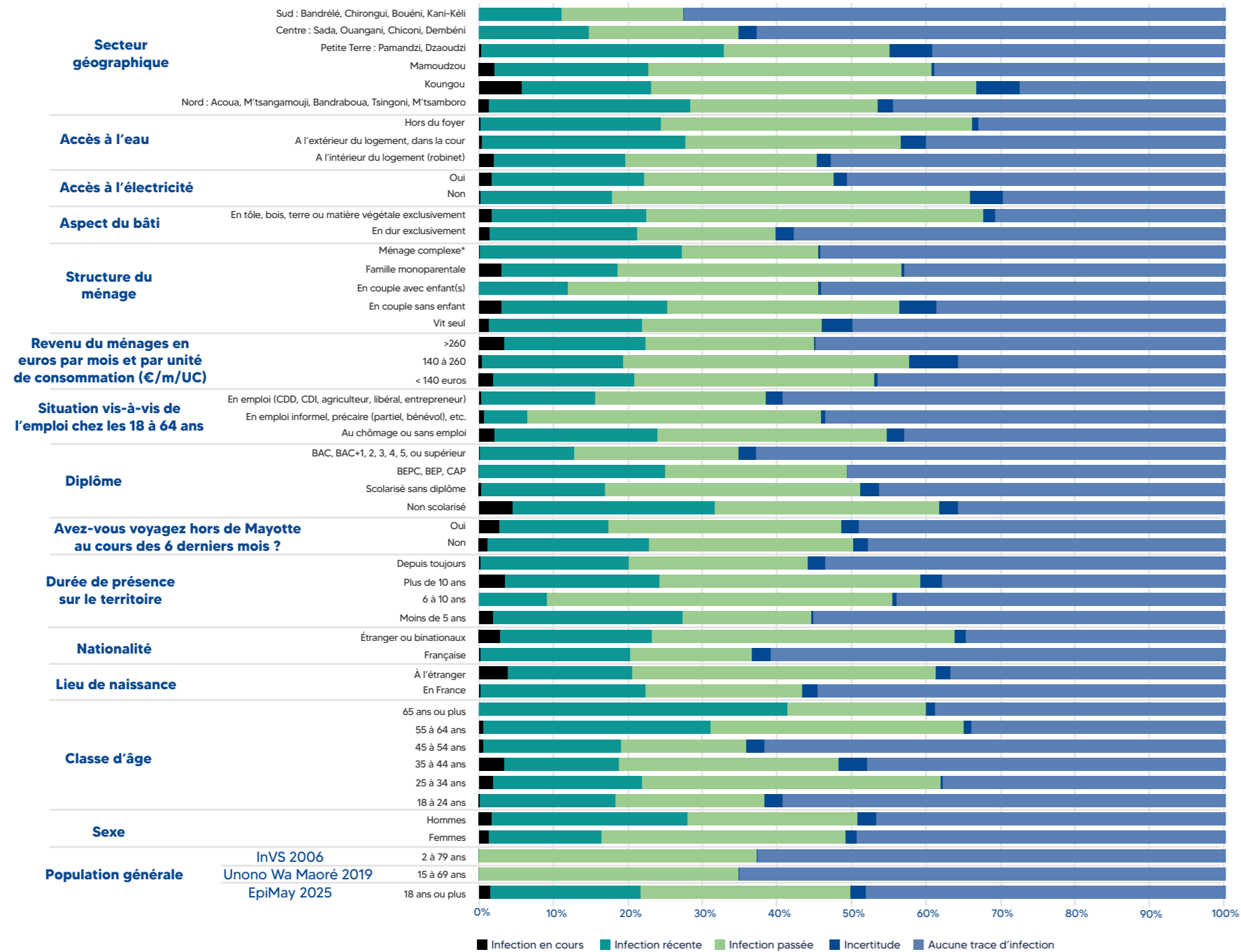


FIGURE 1 Prévalence de l'infection au chikungunya, par profil de population de Mayotte en 2025



* Un ménage complexe est un ménage constitué soit d'une famille partageant le logement avec une ou plusieurs autres famille(s) et/ou une ou plusieurs autres personnes, soit de personnes sans lien de couple ou familial entre elles.
Source : Etude d'observation épidémiologique de 2025
Champ : Habitants de 18 ans ou plus Mayotte
Exploitation : ARS Mayotte - Département Etudes et Statistique

UNE MALADIE CONNUE DU GRAND PUBLIC

Le chikungunya est une pathologie bien connue de la population de Mayotte, seulement 2 % des adultes déclarent n'en avoir jamais entendu parler, et principalement les personnes de 25 à 34 ans (6 % contre moins de 2 % chez les autres classes d'âge).

On retrouve également l'influence du niveau d'éducation sur le taux de connaissance de cette pathologie, 4 % des non scolarisés ne sont pas informés de son existence, moitié moins chez les scolarisés sans diplôme qualifiant (2 %) et 0,2 % pour les individus titulaires d'un diplôme.

Ils sont un quart (25 %) à déclarer avoir eu un jour⁸ le chikungunya. Parmi eux, trois sur dix (30 %) présentent des anticorps IgG, IgM et un résultat PCR qui justifient d'une infection à un moment de leur vie, et cinq sur dix à l'épidémie en cours à Mayotte au moment de l'étude (49 %).

Deux tiers (67 %) disent n'avoir jamais eu le chikungunya, et pourtant, parmi eux, un sur trois (37 %) est positif lors de l'analyse du prélèvement sanguin, dont un sur dix pour une infection en cours ou récente (10 %)⁹.

UN DÉFICIT DES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE EN PARTIE EXPLIQUÉ PAR LE FAIT QUE SEULEMENT 3 PERSONNES INFECTÉES SUR 10 SONT ALLÉES CONSULTER UN MÉDECIN OU À L'HÔPITAL

L'étude d'observation épidémiologique EpiMay inclut dans son protocole une phase de restitution¹⁰ des résultats lui permettant de recueillir de manière ponctuelle des données contextuelles qualitatives¹¹.

Cette phase apporte des éclairages importants apportant une compréhension au déficit de déclaration observé, et notamment le taux d'1 cas détecté pour 40 réellement infectés. Elle s'inscrit dans une certaine complémentarité du fait que seulement douze semaines après la découverte du premier cas documenté, le trop grand nombre d'infections de chikungunya a entraîné une saturation des tests¹² et l'arrêt de la recherche du virus pour les personnes consultant aux Urgences [13].

Ainsi, sur l'intégralité des personnes présentant une infection en cours ou récente au virus du chikungunya, les deux tiers déclarent être au courant qu'elles ont été infectées, et parmi eux seulement 3 individus sur 10 sont allés ensuite consulter un médecin, au Centre hospitalier de Mayotte (CHM) ou encore ont contacté les Urgences¹³.



⁸ Aussi bien au moment de l'épidémie en cours qu'il y a plusieurs années avant.
⁹ Enfin, sur les 6 % restant et ne sachant pas se situer sur leur statut infectieux, 70 % d'entre eux ont pourtant un jour été contaminés dont 34 % récemment.
¹⁰ A la fin de la phase de collecte des données, un panel de pathologies couvert par EpiMay est retenu pour faire l'objet d'une restitution aux enquêtés de leurs résultats d'analyse en deux temps : une première fois par téléphone, et une seconde fois en présentiel et via la restitution du bilan médical. Ces deux phases sont l'occasion de recueillir des informations plus qualitatives permettant de comprendre certains résultats de l'étude.
¹¹ Par contrainte associée au Règlement de la protection des données (RGPD), ces données sont recueillies sur une phase annexe du protocole de Recherche, elles ne peuvent être croisées avec le questionnaire complet EpiMay.
¹² En effet, le nombre de nouveaux cas recensés de la période allant du premier documenté au 27 mai, date du changement de stratégie, représente 67 % du nombre de cas total sur la période couverte par l'étude (8 juillet). Ainsi, dès la semaine qui suivit celle du 27 mai, le nombre de nouveaux cas hebdomadaire a été divisé par 4 alors que les trois semaines précédentes, il avait triple : 61 en semaine 19 et 219 en semaine 21.
¹³ Soit près de 3 800 adultes qui auraient dû être relevés dans les systèmes d'observation alors que seulement 881 adultes l'ont été. Cet ordre de grandeur estimé est aussi cohérent avec l'estimation réalisée depuis les taux d'hospitalisation. On observe ainsi 1 hospitalisation pour 29 cas remontés aux systèmes de surveillance à Mayotte, contre 1 hospitalisation pour 94 cas remontés à La Réunion. Dès lors, près de 4 000 contaminations (toutes classes d'âge confondues) auraient dû être observées à Mayotte si les systèmes de surveillance avaient le même niveau d'efficacité que sur le département voisin. D'autant plus qu'au moment où le nombre de nouveaux cas s'envolait, le territoire de Mayotte est passé d'un système de test systématique à un dépistage sur la base du volontariat, freinant fortement les capacités d'observation en vigueur.
¹⁴ A noter que pour 14 sur 1 000, le temps d'attente trop long aux urgences a été avancé, 5 sur 1 000 pour la police aux frontières (PAF), 6 sur 1 000 pour la méfiance du système de soins conventionnels et 2 sur 1 000 pour la distance.
¹⁵ Le traitement du chikungunya est uniquement symptomatique, c'est-à-dire qu'il n'existe aucun traitement spécifique permettant de raccourcir ou guérir l'infection. Les patients prennent surtout du paracétamol (Doliprane), disponible sans ordonnance, ce qui réduit encore l'intérêt de consulter.

UN NON-RECOURS AUX SOINS LIÉ AU RESENTI DE LA MALADIE ET AU CHOIX DE LA MÉDECINE TRADITIONNELLE POUR SE SOIGNER

L'un des principaux motifs pour justifier du non-recours aux soins¹⁴ chez les personnes infectées par le chikungunya est le fait que même si les symptômes ont été douloureux, la maladie demeure bénigne¹⁵ selon eux (1 cas sur 2).

L'autre raison déclarée est, à part quasiment égale, le recours à la médecine traditionnelle ou à un remède local jugé comme suffisant (1 cas sur 2).

Concernant la consultation dans les rares cas où elle a eu lieu, elle fût motivée par la volonté d'un recours préventif, cité ainsi le plus fortement (8 sur 10), puis l'aggravation des premiers symptômes pour les autres personnes concernées (6 sur 10). Plus éloigné, le dernier motif est la présence de comorbidité (13 %).

HUIT ADULTES INFECTÉS AU COURS DE L'ÉPIDÉMIE SUR DIX DÉCLARENT AVOIR RESENTI AU MOINS UN SYMPTÔME DU CHIKUNGUNYA

Lors de cette même phase de restitution, symptômes et niveaux de douleurs ont également été investigués. On retrouve alors auprès de la population des adultes infectés des indicateurs bien connus comme le taux de symptomatiques. Ainsi, après information de leur statut, aussi bien pour ceux au courant que ceux qui l'ignoraient, huit individus sur dix déclarent avoir ressenti au moins l'un des symptômes du chikungunya. Un taux comparable à celui de la littérature [14].

Parmi les symptômes cités, ils ressortaient particulièrement les douleurs articulaires (six infectés sur dix), et plus éloignés, les fièvres et les maux de tête (trois infectés sur dix). De plus, les individus sachant qu'ils ont eu le chikungunya vont déclarer en moyenne un niveau de douleur de 8,7 sur 10¹⁶. La douleur ressentie est corrélée au fait d'avoir consulté un médecin ou s'être rendu aux Urgences : aucun pour un niveau inférieur à 8/10, 21 % ont recouru pour 8/10, 43 % pour 9/10 et 92 % pour 10/10.

¹⁶ Un sur dix déclare un niveau de douleur maximal.



MODÉLISATION CNRS : UN SCÉNARIO TABULANT SUR LA FIN DE LA SAISON DES PLUIES

Dans l'objectif de reconstruire l'épidémie de chikungunya à Mayotte, des travaux ont été menés avec le CNRS. Ces travaux visent à estimer le nombre de cas réels infectés et la dynamique temporelle de l'épidémie sur le 101^{ème} département. En effet, les données du système de surveillance ne fournissent qu'une estimation basse du nombre de cas, d'autant plus que la politique de tests a été fortement réduite autour de la semaine 20 de l'année 2025. Ces travaux prennent notamment en compte les données météorologiques essentielles pour la modélisation des épidémies d'arboviroses (température et pluviométrie), les données historiques de l'épidémie précédente sur la période 2005-2006, et les données cumulées des études de séroprévalence (2006, Unono Wa Maoré 2019 et EpiMay 2025).

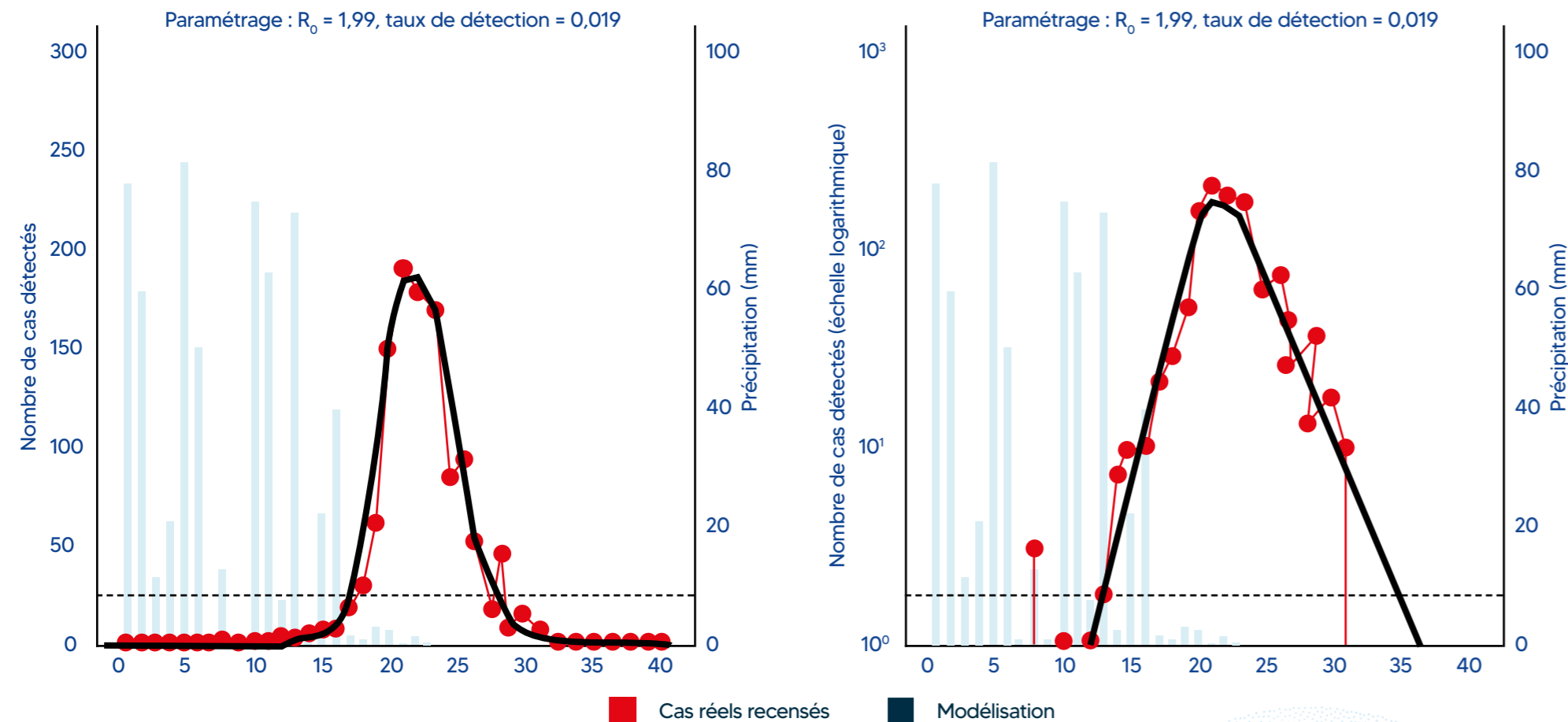
Les modélisations, analyses et simulations de modèles Susceptibles-Infectés-Rétablis (SIR) [15] [16] CNRS, combinées avec le fait que l'étude EpiMay 2025 a été concomitante de l'épidémie, ont permis de rejeter une première hypothèse naturelle : il est très peu probable que le déclin épidémique observé après la semaine 22 puisse être lié à l'acquisition de l'immunité collective à l'échelle du territoire. En effet, la tendance exponentielle sur la période S10-S21 permet d'estimer un coefficient $R_0 \approx 2$. Ensuite, l'hypothèse d'une immunité collective acquise lors de cette épidémie (en tenant compte de l'immunité acquise lors de l'épidémie de 2005-2006), avec un R_0 constant, estimerait le nombre total d'environ 193 000 individus nouvellement infectés en 2025, soit un nombre plus de deux fois supérieur au taux estimé via EpiMay, après extrapolation à la population des moins de 18 ans. Cette hypothèse, au regard de l'estimation obtenue, tend à être incohérente et a donc été rejetée.

L'hypothèse alternative suivante permet de récapituler toutes les données disponibles : une première phase d'épidémie (S10-S21) avec un coefficient $R_0 \approx 2$, puis une nette diminution à $R_0 \approx 1$ après S23, possiblement expliquée par la baisse de pluviométrie en fin de saison des pluies. Ces valeurs attrapent simultanément les tendances de croissance et décroissance de l'épidémie, ainsi que le nombre total de cas réels en adéquation avec les données EpiMay. De surcroît, il est possible d'aligner la courbe des cas observés à condition de calibrer le taux de détection à environ 2 % (un cas observé pour 50 cas dans la population, y compris les moins de 18 ans), voir (Figure 2).

Au-delà des détails de la reconstruction de la dynamique épidémique, la séroprévalence passée et récente estimée de manière fiable grâce à l'échantillonnage en population générale demeure encore insuffisante significativement pour diminuer la probabilité d'un éventuel rebond épidémique en 2026. Les autres paramètres épidémiques étant constant par ailleurs ($R_0 \approx 2$). Enfin, ces travaux mettent également en évidence que les premiers cas d'infection au chikungunya seraient arrivés en début d'année 2025 et non en mars comme documenté.



FIGURE 2 Modélisation de la dynamique épidémie de chikungunya en 2025 à Mayotte, selon l'hypothèse d'une atténuation importante de la saison des pluies (un coefficient R_0 qui diminue de la valeur 2 à la valeur 1 aux alentours de S23)



Note : scénario retenu pour récapituler les données de surveillance en même temps que les données de séroprévalence (EpiMay). En **rouge** le nombre de cas détectés chaque semaine depuis début 2025 ; en **noir** la courbe épidémique reconstruite par la modélisation de type SIR à partir des hypothèses d'une décroissance du R_0 autour de S22. Gauche en échelle standard ; Droite en échelle logarithmique. La quantité de précipitations est indiquée en bleu pour aider à l'interprétation de la chute du R_0 à la fin de la saison humide.

Source : Étude d'Observation épidémiologique de 2026
 Champ : Habitants de Mayotte
 Exploitation : CNRS



EPIDÉMIE DE DENGUE EN 2024, DES ACTIONS FRUCTUEUSES DE L'ARS MAYOTTE¹⁷

En 2021, l'étude MayCov menée par l'ARS de Mayotte et l'ORS de Mayotte avait pu répondre à l'étude Unono Wa Maoré menée par Santé publique France (SpF) de 2019 afin d'ériger un bilan de l'une des épidémies de dengue les plus marquantes de l'histoire du territoire. On pouvait constater que la séroprévalence d'infection en cours, récente ou ancienne avait été quasiment multipliée par deux entre les 15 à 69 ans de 2019 (36 %) et les 6 ans ou plus de 2021 (67 %) [17].

L'édition 2024 d'EpiMay avait été déployée en considérant à nouveau la recherche de la dengue afin d'offrir un panorama de la situation épidémique en cours sur le premier semestre avec notamment 60 cas remontés au DÉSUS de l'ARS Mayotte en 11 semaines [10]. Le service de LAV de l'Agence avait su déployer une stratégie bien rodée afin de contenir l'épidémie qui prenait de l'ampleur en Petite-Terre.

L'étude met ainsi en évidence l'efficacité des actions menées avec une séroprévalence globale (couplant infections en cours, récente et ancienne) de 6 infectés sur 10 adultes (60 %) par le virus de la dengue. Un taux similaire à celui retrouvé en 2021, dont seulement 4 pour 1 000 pour une infection récente en lien avec l'épidémie décrite.



¹⁷ L'ARS de Mayotte et l'ORS de Mayotte tiennent à remercier Mme Alexia Barbry, Mme Anne Ovize et Mme Marine Garcia, biologistes des laboratoires biologiques d'Eurofins Biomnis pour leur assistance technique et leur implication dans les analyses biologiques relatives à l'édition 2024 d'EpiMay.

¹⁸ Le virus West Nile, ou virus du Nil occidental est transmis par la piqûre de moustiques infectés. Il sévit principalement dans les zones tempérées et tropicales. Aujourd'hui, le virus est endémique en Europe centrale, autour de la mer Méditerranée et en Amérique du Nord. La maladie se caractérise par l'apparition brutale d'une fièvre importante, accompagnée de maux de tête, de toux, de douleurs dorsales et musculaires, ainsi qu'un gonflement des ganglions du cou. D'autres symptômes tels qu'une éruption cutanée, des nausées, des douleurs abdominales, des diarrhées, et différents symptômes respiratoires peuvent se manifester. Des complications neurologiques (méningite, encéphalite) surviennent dans environ 1 % des cas. Plus rarement encore, le cœur, le foie et le pancréas peuvent être affectés [19].

¹⁹ Le virus Zika est principalement transmis par les piqûres de moustiques infectés du genre *Aedes*. Les symptômes ressemblent à ceux de la dengue ou du chikungunya, eux aussi véhiculés par ce même moustique : fièvre, maux de tête, fatigue. Douleurs musculaires et articulaires. A ces symptômes s'ajoutent différents types d'éruptions cutanées. Une conjonctivite, une douleur derrière les yeux, des troubles digestifs ou encore des œdèmes des mains ou des pieds peuvent apparaître. Dans la plupart des cas, les troubles sont modérés et ne nécessitent pas d'hospitalisation. Cependant, l'infection peut causer des complications neurologiques et auto-immunes sévères, en particulier le syndrome de Guillain-Barré et des anomalies congénitales chez les nouveau-nés, telles que la microcéphalie (tête anormalement petite) [20].

²⁰ Critère proposé afin de diminuer les risques de conclusion à tort en lien avec un potentiel sérocroisement.

DES POTENTIELS TRACES SÉROLOGIQUES DES VIRUS WEST NILE ET ZIKA À EXPLORER DANS LES FUTURES ÉDITIONS D'EPIMAY¹⁷

En 2024, et **sans réaliser de séroneutralisation**, la recherche des anticorps contre les virus West Nile¹⁸ et Zika¹⁹ avait également été menée. Si les résultats obtenus ne doivent être considérés que sous le joug de pistes à confirmer, il ressort des analyses que pour 4 % des adultes de 18 ans ou plus une suspicion d'infection au virus West Nile peut être avancée, dont 0,2 % pour une infection récente. En effet, pour ces individus, une séropositivité est retrouvée tandis qu'une séronégativité²⁰ l'est pour la dengue et le Zika. Ce taux fait écho à la séroprévalence de 5 % chez les 15 à 69 ans déterminée en 2019 lors de l'étude Unono Wa Maoré de SpF [18].

Quant au virus Zika et les infections associées, 0,45 % présentait une positivité²⁰ à Zika tout en étant négatif à la dengue et au West Nile virus, ce qui n'exclut pas un sérocroisement avec une autre arbovirose non mesurée dans l'étude. Selon ce même critère, 0,39 % peut être potentiellement liée à une contamination récente. Il s'agissait alors d'individus provenant des Comores et de la France Hexagonale, arrivés dans les cinq dernières années sur le territoire. Toutefois, l'absence de question sur la réalisation de voyage pour cette édition d'EpiMay ne permet pas de statuer quant à une exposition à Mayotte.



MÉTHODOLOGIE ET DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON 2025

L'Étude d'observation épidémiologique (EpiMay) a été menée à Mayotte du 2 juin au 8 juillet 2025 **grâce au soutien et à l'adhésion de la population de Mayotte** sur 1 000 ménages sélectionnés aléatoirement sur tout le territoire selon un sondage à deux degrés : tirage des ménages proportionnellement à la taille des communes et tirage d'un adulte de 18 ans ou plus à enquêter au sein du ménage. Pour participer à l'étude, la personne tirée au sort devait accepter le prélèvement sanguin.

L'Étude EpiMay est une enquête cyclique se déroulant chaque année sur le territoire. L'ARS de Mayotte en assure le financement et le pilotage. L'ORS de Mayotte en tant que promoteur de la Recherche assure la gestion de la collecte des données via le déploiement de son réseau d'enquêteurs formés. Ces derniers mènent les entretiens sur tablette numérique grâce au masque de saisie développé par Capgemini, qui met également à disposition un serveur de stockage intégralement sécurisé. L'étude inclut la collecte de prélèvements sanguins réalisés par les infirmiers de l'URPS OI dans l'objectif d'ériger un diagnostic en Santé solide à Mayotte, palliant ainsi au déficit des Systèmes d'Information disponibles.

Pour cette édition 2025, 754 femmes (75 %) et 248 hommes (25 %) ont participé à l'étude. Le calage sur marge sur le sexe, l'âge, la nationalité, le lieu de naissance, l'emploi, l'aspect du bâti et l'accès à l'eau a été effectué afin d'assurer l'équilibre de l'échantillon.

Les analyses suivantes ont été menées par les laboratoires Eurofins Biomnis, le CNR des arbovirus et le CNR Paludisme pour la recherche : du diabète (hémoglobine glyquée), du VIH, de l'hépatite C, de la rougeole (recherche des anticorps IgG et IgM), du plomb (intoxication), de l'amibiase (test Elisa et d'hémagglutination), le calcul de l'index PINI (albumine, préalbumine, orosomucoid, protéine C-reactive - CRP -), des protides, de la créatinine, de la leptospirose (IgG, IgM), des salmonelloses (fièvre typhoïde, fièvre paratyphoïde, enteridis, tiphimur), du chikungunya (IgG, IgM, PCR) et du palud (PCR).

A ce volet de l'étude s'ajoutent également les mesures poids-taille par balance et toise électroniques. Ces données sont ainsi croisées avec un questionnaire court permettant de recueillir les informations socio-démographiques et, pour cette édition, un questionnaire long sur l'état des lieux matériel des habitants.

L'étude EpiMay 2025 a fait l'objet d'un accord auprès du comité de protection des personnes (CPP) Iles de France VIII, le 27/03/2025.



25% hommes 75% femmes
ont participer a l'étude

ANNEXE MATERIEL ET METHODE

Les analyses sérologiques IgM et IgG chikungunya ont été réalisées au CNR des arbovirus avec le kit commercial EuroImmun. Pour les patients présentant des IgM positives ou équivoques sans IgG, une PCR a été réalisée (système duo²¹ sur automate Panther, Hologic). Les résultats avant et après pondération (calage sur marge des données), ainsi que le détail des catégories produites, sont présentés dans le *tableau 1* ci-dessous.

Tableau 1 : Caractéristiques de la mesure d'immunité Chikungunya

Catégorisation	Classe	Effectif brut	Pourcentage brut	Effectif pondéré sans *	Pourcentage pondéré sans *
IgM+ / IgG- / PCR - ou IgM équivoque ou IgG équivoque	Incertitude totale	20	2,00	3 244	2,03
IgM- / IgG-	Aucune trace d'infection	510	50,95	76 366	47,90
IgM- / IgG+	Infection ancienne	296	29,57	44 626	27,99
IgM+ / IgG+	Infection récente/probable	151	15,08	32 890	20,63
IgM+ / IgG- / PCR+	Infection en cours/confirmée	10	1,00	2 307	1,45
Volume insuffisant *		14	1,40		

Note : Seuils pour les sérologies IgG, IgM, positives si ratio > 1,1, équivoques si ratio entre 0,8 et 1,1, négatives sinon

Source : Etude d'observation épidémiologique de 2025

Champ : Habitants de 18 ans ou plus de Mayotte

Exploitation : ARS Mayotte - Département Etudes et Statistiques

Les analyses sérologiques IgM et IgG dengue ont été réalisées par les laboratoires Eurofins Biomnis avec le kit commercial Vircell. Les résultats avant et après pondération (calage sur marge des données), ainsi que le détail des catégories produites, sont présentés dans le *tableau 2* ci-dessous.

Tableau 2 : Caractéristiques de la mesure d'immunité Dengue

Catégorisation	Classe	Effectif brut	Pourcentage brut	Effectif pondéré sans *	Pourcentage pondéré sans *
IgM+ / IgG- ou IgM équivoque ou IgG équivoque	Incertitude totale	48	3,42	5 657	3,64
IgM- / IgG-	Aucune trace d'infection	456	32,52	56 0034	36,04
IgM- / IgG+	Infection ancienne	885	63,12	93 112	59,89
IgM+ / IgG+	Infection récente/probable	9	0,64	666	0,43
Volume insuffisant *		4	0,29		

Note : Seuil pour la sérologie IgG, positive si ratio > 11, équivoque si ratio entre 9 et 11, négative sinon. Seuil pour la sérologie IgM, positive si ratio > 12, équivoque si ratio entre 8 et 12, négative sinon.

Source : Etude d'observation épidémiologique de 2024

Champ : Habitants de 18 ans ou plus de Mayotte

Exploitation : ARS Mayotte - Département Etudes et Statistiques

²¹DOI: 10.3390/v11080755.

Les analyses sérologiques IgM et IgG West Nile virus ont été réalisées par les laboratoires Eurofins Biomnis avec le kit commercial EuroImmun. Les résultats avant et après pondération (calage sur marge des données), ainsi que le détail des catégories produites, sont présentés dans le [tableau 3](#) ci-dessous.

Tableau 3 : Caractéristiques de la mesure d'immunité West Nile virus

Catégorisation	Classe	Potentiel sérocroisement	Effectif brut	Pourcentage brut	Effectif pondéré sans *	Pourcentage pondéré sans *
IgG équivoque ou IgM équivoque	Incertitude totale		111	7,95	11 510	7,41
IgM- / IgG-	Aucune trace d'infection		522	37,39	65 768	42,35
IgM- / IgG+	Infection ancienne	Oui	687	49,21	71 698	46,17
		Non**	69	4,94	5 708	3,68
IgM+ / IgG+	Infection récente/probable	Oui	5	0,36	293	0,19
		Non**	0	0,00	0	0
IgM+ / IgG-	Infection en cours/confirmée	Oui	0	0,00	0	0
		Non**	2	0,14	327	0,21
Volume insuffisant *			6	0,43		

Note : ** Absence de potentiel sérocroisement avec la dengue et le Zika, n'excluant pas un sérocroisement avec une autre arbovirose non mesurée dans l'étude. Seuils pour les sérologies IgG, IgM, positives si ratio > 1,1, équivoques si ratio entre 0,9 et 1,1, négatives sinon.

Source : Etude d'observation épidémiologique de 2024

Champ : Habitants de 18 ans ou plus de Mayotte

Exploitation : ARS Mayotte – Département Etudes et Statistiques

Les analyses sérologiques IgM et IgG Zika virus ont été réalisées par les laboratoires Eurofins Biomnis avec le kit commercial EuroImmun. Les résultats avant et après pondération (calage sur marge des données), ainsi que le détail des catégories produites, sont présentés dans le [tableau 4](#) ci-dessous.

Tableau 4 : Caractéristiques de la mesure d'immunité Zika

Catégorisation	Classe	Potentiel sérocroisement	Effectif brut	Pourcentage brut	Effectif pondéré sans *	Pourcentage pondéré sans *
IgG équivoque ou IgM équivoque	Incertitude totale		54	3,85	6 166	3,96
IgM- / IgG-	Aucune trace d'infection		1 193	85,09	133 521	85,83
IgM- / IgG+	Infection ancienne	Oui	146	10,41	15 066	9,68
		Non**	1	0,07	99	0,06
IgM+ / IgG+	Infection récente/probable	Oui	0	0,00	0	0,00
		Non**	0	0,00	0	0,00
IgM+ / IgG-	Infection en cours/confirmée	Oui	2	0,14	114	0,07
		Non**	3	0,21	607	0,39
Volume insuffisant *			3	0,21		

Note : ** Absence de potentiel sérocroisement avec la dengue et le West Nile virus, n'excluant pas un sérocroisement avec une autre arbovirose non mesurée dans l'étude. Seuils pour les sérologies IgG, IgM, positives si ratio > 1,0, équivoques si ratio entre 0,8 et 1,0, négatives sinon.

Source : Etude d'observation épidémiologique de 2024

Champ : Habitants de 18 ans ou plus de Mayotte

Exploitation : ARS Mayotte – Département Etudes et Statistiques

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Près de la moitié des habitants de Mayotte ayant eu besoin d'un soin ont dû le reporter ou y renoncer, Pierre Thibault, Sébastien Merceron, Julien Balicchi, Institut nationale de la statistique et des études économiques (Insee), ARS, Juillet 2021
- [2] Résultats de l'enquête de séroprévalence du chikungunya à La Réunion du 03/12/2025, SpF
- [3] Epidémie massive de fièvre chikungunya à Mayotte, France en 2005-2006 : description à partir des résultats de deux enquêtes épidémiologiques, D. Sissoko, G. Delmas, C. Giry, F. Petinelli, R. Saidali, P. Gabriele, A. Abaine, C. Paquet, V. Pierre, SpF, Centre hospitalier de Mayotte (CHM), Conseil général de Mayotte, Décembre 2007
- [4] Long lasting anti-IgG chikungunya seropositivity in the Mayotte population will not be enough to prevent future outbreaks : A seroprevalence study 2019, Guiseppina Ortu, Gilda Grard, Fanny Parenton, Marc Ruello, Marie-Claire Paty, Guillaume André Durand, Youssouf Hassani, Henriette De Valk, Harold Noël, SpF, CNR Arboviroses, Mai 2023
- [5] A Mayotte, près d'un habitant sur deux est de nationalité étrangère, Chantal Chaussy, Sébastien Merceron, Insee, Février 2019
- [6] Le site de l'INSPQ Chikungunya | Institut national de santé publique du Québec
- [7] Basic Reproduction Number of Chikungunya Virus Transmitted by Aedes Mosquitoes. Najmul Haider, Francesco Vairo, Giuseppe Ippolito, Alimuddin Zumla, Richard A. Kock
- [8] Bulletin de Santé Publique de La Réunion du 31/12/2024, SpF
- [9] Bulletin de Santé Publique de La Réunion du 11/07/2025, SpF
- [10] Données du DéSUS, ARS Mayotte
- [11] Bulletin de Santé Publique National du 27/08/2025, SpF
- [12] Le site de l'ECDPC : Seasonal surveillance for chikungunya virus disease in the EU/EEA for 2025
- [13] Bulletin de Santé Publique à Mayotte du 30/05/2025, SpF
- [14] Le site de l'ANRS : Recherche Chikungunya : transmission, diagnostic, vaccin
- [15] Diekmann, O., & Heesterbeek, J. A. P. Mathematical Epidemiology of Infectious Diseases. John Wiley & Sons, 2000
- [16] Bacaër, N., Gomes, M.G.M. On the Final Size of Epidemics with Seasonality. Bull. Math. Biol. 71, 2009
- [17] Maladies vectorielles & comportement associés à Mayotte, Herman G. Nzaba-Loundou, Julien Balicchi, Ambdoul-bar Idaroussi, Charlotte Dugourd-Camus, Maoulide Saindou, Maxime Ransay-Colle, Andani Andjilani, Florine Clavier, Solym Manou-Abi, Vincent Calvez, Achim Aboudou, ARS, CNRS, ORS Mayotte, Octobre 2025
- [18] Extraction de l'étude Unono Wa Maoré 2019 de SpF
- [19] Le site West Nile : symptômes, traitement, prévention - Institut Pasteur
- [20] Le site de Pasteur : fiche Zika

EpiMay

2025

Plus d'infos sur :

mayotte.ars.sante.fr

 ARS Mayotte

 Centre Kinga - 90, route nationale 1 - kaweni
bp 410 - 97600 - mamoudzou - mayotte

 0269611225

 ars976-alerte@ars.sante.fr

