

Dengue : bilan de l'épidémie 2020-21 et actualités en 2023

SOMMAIRE

Édit & Points clés p.1 **Contexte épidémiologique** p.2 **Dispositif de surveillance de la dengue en Guyane** p.3 **Bilan de l'épidémie de dengue 2020-2021** p.4 **Dynamique régionale de l'épidémie et principaux indicateurs** p. 4 **Sexe et âge** p.4 **Dynamique infrarégionale de l'épidémie** p.5 **Sérotypes circulants** p.8 **Passages en services d'accueil des urgences et à la garde médicale de Cayenne** p.8 **Hospitalisations et décès à l'hôpital** p.9 **Actualités épidémiologiques** p.10 **Gestion de l'épidémie** p.12 **Références, remerciements** p.16

INTRO / ÉDITO

Identifiée dans les Amériques depuis plus de 40 ans comme l'arbovirose la plus fréquente, la dengue y est responsable d'épidémies cycliques tous les 3 à 5 ans avec une circulation des 4 sérotypes. Elle poursuit son expansion passant de près de 2 millions de cas rapportés au cours de la décennie 80, à près de 20 millions pour la décennie 2010, tandis que le record observé en 2019 avec plus de 3 millions de cas est déjà en passe d'être surpassé sur le premier semestre de 2023 (PAHO).

Dans ce contexte régional d'expansion, le dynamisme de la démographie, le développement urbain, et l'extension de la répartition du vecteur *Aedes aegypti* vers l'intérieur du territoire viennent renforcer les conditions favorables aux épidémies en Guyane.

Ce numéro du BSP présente un état des lieux de la situation en Guyane avec une analyse détaillée des données du système de surveillance pour la période épidémique de 2020-2021. Ces données ont été complétées par une actualisation épidémiologique 2022-2023 ainsi que par le bilan des activités de lutte antivectorielle en matière de lutte contre la dengue durant le 1^{er} semestre 2023.

Plusieurs facteurs font craindre une plus grande susceptibilité de la population à l'infection. Parmi ceux-ci, on peut citer : 1)- l'absence de circulation de virus Dengue observée pendant plusieurs années (2014-2019) concomitante avec les émergences successives des virus Chikungunya puis Zika, ce qui pourrait avoir pour conséquence une baisse du niveau d'immunité avec un risque accru de susceptibilité voire de sévérité ; 2)- la possible évolution génétique des virus, rapportée dans des publications récentes témoignant d'introductions récentes de nouveaux génotypes dans la région des Amériques, au sein des sérotypes 2 et 3 notamment.

Des limites du système de surveillance de la dengue au cours de la période considérée ne permettent toutefois pas de comparaisons robustes ni à d'autres épidémies ni à d'autres territoires. Si la concomitance de l'épidémie de COVID-19 peut expliquer en grande partie cet état de fait, on ne peut occulter l'impact d'autres facteurs parmi lesquels des hétérogénéités dans la structure de population, de répartition de vecteur, ou encore d'accès et/ou de recours aux soins.

Le système de surveillance de la dengue devra continuer de s'efforcer à mieux prendre en compte ces hétérogénéités au travers de sa structuration, se doter de moyens d'optimisation de la surveillance hospitalière et de la surveillance entomologique, et s'enrichir de nouveaux outils dont le génotypage des souches virales.

Dr Dominique ROUSSET
Responsable du laboratoire de virologie
Responsable du CNR des arbovirus - labo associé
Institut Pasteur de la Guyane

Pr Félix DJOSSOU
Chef de service de maladies infectieuses et
tropicales, Centre hospitalier de Cayenne
TBIP, Université de Guyane

POINTS CLÉS

- La dernière épidémie s'est étendue sur près d'un an et demi, de fin janvier 2020 à mi-juin 2021 avec un pic en juin 2020. Près de 10 900 cas cliniquement évocateurs vus en consultation ont été estimés, 6 195 cas probables ou confirmés ont été recensés ainsi que 289 hospitalisations et 3 décès. Au plus fort de l'épidémie, les passages aux urgences pour suspicion dengue représentait en moyenne 6% de l'activité des urgences des hôpitaux de Guyane. Le sérotype DEN-1 (84%) était majoritaire mais DEN-2 a circulé également (15%).
- Cette épidémie a été concomitante avec celle de Covid-19 qui a débuté en Guyane début mars 2020 et dont le pic de la première vague a également été atteint en juin 2020. L'adaptation des pratiques de recours aux soins, les similitudes entre tableaux cliniques de dengue et Covid-19, la priorisation du test Covid-19 et les tensions sur les réactifs sont autant de facteurs qui ont pu abaisser la sensibilité de la surveillance. La comparaison avec les épidémies antérieures et ultérieures est donc difficile et le nombre de cas, d'hospitalisations ou encore de passages aux urgences probablement en deçà de ce qui aurait été observé si la pandémie de Covid-19 n'était pas survenue.
- Après un maintien prolongé en situation de foyers épidémiques (9 mois), le secteur des Savanes a été le premier concerné par une intensification de la circulation virale bien plus précoce que dans les autres secteurs, avant de connaître une épidémie durant plus d'un an. Les différences de dynamique épidémique observées par secteur confirme le choix de la territorialisation mis en place en 2012.
- Depuis avril 2023, la Guyane connaît une recrudescence des cas de dengue, due majoritairement au sérotype DEN-3, sur l'ensemble du territoire et en particulier sur le secteur des Savanes qui est en épidémie depuis le mois de juin. On observe déjà une pression plus importante sur l'activité des urgences du CH de Kourou avec un nombre de passages pour suspicion de dengue supérieur à 10% de l'activité globale de ce service depuis mi-août. Le sérotype DEN-3 n'a pas été à l'origine d'une épidémie en Guyane depuis 20 ans, ce qui sous-entend un faible immunité de la population et laisse craindre une épidémie d'ampleur.

CONTEXTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

La dengue est une arbovirose causée par un flavivirus, transmise chez l'Homme par les moustiques du genre *Aedes*. En Guyane, *Aedes aegypti* est responsable de cette transmission, ce moustique a une activité diurne et se reproduit dans des collections d'eau claire et propre de l'environnement immédiat de l'Homme.

La dengue se manifeste par une fièvre d'apparition brutale associée à des symptômes aspécifiques (céphalées, nausées, vomissements, douleurs articulaires et musculaires, éruptions cutanées) qui le plus souvent guérissent spontanément après plusieurs jours. Dans certains cas cependant, la maladie peut évoluer vers une forme grave qui peut être fatale pour le patient [1,2].

Il existe 4 sérotypes du virus de la dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4) contre lesquels les personnes infectées développent une protection immunitaire à vie mais sans protection croisée à long terme entre sérotypes [1]. Dans les zones endémiques pour la dengue, l'émergence d'un sérotype qui n'a pas circulé depuis plusieurs années sur le territoire augmente le risque épidémique.

La Guyane est régulièrement confrontée aux épidémies de dengue : ainsi, neuf épidémies ont été décrites entre 1991 et 2021, majoritairement dues aux sérotypes DEN-1 et DEN-2 (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Sérotypes majoritaires de la dengue selon les années épidémiques, Guyane, 1991 à 2023. Source : CNR des Arbovirus / Institut Pasteur de la Guyane – Exploitation : Santé publique France

| Années épidémiques | Sérotype majoritaire |
|--------------------|----------------------|
| 1991/92 | DENV-2 |
| 1996/98 | DENV-1 et 2 |
| 2000/02 | DENV-3 |
| 2004/05 | DENV-3 |
| 2006 | DENV-2 |
| 2009 | DENV-1 |
| 2009/2010 | DENV-4 et 1 |
| 2012/2013 | DENV-2 et 4 |
| 2020/21 | DENV-1 et 2 |
| 2023 | DENV-3 |



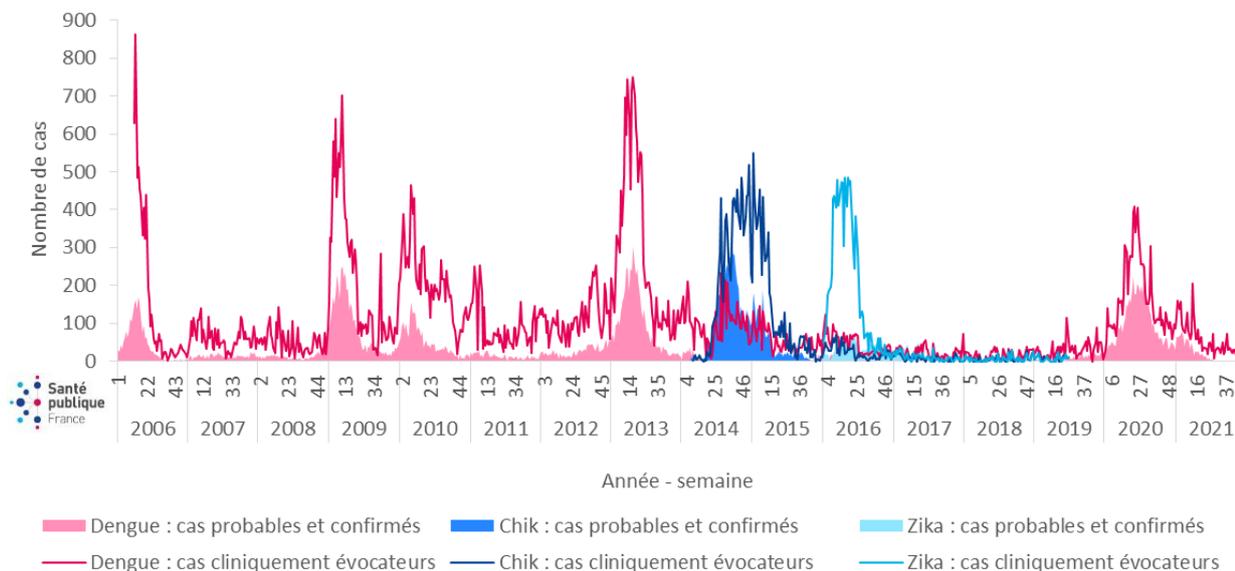
Jusqu'en 2013, les épidémies de dengue en Guyane étaient régulières et relativement fréquentes, avec des périodes inter-épidémiques allant de quelques mois à quatre ans et au cours desquelles des cas sporadiques et des foyers épidémiques étaient identifiés : la dengue était alors considérée comme endémo-épidémique.

La temporalité et la dynamique des épidémies de dengue étant hétérogène à l'échelle infra-territoriale, une surveillance par secteur a été instaurée à partir de 2012 dans l'objectif de déployer les mesures de prévention et de gestion de manière appropriée au regard de la situation épidémiologique du territoire [3].

Après l'épidémie de 2012/13, la Guyane a connu deux épidémies d'arboviroses émergentes : une épidémie de chikungunya en 2014/15 et une épidémie de Zika en 2016 (Figure 1). Suite à ces émergences et durant près de trois ans, aucun cas confirmé de dengue autochtone n'a été répertorié sur le territoire. Il faudra attendre janvier 2019 pour recenser à nouveau des cas importés puis autochtones de dengue [4], prémices d'une nouvelle épidémie dont le bilan est présenté dans ce bulletin.

Figure 1. Evolution hebdomadaire du nombre estimé de cas cliniquement évocateurs ayant consulté en médecine de ville ou en centre de santé, et du nombre de cas probables ou confirmés de dengue diagnostiqués en laboratoire ou en centre de santé, pour la dengue, le chikungunya et le Zika, Guyane, 2006 à 2021.

Source : Réseau des médecins sentinelles/Araveg, Centres délocalisés de prévention et de soins, Laboratoires de biologie médicale de ville et hospitaliers, CNR des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane – Exploitation : Santé publique France Guyane



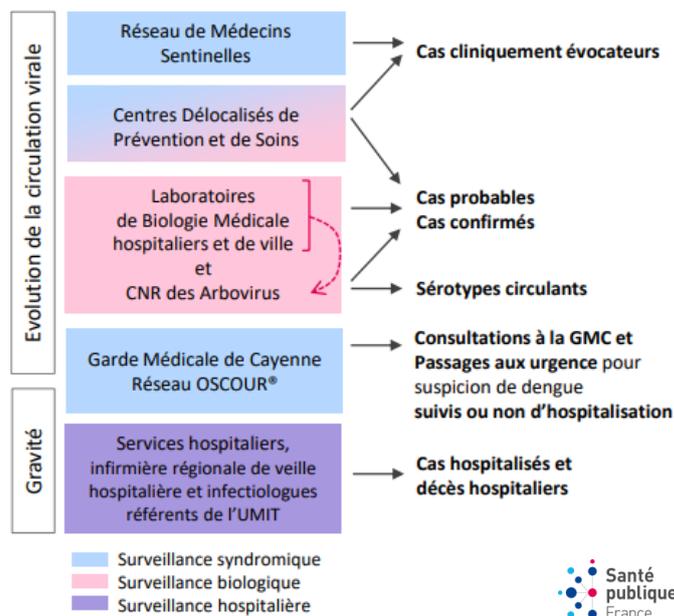
DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA DENGUE EN GUYANE

Indicateurs et sources de données

Un dispositif de surveillance épidémiologique de la dengue en Guyane est en place depuis 2006, coordonné par Santé publique France. Il se base sur un réseau d'acteurs (cf. Figure 2) et sur le suivi hebdomadaire des indicateurs suivants :

- le nombre de **cas cliniquement évocateurs de dengue vus en consultation** par le Réseau des Médecins Sentinelles, représentatif des médecins généralistes libéraux, et dans les Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS) qui sont situés principalement dans l'intérieur du territoire, dans des communes dépourvues de cabinet de médecine générale ;
- le nombre de **cas probables** et de **cas confirmés** de dengue, d'après les résultats des tests diagnostiques transmis par l'ensemble des laboratoires publics et privés et par les CDPS ;
- les **sérotypes circulants**, déterminés par le laboratoire associé du Centre National de Référence (CNR) des Arbovirus hébergé par l'Institut Pasteur de la Guyane (IPG), à partir des prélèvements sanguins de cas confirmés transmis par les laboratoires ;
- le nombre de **passages en Service d'Accueil des Urgences (SAU)** pour suspicion de dengue dans les trois centres hospitaliers, recueillis grâce au dispositif OSCOUR®, auxquels s'ajoutent les **consultations** de cas cliniquement évocateurs de dengue à la **Garde Médicale de Cayenne (GMC)** ;
- les **cas hospitalisés** et les **décès hospitaliers**, recensés par l'infirmière régionale de veille sanitaire hospitalière puis un classement est réalisé par les infectiologues référents de l'UMIT.

Figure 2. Schéma général des sources de données et indicateurs du dispositif de surveillance de la dengue en Guyane. Source : Santé publique France



Définitions de cas pour la surveillance de la dengue en Guyane

Cas cliniquement évocateur de dengue : fièvre élevée (température rectale ou tympanique supérieure ou égale à 38.5°C) de début brutal évoluant depuis moins de 10 jours, accompagnée d'un syndrome algique (céphalées ± arthralgies ± myalgies ± lombalgies) en l'absence de tout point d'appel infectieux.

Cas probable de dengue : détection d'IgM (immunoglobulines de type M) dengue sur prélèvement sanguin ou par Test Rapide à Orientation Diagnostique (TROD), en l'absence de confirmation par test NS1 ou RT-PCR.

Cas confirmé de dengue : détection du génome viral par RT-PCR ou détection de l'antigène NS1 sur prélèvement sanguin ou par TROD.

Cas hospitalisé de dengue : cas probable ou cas confirmé de dengue nécessitant une hospitalisation d'au minimum 24h.

Classification des cas hospitalisés :

- **Dengue commune** : cas hospitalisé de dengue ne présentant pas de signes d'alerte.
- **Dengue avec signes d'alerte** [5] : douleurs abdominales ou sensibilité à la palpation ; vomissements persistants ; léthargie ou agitation ; saignement des muqueuses ; hépatomégalie >2 cm ou foie hypertrophié sensible à la palpation ; accumulation clinique de liquides ; augmentation de l'hématocrite (entre 10% et 20% du valeur de base) parallèlement à une baisse rapide de la numération plaquettaire (sous 50g/l en J5).
- **Dengue sévère** [5] : cas présumé de dengue présentant une ou plusieurs des manifestations suivantes : i) fuite plasmatique sévère conduisant à un état de choc (état de choc dû à la dengue) et/ou accumulation liquidienne accompagnée d'une détresse respiratoire et/ou augmentation de l'hématocrite (> 20% du valeur de base) accompagnée d'une baisse rapide de la numération plaquettaire ; ii) hémorragie sévère ; iii) atteinte organique sévère.

BILAN DE L'ÉPIDÉMIE DE DENGUE 2020-2021

Dynamique régionale de l'épidémie et principaux indicateurs

Après une période inter-épidémique de plus de 5 ans, de fin 2013 à début 2019, l'incidence hebdomadaire des cas cliniquement évocateurs de dengue vus en consultation et des cas biologiquement confirmés de dengue a progressivement augmenté courant 2019. Au cours du second semestre de 2019, une circulation virale plus importante qu'en période inter-épidémique a été observée mais s'est maintenue à un niveau modéré et stable.

Le début de l'année 2020 a été marqué par une augmentation de l'incidence des cas cliniquement évocateurs et des confirmations biologiques, hausse qui s'est poursuivie jusqu'à un pic épidémique en juin-juillet 2020. Après une phase descendante tout au long du deuxième semestre 2020, une recrudescence a été observée en janvier-février 2021 avant une nouvelle phase descendante qui a conduit à la fin de l'épidémie en juin 2021 (Figure 3).

Au niveau régional, l'épidémie s'est étendue sur quasiment un an et demi, de fin janvier 2020 à mi-juin 2021 (S2020-04 à S2021-25).

Sur cette période, près de **10 900 cas cliniquement évocateurs vus en consultation ont été estimés et 6 195 cas probables ou confirmés ont été recensés** ainsi que **289 hospitalisations et 3 décès**.

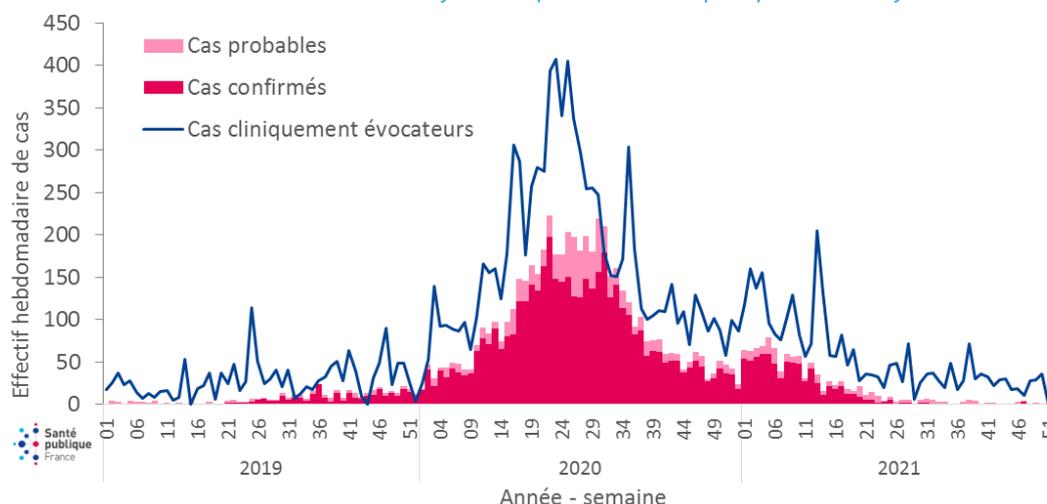
L'épidémie de dengue 2020-2021 a eu lieu de façon concomitante avec l'épidémie de Covid-19, qui a démarré en Guyane début mars 2020 et dont le pic de la première vague a également été atteint en juin 2020.

Avec une modification des pratiques de recours aux soins et des similitudes entre les tableaux cliniques, l'épidémie de Covid-19 a pu entraîner une sous-estimation des cas cliniquement évocateurs de dengue vus en consultation.

La surveillance des cas confirmés a également été affectée par l'épidémie de Covid-19 : d'un côté il a été recommandé aux médecins de poursuivre la prescription de tests diagnostiques pour la dengue, même en période épidémique, de l'autre la priorisation du test Covid-19 a entraîné des retards voire des **renoncements au test dengue par les patients**. Par ailleurs, les **tensions sur les réactifs ont parfois mené les laboratoires à déprioriser le diagnostic de la dengue au profit de la Covid-19**. Dans ce contexte, l'ampleur de l'épidémie de dengue est difficilement comparable avec les précédentes épidémies.

Figure 3. Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de dengue ayant consulté en médecine de ville ou dans un centre de santé et nombre de cas probables et confirmés de dengue en Guyane, janvier 2019 à décembre 2021.

Source : Réseau des médecins sentinelles/Araveg, Centres délocalisés de prévention et de soins, Laboratoires de biologie médicale de ville et hospitaliers, CNR des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane – Exploitation : Santé publique France Guyane



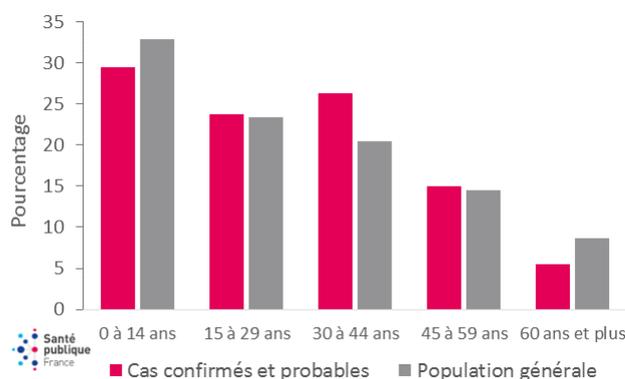
Sexe et âge

Le sex ratio H/F des cas probables et confirmés de dengue détectés durant l'épidémie régionale était de 0,97, quasiment identique à celui de la population générale en Guyane (0,95, données Insee 2020*). **Aucune différence régionale n'apparaît donc entre les hommes et les femmes vis-à-vis des infections de dengue pendant cette épidémie** (Figure 4).

Parmi les classes d'âge, les 30-44 ans étaient proportionnellement plus souvent diagnostiqués positifs pour la dengue que les autres classes d'âge. A l'inverse les plus jeunes (moins de 14 ans) et les plus âgés (60 ans et plus) présentaient proportionnellement moins de cas confirmés et probables, reflétant chez ces classes d'âge une meilleure protection contre les moustiques et/ou un moindre recours au diagnostic biologique (Figure 4).

* <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-973>

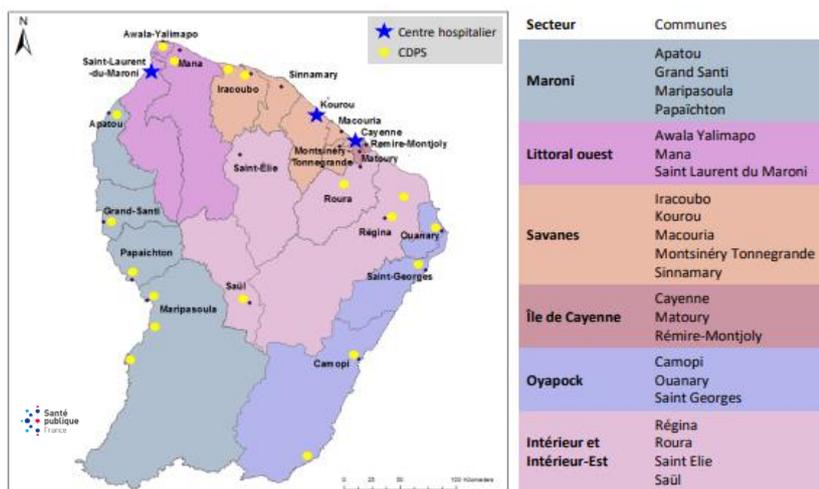
Figure 4. Répartition en pourcentage des cas probables et confirmés de dengue comparativement à la population générale guyanaise, durant l'épidémie 2020/21. Réalisation : Santé publique France



Dynamique infrarégionale de l'épidémie

Une sectorisation de la surveillance de la dengue en Guyane a été mise en place en 2012 devant le constat de fortes disparités dans la dynamique infrarégionale des épidémies précédentes (Figure 5). L'épidémie 2020-21 a également progressé selon des dynamiques et des temporalités différentes au sein des différents secteurs géographiques.

Figure 5. Répartition des 22 communes de Guyanes dans les 6 secteurs de surveillance et localisation des Centres hospitaliers et des Centres délocalisés de prévention et de soins. Réalisation : Santé publique France

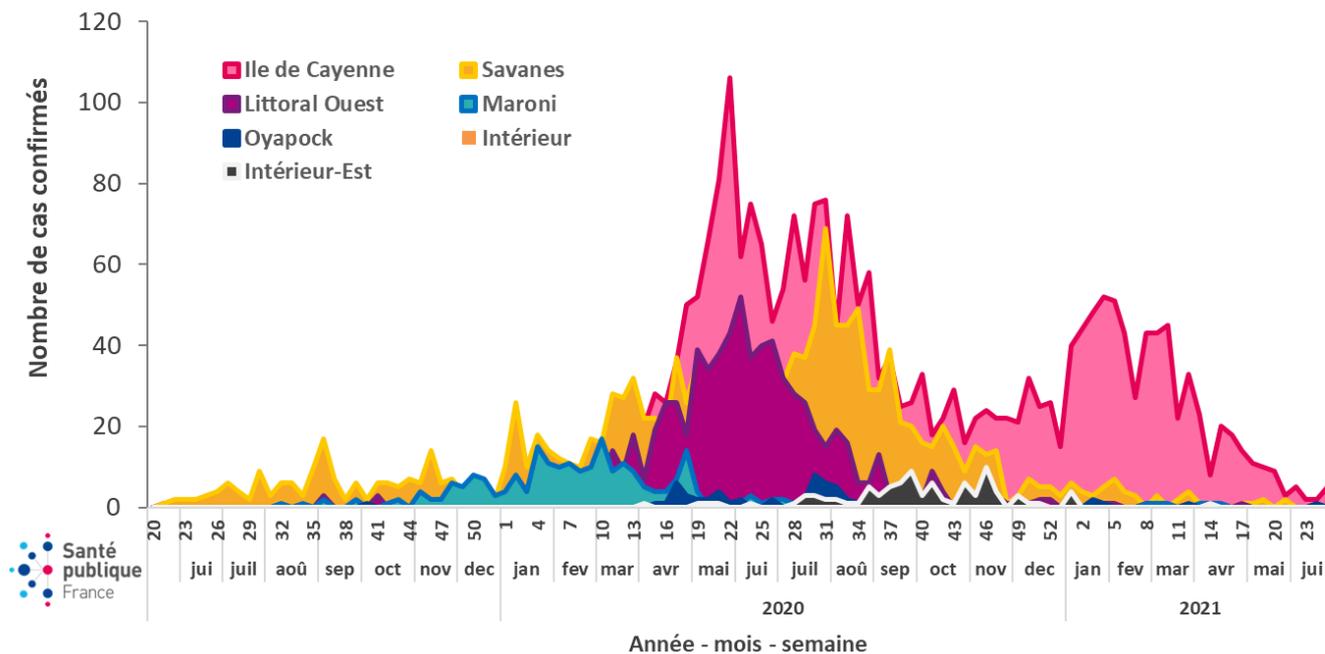


La circulation virale s'est d'abord intensifiée dans le secteur des Savanes dès mai-juin 2019. Cette circulation plus intense est toutefois restée stable et modérée pendant plusieurs mois. Le premier secteur à entrer en phase épidémique était le Maroni fin janvier 2020 (semaine 4). Quelques semaines plus tard le secteur des Savanes, puis l'Île de Cayenne et le Littoral Ouest sont également entrés en épidémie, respectivement en semaines 12 et 17 de l'année 2020.

Le Maroni a été le premier secteur à sortir de l'épidémie, rapidement suivi par le secteur Littoral Ouest. L'épidémie a été beaucoup plus longue sur le secteur des Savanes et sur l'Île de Cayenne, avec en particulier un rebond épidémique sur ce secteur début 2021. Dans l'Intérieur et l'Intérieur-Est, l'épidémie a touché les communes de Roura et Régina fin 2020 tandis qu'aucun cas n'a été détecté à Saül et Saint Elie. Des foyers épidémiques ont été détectés sur l'Oyapock mais sans que la situation ne devienne épidémique (Figure 6).

Figure 6. Evolution hebdomadaire du nombre de cas confirmés de dengue par secteur géographique en Guyane, mai 2019 à juillet 2021.

Source : Laboratoires de biologie médicale de ville et hospitaliers, CNR des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane, Centres délocalisés de prévention et de soins – Exploitation : Santé publique France Guyane



• Secteur Maroni

Le Maroni (Apatou, Grand-Santi, Papaïchton, Maripasoula) a connu des foyers épidémiques à partir de fin décembre 2019 durant 5 semaines puis, devant une hausse rapide des nouveaux cas, a basculé en épidémie pour une durée de 9 mois (37 semaines), de fin janvier à début octobre 2020 (S04 à 40). Le pic épidémique a été atteint en mars (S10) et a été suivi d'un ralentissement soudain début juin (S20). La circulation virale s'est alors maintenue à un niveau très modéré, bien que supérieur à ce qui est observé en période inter-épidémique (Figures 7 à 9). Sur les 171 cas confirmés pendant l'épidémie, 51% résidaient à Maripasoula, 29% à Grand-Santi, 11% à Apatou et 9% à Papaïchton.

• Secteur Littoral Ouest

Le Littoral Ouest (Awala-Yalimapo, Saint-Laurent-du-Maroni, Mana) a connu une hausse graduelle et continue des cas de dengue à partir de mars 2020 : des foyers épidémiques y ont été répertoriés à partir de mars (S2020-10) et le secteur est entré en phase pré-épidémique une semaine plus tard, avant de passer en épidémie fin avril (S2020-17) pour une durée de 8 mois (33 semaines). Le pic épidémique a été atteint début juin (S2020-22) (Figures 7 à 9). Sur les 587 cas confirmés pendant l'épidémie, 88% résidaient à Saint-Laurent, 11% à Mana et moins de 2% à Awala-Yalimapo.

• Secteur des Savanes

Le secteur des Savanes (Iracoubo, Sinnamary, Kourou, Macouria, Montsinéry-Tonnegrande) s'est caractérisé par une intensification de la circulation virale bien plus précoce que dans tous les autres secteurs et un maintien prolongé en phase de foyers épidémiques durant 9 mois, de juin 2019 à mars 2020 (S2019-24 à S2020-11) au cours de laquelle la circulation virale était active mais restait relativement stable. Une hausse des cas incidents a finalement déclenché le passage en phase épidémique mi-mars (S2020-12) pour une durée de plus d'un an, jusqu'en avril 2021 (S2021-14). Présentant à la fois la plus précoce et la plus longue phase de foyers épidémiques (40 semaines), la deuxième plus longue phase épidémique (56 semaines) et la plus haute incidence cumulée des cas cliniquement évocateurs en phase épidémique (42 pour 1 000 habitants), le secteur de Kourou a été très fortement touché par l'épidémie de dengue (Figures 7 à 9). Parmi les 1 091 cas confirmés pendant l'épidémie, 77% résidaient à Kourou, 16% à Macouria, 5% à Sinnamary, 2% à Montsinéry-Tonnegrande et moins de 1% à Iracoubo.

Figure 7. Evolution de la situation épidémiologique de la dengue par secteur, Guyane, mai 2019 à juillet 2021.

Réalisation : Santé publique France

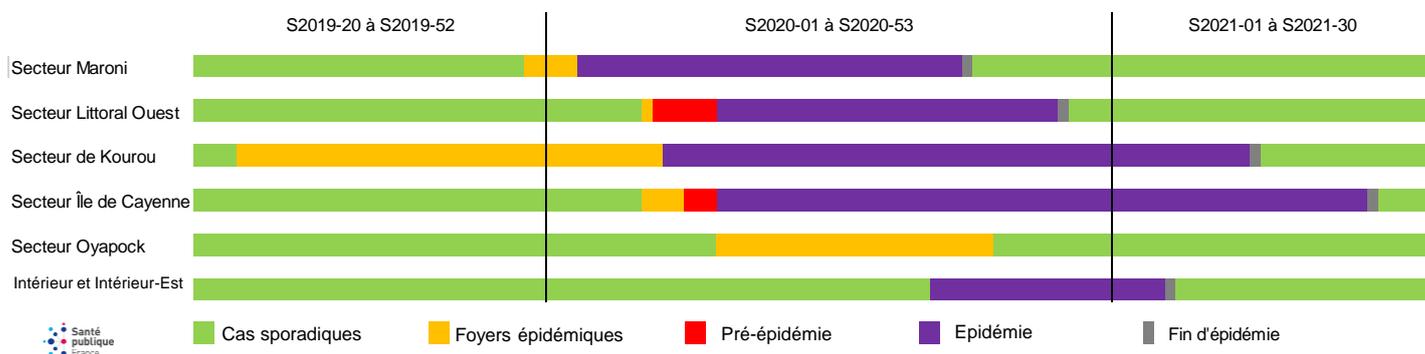


Figure 8. Chiffres-clés des épidémies par chaque secteur géographique et Guyane entière, Guyane, janvier 2020 à juin 2021.

Réalisation : Santé publique France

| Secteur | Secteur du Maroni | Littoral Ouest | Secteur de Kourou | Ile de Cayenne | Intérieur et Intérieur-Est | Guyane entière |
|---|--|-------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Communes | Apatou, Grand-Santi, Papaïchton, Maripasoula | Saint-Laurent, Mana, Awala-Yalimapo | Iracoubo, Sinnamary, Kourou, Macouria, Montsinéry | Cayenne, Matoury, Rémire-Montjoly | Saül, Saint-Elie, Roura, Régina | |
| Part de la population totale (%) | 12,7 | 21,6 | 17,3 | 44,5 | 1,6 | 100 |
| Début d'épidémie - mois/année (semaine) | janvier 2020 (S04) | avril 2020 (S17) | mars 2020 (S12) | avril 2020 (S17) | septembre 2020 (S37) | janvier 2020 (S04) |
| Fin d'épidémie - mois/année (semaine) | octobre 2020 (S40) | décembre 2020 (S49) | avril 2021 (S14) | juin 2021 (S25) | février 2021 (S06) | juin 2021 (S25) |
| Durée - mois (semaines) | 9 mois (37) | 8 mois (33) | 14 mois (56) | 15 mois (62) | 5 mois (23) | 1 an et demi (75) |
| Nombre estimé de cas cliniquement évocateurs ayant consulté un médecin | 351 | 2 079 | 1 994 | 4 532 | 75 | 10 308 |
| Incidence cumulée des cas cliniquement évocateurs (/1000 hab.) | 10 | 34 | 41 | 36 | 16 | 36 |
| Nombre de cas probables ou confirmés biologiquement | 194 | 770 | 1 353 | 2 684 | 69 | 6 195 |

• Secteur Ile de Cayenne

L'île de Cayenne (Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury) a connu une hausse graduelle mais assez rapide de la circulation virale à partir de février 2020 : des foyers épidémiques ont été identifiés début mars 2020 (S10), un mois après le secteur passait en pré-épidémie (S14) et finalement en épidémie fin avril (S17). L'épidémie s'est terminée plus d'un an plus tard, mi-juin 2021 (S25) : ce secteur a connu la plus longue période épidémique. Un premier pic épidémique a été atteint mi-juin 2020 (S25) et alors que l'épidémie était en phase descendante de juillet à novembre 2020, elle a connu un rebond en janvier-février 2021 qui n'a concerné que ce secteur (Figures 7 à 9). Sur les 2 264 cas confirmés pendant l'épidémie, 45% résidaient à Cayenne, 45% à Rémire-Montjoly et 10% à Matoury.

• Secteurs Intérieur et Intérieur-Est

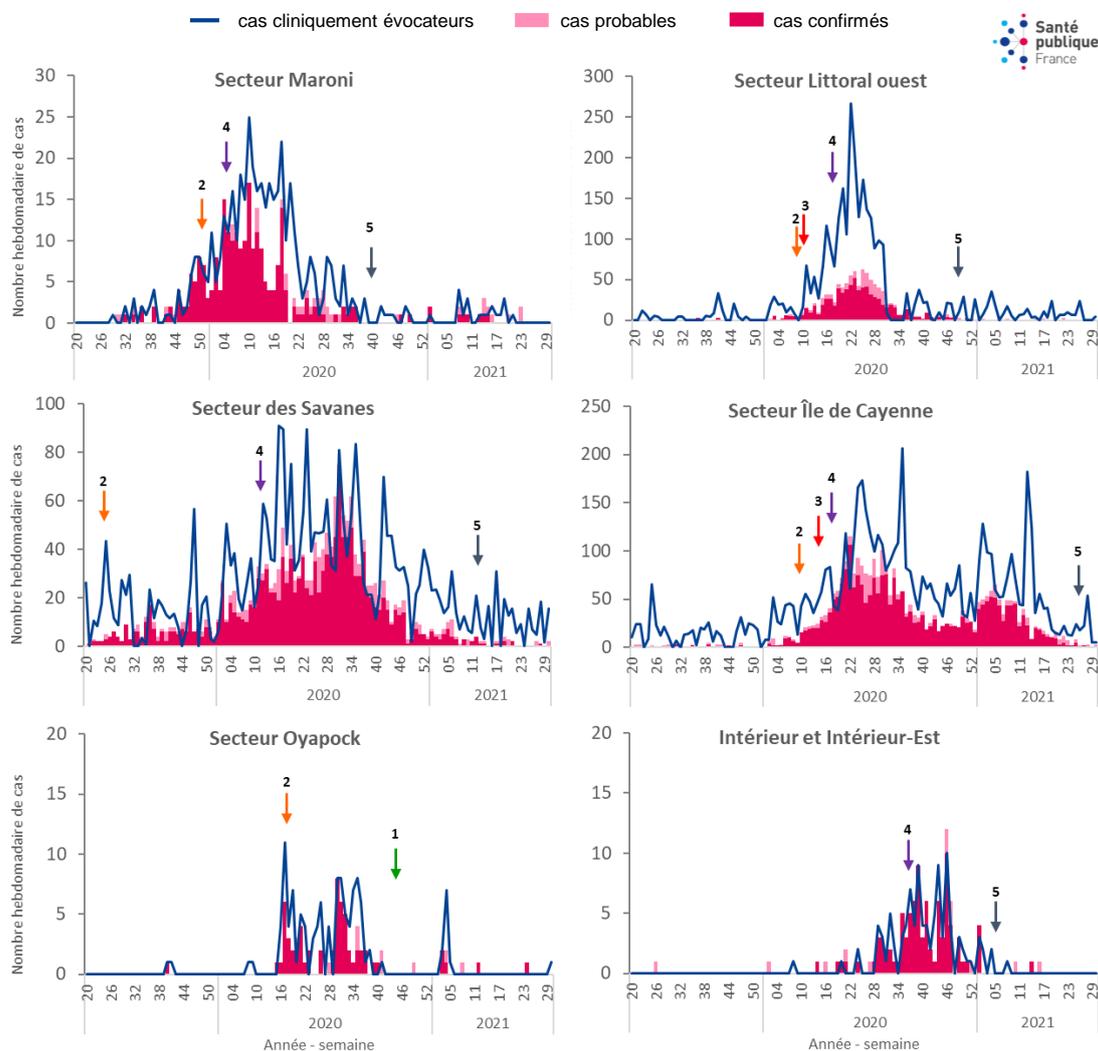
Les secteurs de l'Intérieur et l'Intérieur-Est (Roura, Régina, Saül, Saint Elie) sont présentés conjointement mais correspondent, selon la sectorisation établie en 2012 à deux secteurs de deux communes chacun. A Saül et Saint-Elie (Intérieur), aucun cas confirmé de dengue n'a été détecté entre 2019 et 2021. A Roura et Régina (Intérieur-Est), une hausse des cas cliniquement évocateurs et des cas confirmés a été détectée à partir de mi-2020. Le secteur a été directement déclaré en phase épidémique en septembre 2020 (S37). Le pic épidémique a été atteint en novembre (S46) et l'épidémie s'est terminée en février 2021 (S06) (Figures 7 à 9). Sur les 64 cas confirmés pendant l'épidémie, 92% résidaient à Roura et 8% à Régina. L'épidémie a plus particulièrement touché le village de Cacao qui rassemblait la très grande majorité des cas de la commune de Roura.

• Secteur Oyapock

L'Oyapock (Ouanary, Saint-Georges, Camopi) a connu une hausse soudaine des cas cliniquement évocateurs et confirmés en avril 2020, passant ainsi en situation de foyers épidémiques fin avril (S17). Cette hausse ne s'est cependant pas poursuivie, des cas constituant parfois de petits foyers épidémiques, ont continué à être détectés pendant plusieurs mois mais à un niveau qui est resté modéré bien que fluctuant. Ce secteur est donc resté situation de foyers épidémiques plusieurs semaines avant un retour vers une situation plus calme à partir d'octobre 2020 (S43) sans passer en épidémie (Figure 9).

Figure 9. Evolution de la situation épidémiologique (1 : cas sporadiques, 2 : foyers épidémiques, 3 : pré-épidémie, 4 : épidémie, 5 : fin d'épidémie) et évolution hebdomadaire du nombre estimé des cas cliniquement évocateurs ayant consulté en médecine de ville ou dans un centre de santé, des cas probables et cas confirmés de dengue, par secteur géographique, Guyane, mai 2019 à juillet 2021

Réalisation : Santé publique France



Sérotypes circulants

Trois sérotypes de dengue ont été identifiés entre 2019 et 2021 en Guyane (Figures 10 et 11) : le DEN-1 en large majorité (84%), le DEN-2 (15%) et, de façon sporadique, le DEN-3 (<1%). Le sérotype DEN-2 était majoritaire en 2019 (68%) : l'intensification de la circulation virale, qui a démarré courant 2019 dans le secteur des Savanes, était initialement due à ce sérotype. A la même période, la dengue 1 était détectée sporadiquement, sur l'île de Cayenne principalement, puis de façon de plus en plus fréquente sur le Maroni. Une co-circulation des deux sérotypes s'est alors mise en place mais la dengue 1 est devenue majoritaire sur le territoire guyanais en l'espace de quelques semaines.

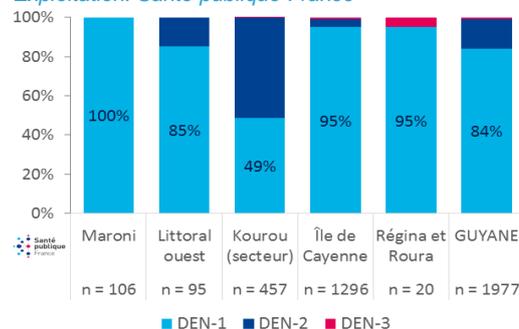
Entre 2019 et 2021, la dengue 1 était le seul sérotype détecté sur le Maroni et sur l'Oyapock (mais seuls 3 prélèvements de l'Oyapock ont pu être sérotypés). Elle était majoritaire sur tous les autres secteurs, à l'exception du secteur des Savanes, où la dengue 2 a été détectée dans 51% des prélèvements sérotypés. Le secteur des Savanes s'est caractérisé par une première phase de circulation prédominée par la dengue 2 entre 2019 et avril 2020, suivie d'une hausse progressive de la diffusion de la dengue 1 au début de l'année 2020, devenue majoritaire à partir de mai 2020.

Par ailleurs, 16 cas de sérotype DEN-3 ont été détectés en janvier et février 2020 (2 cas) puis entre août 2020 et janvier 2021 (14 cas). Parmi ceux pour lesquels le statut a pu être déterminé, 8 étaient des cas importés de Martinique où une épidémie de dengue était également en cours avec une forte circulation de sérotype DEN-3, et 4 étaient des cas de transmission autochtone.

Figure 10. Nombre de sérotypes détectés par mois de prélèvement, Guyane, mai 2019 à juillet 2021. Source : CNR des Arbovirus/ IPG – Exploitation: Santé publique France



Figure 11. Proportion de sérotypes détectés par secteur, Guyane, mai 2019 à juillet 2021. Source : CNR Arbovirus/ IPG – Exploitation: Santé publique France

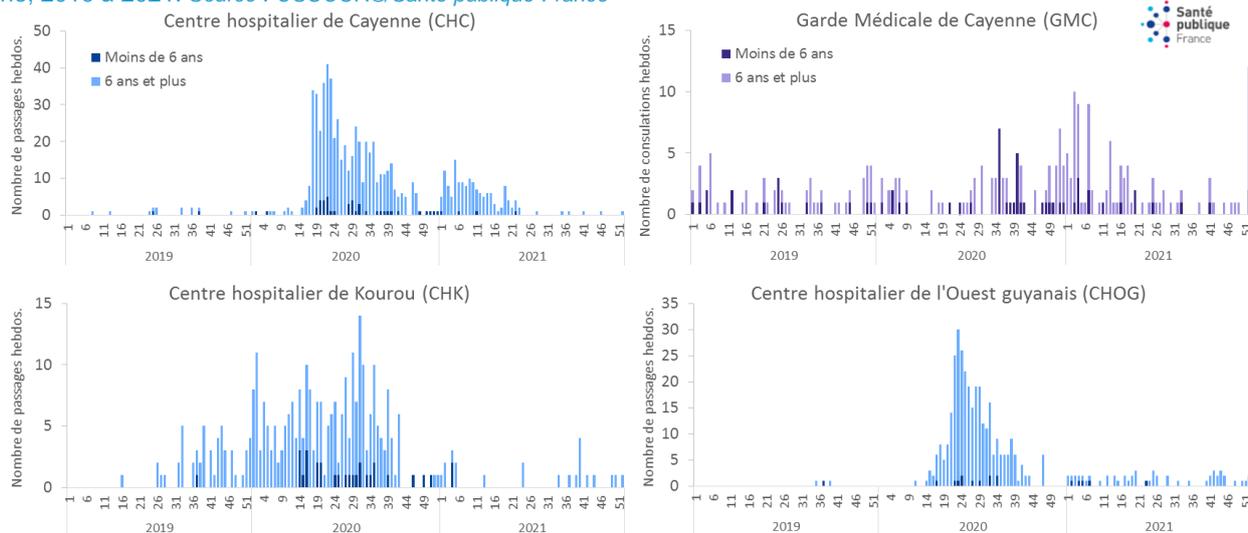


Passages en service d'accueil des urgences et à la garde médicale de Cayenne

L'évolution du nombre de passages aux urgences pour suspicion de dengue au CH de Cayenne entre 2019 et 2021 était proche de celle des cas cliniquement évocateurs et confirmations biologiques recensés sur l'île de Cayenne, avec un pic épidémique légèrement plus précoce, en mai 2020 (S22), et un rebond en janvier/février 2021. L'intensification initiale de l'activité a cependant été plus tardive et plus soudaine, avec une hausse brutale en avril alors que l'incidence des cas augmentait rapidement dès février-mars. Ce léger décalage est possiblement lié à la détection des premiers cas de Covid-19 début mars, qui a concentré l'attention des services de santé et a pu masquer la détection des cas suspects de dengue, avec un tableau clinique parfois similaire entre les deux maladies, dans un contexte de forte pression sur le système de santé en général et sur l'activité en services d'accueil des urgences en particulier. A la garde médicale de Cayenne, les consultations pour dengue sont restées relativement stables à un niveau modéré. L'activité aux urgences au CH de Kourou et au CH de l'Ouest Guyanais liée à des suspicions de dengue entre 2019 et 2021 a également évolué de manière similaire et cohérente avec celles des cas cliniquement évocateurs, probables, confirmés respectivement dans les secteurs des Savanes et du Littoral ouest. La circulation du virus de la dengue pendant cette épidémie a donc eu un impact non négligeable sur l'activité des services d'accueil des urgences.

Au total entre 2019 et 2021, plus de 700 passages aux urgences pour suspicion de dengue ont été recensés au CHC, 360 au CHK et près de 400 au CHOG. Au plus fort de l'épidémie, le nombre hebdomadaire de passages pour suspicion de dengue s'élevait à 40 au CHC, 15 au CHK et 30 au CHOG. Ils représentaient respectivement 5%, 4% et 8% de l'activité des urgences. A noter qu'au CHK, l'activité maximale observée a été moindre mais elle s'est maintenue à un niveau soutenu plus longtemps.

Figure 12. Nombre hebdomadaire de passages en service d'accueil des urgences pour suspicion de dengue dans les trois centres hospitaliers de Guyane et nombre hebdomadaire de consultations pour suspicion de dengue à la Garde Médicale de Cayenne, 2019 à 2021. Source : OSCOUR/Santé publique France



Hospitalisations et décès à l'hôpital

L'impact hospitalier de l'épidémie de dengue s'est traduit par un total de 303 hospitalisations pour dengue en Guyane entre 2019 et 2021, dont 289 pendant l'épidémie régionale (de janvier 2020 à juin 2021).

Parmi les hospitalisations survenue durant cette période et pour lesquelles un classement de la sévérité a pu être réalisé (n=187), 27% étaient des cas de dengue commune, 65% de cas de dengue avec signes d'alerte et 9% des cas de dengue sévères.

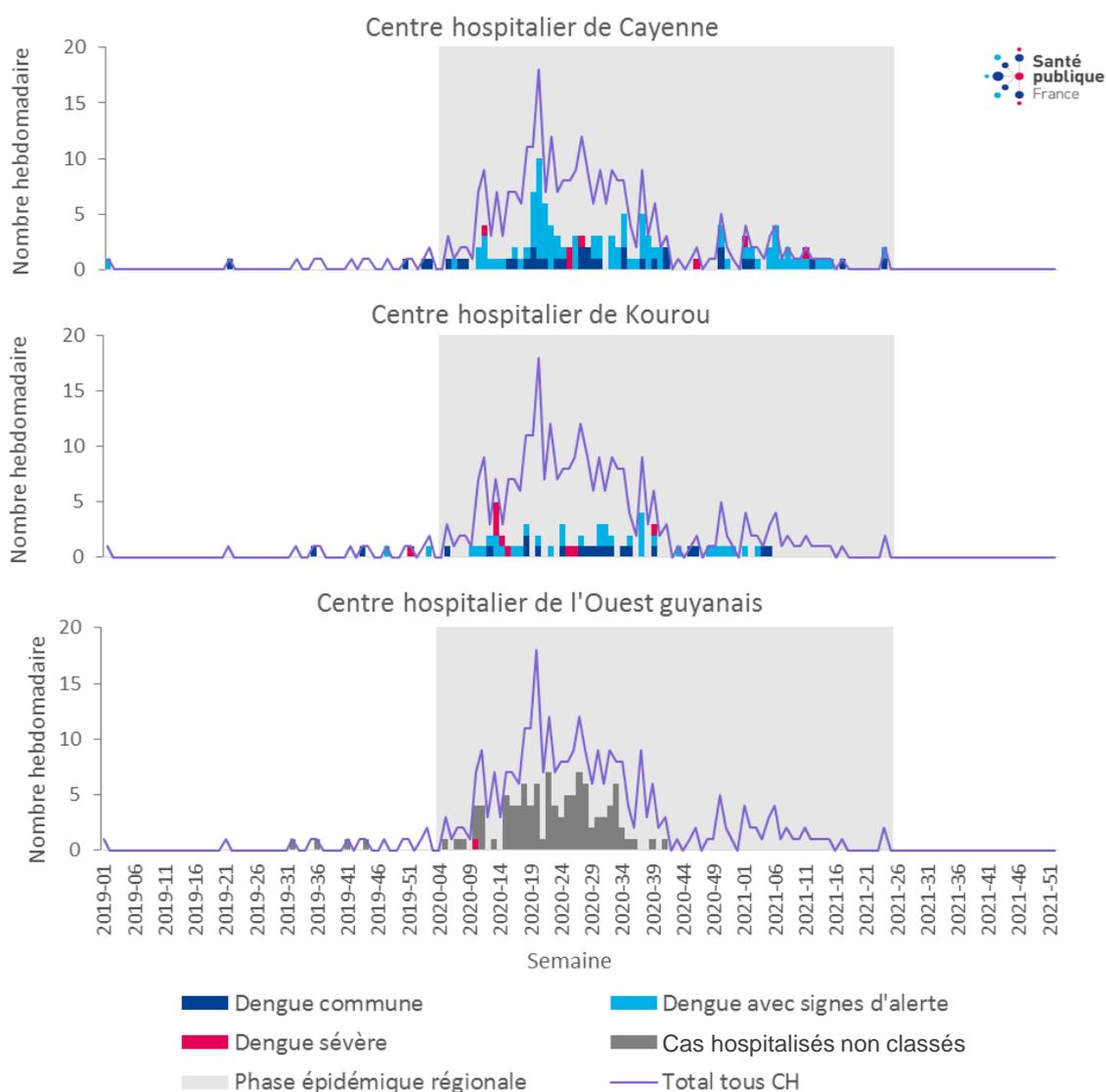
Au total, 3 décès chez des patients avec un test biologique positif à la dengue ont été signalés par les hôpitaux de Guyane entre janvier 2020 et janvier 2021. Un de ces trois décès a été classé comme indirectement liés à la dengue, les deux autres n'ont pas été classés.

Les hospitalisations pour dengue ont majoritairement eu lieu pendant la première moitié de l'année 2020 (Figure 13), avec une petite recrudescence au CH de Cayenne début 2021, concomitant au rebond épidémique sur l'île de Cayenne. Le pic régional des hospitalisations a eu lieu en mai 2020 (S20), principalement porté par le CH de Cayenne, plus précocement que le pic régional des cas cliniquement évocateurs vus en consultation et des confirmations biologiques atteint en juin-juillet. La diminution précoce des hospitalisations pour dengue pourrait être en partie liée à une dépriorisation des patients présentant une dengue de sévérité modérée dans un contexte de très forte pression sur le système hospitalier, du fait de la concomitance des pics de l'épidémie de dengue et de la première vague de Covid-19 en juin 2020.

Le sex-ratio homme/femme des personnes hospitalisées pour dengue pendant l'épidémie régionale était de 0,77 contre 0,97 en population générale et chez l'ensemble des cas probables et confirmés. La proportion des moins de 6 ans et des 60 ans et plus était un peu plus élevée parmi les patients hospitalisés que parmi l'ensemble des cas probables et confirmés (respectivement 13% *versus* 8% et 9% *vs* 6%). Les âges extrêmes de la vie font partie des populations plus vulnérables et donc souvent plus à risque face aux maladies infectieuses.

Figure 13. Evolution hebdomadaire des hospitalisations pour dengue par classe de sévérité, Guyane, 2019 à 2021.

Source : UMIT et services hospitaliers des CH de Cayenne, CH de Kourou et CH de l'Ouest Guyanais. – Exploitation: Santé publique France



ACTUALITÉS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

Evolution de la situation épidémiologique en 2022 et 2023

Quelques cas confirmés de dengue étaient encore recensés dans les semaines qui suivirent la fin de l'épidémie 2020/21 et de manière plus épisodique de septembre à décembre 2021. En 2022, seuls deux cas confirmés de dengue ont été rapportés : le premier de sérotype DEN-2, importé du Suriname en octobre et le second de sérotype DEN-3 autochtone, diagnostiqué en novembre. Au cours du premier trimestre 2023 (Figure 14), la situation épidémiologique de la dengue était relativement calme malgré une hausse du nombre de cas confirmés (n=11). Les communes de Kourou et St Laurent du Maroni regroupaient la majorité des cas et la part des cas importés (des Antilles ou du Suriname principalement) était équivalente à celle des cas autochtones, parmi ceux dont l'information sur la notion de déplacement a pu être récupérée.

Une investigation épidémiologique réalisée à Kourou mi-avril (S15) autour d'un cas confirmé a permis d'identifier 4 cas suspects de dengue dans un périmètre restreint et ainsi objectiver la présence d'un foyer épidémique actif depuis fin mars (S13). La circulation du virus s'est progressivement étendue avec l'identification de nouveaux cas confirmés dans plusieurs quartiers de l'est de la ville au cours du mois de mai. A partir du mois de juin, les foyers épidémiques se sont multipliés d'abord dans l'est de la ville avant de gagner l'ensemble des quartiers. En parallèle, l'évolution des indicateurs de suivi épidémiologique (nombre hebdomadaire de cas confirmés de dengue et nombre de passages pour dengue aux urgences du CHK) attestait de la dégradation de la situation épidémiologique locale et de la bascule vers une situation d'épidémie.

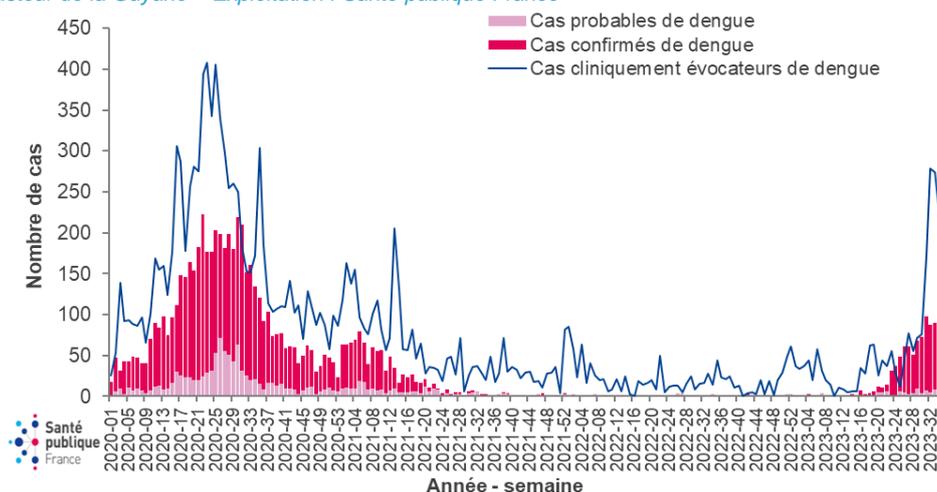
Sur le reste du territoire, la situation était plus calme. Un premier foyer épidémique a été identifié à St Laurent du Maroni début juin et à Matoury à la fin du même mois (S26). En juillet et août, de nouveaux foyers épidémiques ont été répertoriés sur l'île de Cayenne (Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury), le secteur Littoral Ouest (St Laurent du Maroni) et le Maroni (Grand-Santi), sans que les indicateurs épidémiologiques n'atteignent pour le moment les niveaux habituellement observés en début d'épidémie (données arrêtées au 6 septembre 2023).

A noter que la situation à St Laurent du Maroni questionne. En effet, la survenue des premiers cas était concomitante à ceux de Kourou, pour autant les indicateurs demeurent à des niveaux plus faibles (y compris le nombre de passages aux urgences) malgré une population plus nombreuse et des conditions environnementales qui expliqueraient difficilement cette différence. L'hypothèse d'un moindre recours au soin expliquerait une moindre sensibilité du dispositif de surveillance dans ce secteur.

Pour ce qui concerne le sérotype DEN-3, majoritaire actuellement, le Centre national de référence des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane confirme il s'agit d'un nouveau lignage, identique à celui identifié au Brésil, récemment introduit dans les Amériques entre 2018 et 2020 et qui aurait pour origine le sous-continent indien [6].

Nous publions régulièrement des Points Epidémiologiques relatifs à l'évolution de la situation de la dengue sur le territoire (diffusion bimensuelle en épidémie). Vous pouvez vous y abonner en envoyant un e-mail à guyane@santepubliquefrance.fr.

Figure 14. Nombre hebdomadaire estimé de cas cliniquement évocateurs de dengue ayant consulté en médecine de ville ou dans un centre de santé et nombre de cas probables et confirmés de dengue en Guyane, janvier 2020 à août 2023. Source : Réseau des médecins sentinelles/Araveg, Centres délocalisés de prévention et de soins, Laboratoires de biologie médicale de ville et hospitaliers, CNR des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane – Exploitation : Santé publique France



Alertes mondiales et locale en 2023

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a émis en mars 2023 deux alertes internationales [7,8] relatives à la hausse importante à la fois du nombre de cas de chikungunya et de dengue dans les Amériques en ce début d'année, comparativement à 2022. Pour rappel, la Guyane avait fait face à une épidémie de chikungunya en 2014-15 et le dernier cas confirmé dû à cette arbovirose avait été identifié en septembre 2018 (cas importé du Brésil). L'alerte de l'OMS rappelle l'importance de disposer d'une capacité diagnostique locale afin d'identifier rapidement d'éventuels nouveaux cas.

En parallèle à cette alerte, le Centre national de référence (CNR) des Arbovirus basé à l'Institut Pasteur de la Guyane (IPG) a signalé mi-avril un important défaut de détection de la dengue pour le kit de détection PCR Eurobio EBX-009, en particulier pour le sérotype DEN-3 qui circule actuellement sur le territoire. L'ensemble des laboratoires locaux ont été invités à favoriser les circuits courts en transmettant au CNR Arbovirus de l'IPG les prélèvements qu'il ne seraient pas en capacité d'analyser localement, que ce soit pour le chikungunya ou pour la dengue, y compris pour la recherche de sérotype pour les cas confirmés de dengue. En effet, réaliser des diagnostics localement permet un gain en efficacité important pour l'intervention auprès des patients positifs et contribue ainsi à limiter le risque de diffusion de ces virus.

Situation épidémiologique en Amérique du Sud et aux Antilles

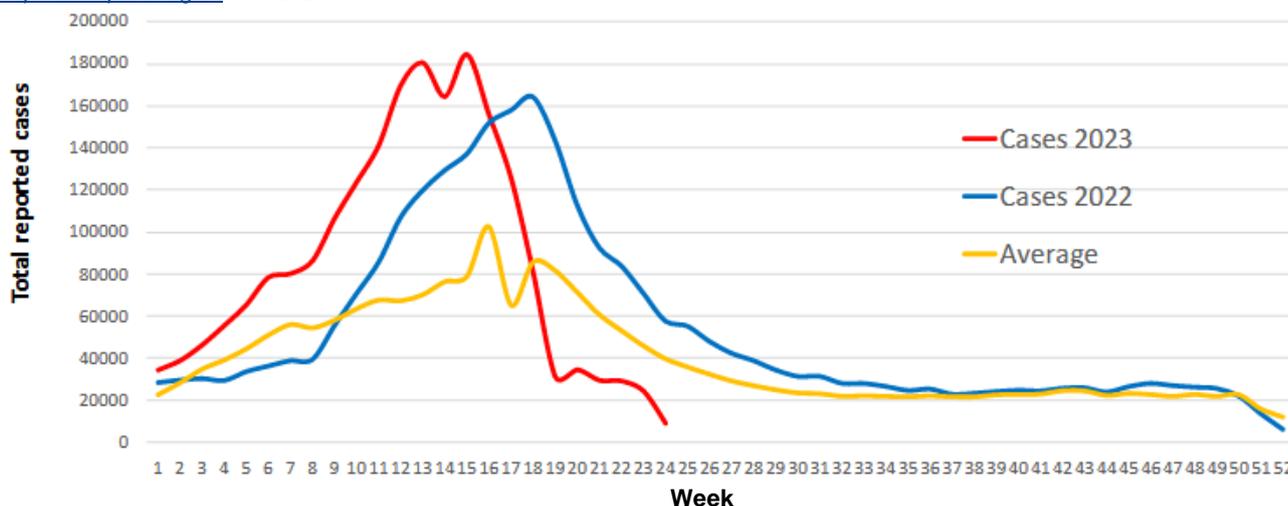
• Situation globale en Amérique du Sud

En Amérique du Sud, les épidémies de dengue ont lieu tous les 3 à 5 ans. Le nombre historique de cas de dengue a été atteint en 2019 avec plus de 3,1 millions de cas dont 28 203 cas sévères et 1 773 décès [9]. Entre le début de l'année et la troisième semaine de juin 2023, plusieurs épidémies ont été enregistrées en Amérique du Sud avec un total de plus de 2,1 millions de cas déclarés contre 2,8 millions de cas au total en 2022 comme illustré en Figure 15 [9]. Le nombre le plus élevé de cas de dengue a été observé au Brésil, avec plus de 1,5 millions de cas, suivi par le Pérou avec 169 504 cas et la Bolivie avec 133 452 cas.

Les sérotypes DEN-1, DEN-2, DEN-3 et DEN-4 co-circulent en Amérique du Sud : depuis le début de l'année 2023 ces quatre sérotypes ont été identifiés au Brésil, en Colombie et au Venezuela. En Argentine et au Pérou, les DENV-1, DENV-2 et DENV-3 co-circulent.

L'Organisation Mondiale de la Santé estime que le risque épidémique est élevé dans la région avec des conséquences graves en raison de l'expansion du virus en dehors des zones historiques de transmission des moustiques vecteurs, où les populations et les agents de santé n'ont pas connaissance des manifestations cliniques sévères et dans lesquelles les populations n'ont pas développé d'immunité [10].

Figure 15. Evolution hebdomadaire du nombre de cas de dengue en 2022 (année complète) et 2023 (de S01 à S24) et moyenne hebdomadaire des cas de dengue recensés ces cinq dernières années dans la région des Amériques. Source : Données de la plateforme d'information sur la santé dans les Amériques (OPS/OMS) par les Ministères et des agences de santé de la région. Accessibles sur : <https://opendata.paho.org/en>. Juin 2023.



• Situation au niveau des frontières de la Guyane

L'Amapa, état fédéral du Brésil frontalier avec la Guyane, a enregistré 352 cas probables de dengue entre janvier et avril 2023 contre 108 cas probable au total en 2022. Face à cette hausse, le Ministère de la santé a lancé une campagne nationale de lutte contre les arboviroses [11].

Au Suriname, la dengue est devenue un problème majeur de santé publique avec une augmentation progressive de son incidence et de son étendue géographique [12]. De janvier à juillet 2023, 330 cas confirmés ont été enregistrés par le Ministère de santé [13]. Le Département de santé publique a signalé que le sérotype 3 était majoritaire. La remontée de données par les différents établissements de santé constitue un enjeu majeur pour la surveillance des épidémies au Suriname.

• Situation aux Antilles

Aux Antilles, la dengue circule tout au long de l'année avec une intensité saisonnière variable selon les années. La Martinique et la Guadeloupe ont connu les dernières épidémies de dengue en 2013-2014, avec la circulation majoritaire du sérotype DENV-2 et DENV-4, et en 2019-2021, avec la circulation majoritaire du sérotype DENV-2 et DENV-3 [14].

Depuis la fin du mois de juillet 2023, la Guadeloupe et la Martinique sont placées en phase de risque épidémique [15]. A l'inverse de la Guyane, le sérotype DENV-2 a été identifié dans la majorité des cas de 2023. Depuis le début de l'année jusqu'à la deuxième semaine de septembre, en Guadeloupe, 4 750 cas cliniques de dengue vus en consultation ont été estimés, 318 passages aux urgences pour suspicion de dengue ont été recensés dont 40 suivis d'hospitalisation et 3 décès ont été signalés. En Martinique, 5 670 cas cliniques de dengue vus en consultation ont été estimés, 210 passages aux urgences pour suspicion de dengue ont été recensés dont 53 suivis d'hospitalisation et 3 décès signalés. A Saint-Martin et à Saint-Barthélemy la situation reste calme avec des cas sporadiques signalés.

GESTION DE L'ÉPIDÉMIE

Bilan d'activités de lutte anti vectorielles menées par la CTG dans le cadre de la lutte contre la dengue entre janvier et juillet 2023.

Dr Joseph RWAGITINYWA, directeur de la direction de la démoustication et des actions sanitaires (DDAS)

M. Patrice AZOR, responsable du service base de données et SIG, DDAS

Mme Loreinzia CLARKE, responsable du service évaluation statistiques et enquêtes, DDAS

Activités liées surveillance entomologique d'*Aedes aegypti*

Dans un territoire déjà colonisé comme la Guyane s'agissant d'*Aedes aegypti* (vecteur de la dengue, du chikungunya et du zika), la surveillance entomologique consiste à mener des prospections entomologiques, surtout larvaires qui ont pour but le calcul d'indicateurs (indice de maison, indice de containers et indice de Breteau) utilisés dans le cadre du contrôle de ce vecteur d'arboviroses et ayant pour finalité d'orienter les actions de lutte anti vectorielle.

Ainsi, dans les communes les plus peuplées de Guyane (Cayenne, Rémire-montjoly, Matoury, Macouria, Kourou et Saint-Laurent-du-Maroni), ces prospections se font sur un échantillon de maisons et sur la totalité des habitations dans d'autres communes.

Dans ces communes plus peuplées, les indicateurs entomologiques issus de l'échantillonnage permettent la mise en œuvre des interventions de lutte anti vectorielle ciblant les secteurs plus à risque.

Activités de prospections domiciliaires en échantillonnage d'indice de Breteau

La présence du vecteur n'est pas homogène sur le territoire ou dans le temps et varie en fonction de nombreux paramètres : la météorologie, l'altitude, l'existence de gîtes, la saison, etc.

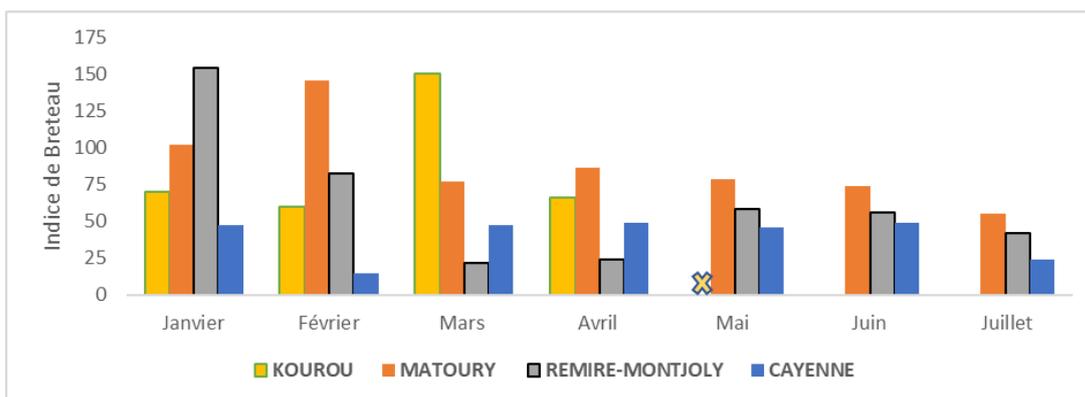
Les activités de prospections larvaires, sur un échantillon de maisons dans les communes de Cayenne, Matoury, Remire-montjoly et Kourou (tableau 1) au cours de la première quinzaine du mois visent à déterminer les zones les plus à risque afin d'orienter et optimiser les actions de lutte. Ces prospections ont porté sur un échantillon de 4052 maisons.

Tableau 1. Nombre de maisons prospectées dans le cadre d'échantillonnage d'indice de Breteau. Source : Collectivité territoriale de Guyane

| Paramètre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet |
|---|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|
| Prospection domiciliaire en échantillonnage d'Indice de Breteau | 704 | 743 | 786 | 891 | 455 | 435 | 435 |

L'indice de Breteau (nombre de gîtes larvaires où des larves ou des nymphes d'*Aedes aegypti* ont été mises en évidence pour 100 maisons visitées) calculé à partir de ces prospections, montre une augmentation de cet indicateur entre janvier et mars 2023. Cette période précède l'augmentation du nombre de cas de dengue, notamment à Kourou.

Figure 1. Evolution mensuelle des indices de Breteau par commune entre janvier et août 2023. Source : Collectivité territoriale de Guyane



X A Kourou, les prospections domiciliaires en échantillonnage d'Indice de Breteau ont été diminuées en avril puis stoppées en mai pour se focaliser sur les interventions autour des cas.

Activités de surveillance des moustiques adultes

La capture de moustiques adultes par piégeage permet de déterminer l'abondance de la population de moustiques et le taux de parité, de déceler la présence de nouvelles espèces invasives et d'estimer le risque de contacts avec les humains. Elle permet aussi d'élaborer les programmes de contrôle de vecteurs et d'évaluer l'efficacité des traitements antivectoriels.

Entre janvier et juillet 2023, ce sont 221 propriétés privées échantillonnées pour une capture de moustiques adultes au sein desquelles une quinzaine d'espèces de moustiques dont *Aedes aegypti* ont été identifiées. Les collectes de moustiques ont été réalisées dans 5 communes : Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, Kourou, Saint-Laurent.

A Kourou, 10 pièges ont été déployés depuis juin 2023 pour analyser l'évolution de la densité d'*Aedes aegypti* durant la période de passage de l'épandeur spatial (juin-août 2023).

Activités de surveillance des sites sensibles

Dans le cadre de la surveillance entomologique des sites sensibles réalisées sous l'autorité de l'ARS Guyane, le Centre hospitalier de Cayenne (CHC) bénéficie d'une analyse des facteurs de risque de développement larvaire au niveau de ces sites à l'issue de laquelle des préconisations pour les prévenir sont émises.

Ainsi, au cours de la semaine 17, les captures de moustiques adultes pour suivre l'évolution de la densité d'*Aedes aegypti* au CHC ont révélé la présence d'*Aedes aegypti* dans la moitié des 25 pièges installés.

Aussi, les prospections larvaires réalisées en août à l'intérieur et autour des 22 bâtiments du CHC ont permis de répertorier 102 contenants d'eau dont 4 avec des larves de moustiques.

Depuis le début de l'année, le service opérationnel de la DDAS réalise des actions de démoustication dans le but de contrôler et limiter la prolifération de moustiques vecteurs de maladies.

Activités liées aux interventions de lutte (prospections, traitements et travaux) contre *Aedes aegypti*

Plusieurs interventions ont été réalisées : des actions mécaniques (suppression manuelle des gîtes, pièges, aspiration) ainsi que des traitements chimiques (brumisation intérieure et pulvérisation extérieure) et biologiques (larvicides Vectomax et Vectobac). La priorité de la DDAS étant portée à la lutte mécanique.

Activités de lutte mécanique (prospections domiciliaires et dégâtages)

En routine, les activités de lutte mécanique sont réalisées essentiellement dans les secteurs ayant présentés des Indices de Breteau élevés (supérieurs à 50) au cours de la première quinzaine du mois (lors de l'échantillonnage des indices de Breteau).

Entre janvier et juillet 2023, plus de 26 537 visites domiciliaires dans le cadre de prospections larvaires dans les secteurs avec des IB élevés ont été réalisées.

Tableau 2. Nombre de visites domiciliaires en indice de Breteau élevé. Source : Collectivité territoriale de Guyane

| Paramètre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet |
|---|---------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Prospection domiciliaire en Indice de Breteau élevé | 3 076 | 2 199 | 5 881 | 3 271 | 4 293 | 3 914 | 3 903 |

En termes d'accessibilité, 26 537 maisons visitées ont été visitées en prospections domiciliaires en lien avec les Indices de Breteau élevés.

Dans le cadre de ces prospections, 18 336 (69,1%) maisons étaient ouvertes, 8 123 (30,6%) maisons étaient fermées et 78 (0,3%) maisons, l'accès a été refusé.

Tableau 3. Prospections domiciliaires mensuelles en indice de Breteau élevé selon le statut de la maison. Source : Collectivité territoriale de Guyane

| Statut (V-F-R) des maisons | Maisons visitées (V) | Maisons fermées (F) | Maisons refusées (R) | Total de visites |
|----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| Janvier | 2143 | 920 | 11 | 3 076 |
| Février | 1574 | 607 | 12 | 2 199 |
| Mars | 4316 | 1 548 | 16 | 5 881 |
| Avril | 2313 | 946 | 9 | 3 271 |
| Mai | 2947 | 1 300 | 13 | 4 293 |
| Juin | 2526 | 1 378 | 7 | 3 914 |
| Juillet | 2517 | 1 366 | 10 | 3 903 |

Les gîtes supprimés étaient majoritairement des récipients de moins de 200 litres, des pots de plantes vertes et des fûts qui auraient pu être facilement supprimés par les particuliers eux-mêmes.

Autours des cas, les prospections domiciliaires appelées opérations renforcées, au cours desquelles une sensibilisation aux mesures de prévention est réalisée auprès des habitants, des gîtes larvaires sont éliminés et les besoins de traitement chimique sont identifiés.

Entre janvier et juillet 2023, au moins 1719 visites domiciliaires en opérations renforcées ont été réalisées

Tableau 4. Nombre de visites domiciliaires en opérations renforcées. Source : Collectivité territoriale de Guyane

| Paramètre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet |
|------------------------------------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|
| Opération Renforcée autour des cas | 0 | 0 | 0 | 0 | 643 | 977 | 99 |

Parmi les 1719 visites en opérations renforcées, 87% étaient réalisées sur la commune de Kourou. Cela explique aussi la baisse des visites domiciliaires en indice de Breteau élevé, lesquelles deviennent moins prioritaires par rapport aux visites autour des cas.

En sites isolés, des interventions spéciales sont organisées périodiquement pour prévenir le risque de maladies vectorielles.

Une campagne de dégîtage antilarvaire a été réalisée au village Monfina Konde, la semaine 25 où 165 maisons ont été visitées dont un peu plus de la moitié (64) avec des gîtes positifs à *Aedes aegypti*.

Aussi, une campagne de dégîtage a été réalisée à Trois-sauts (132 maisons dont 10 avec des gîtes positifs à l'*Aedes aegypti*) et à Camopi (229 maisons visitées dont 14 avec des gîtes positifs à *Aedes aegypti*).

Activités de traitement péri/intra-domiciliaire

En plus de la destruction manuelle des gîtes larvaires, des traitements péri et intra-domiciliaires sont réalisées lorsque cela est nécessaire.

Ainsi, entre janvier et juillet 2023, le traitement par Platz (232 traitements) représentait 47,4% des traitements réalisés, dont 86,7% sur la commune de Kourou. D'autres traitements réalisés sont les traitements par aspiration (n=124 ; 25,3%), par brumisation (n=88 ; 18%), par pulvérisation Xpert (n=37 ; 7,6%), et par piégeage (n=8 ; 1,6%).

Activités de traitement par épandage spatial

En lien avec la situation entomologique et épidémiologique à Kourou, les semaines 26 à 28, des traitements à l'aide d'un épandeur spatial communément appelé « la baygonneuse » ont été effectués, un jour sur 2. Cette opération a été reconduite les semaines 33 à 35.

Quatre circuits étaient concernés :

Circuit 1 : Pariacabo, Cabalou, Bourg, Village Saramaca, Roche, Cité 205, Cariacou, Manil, Wacapou, Kikiwi, Mayoco, Oulapa.

Circuit 2 : Chemin Carapa, Savane, Anse, IUT, Monnerville, Nobel, Deux lacs, Bois Chaudat.

Circuit 3 : Cité Cabalou, Vieux bourg, Village Saramaca, Quartier des Roches, Cité Koualis, Cité Carapa, Cité Coubaril, Cité Manil, Place Nézès.

Circuit 4 : Quartier Savane, Quartier Monnerville, Quartier Bois Chaudat, Quartier des Musiciens, Cité Lumière.

Activités de communication et d'éducation sanitaire

En juin 2023, les séances d'éducation sanitaire ont été réalisées au sein de 4 établissements scolaires de Kourou (Olive PALMOT, Olivier COMPAS, Eustase RIMANE, Raymond CRESSON). Au total, 362 élèves et 67 adultes ont été sensibilisés aux mesures de prévention contre les piqûres de moustiques et de lutte contre la prolifération des vecteurs.

En août, une note d'information relative à la prévention contre la dengue a été adressée à tous les assistants familiaux de Guyane compte tenu du risque de développer une dengue grave chez les tout petits.

En lien avec l'ARS, pour informer des passages de la baygonneuse, des courriers au maire et des communiqués de presse ont été diffusés auprès de la populations des zones d'intervention de traitement spatial.

LA LUTTE CONTRE LA DENGUE

C'EST AUSSI MON AFFAIRE !

THE FIGHT AGAINST DENGUE FEVER : THIS IS MY FIGHT !
A LUTA CONTRA A DENGUE : É TAMBEM UM ASSUNTO MEU !



SE PROTÉGER // TO PROTECT YOURSELF // SE-PROTEGER

Je porte des vêtements couvrants
I wear covering clothes
Eu uso roupas que cobrem as partes do corpo

J'utilise des produits anti-moustique*
I use mosquito repellent
Eu uso repelente para mosquitos

Je dors sous une moustiquaire imprégnée
I sleep under a mosquito net
Eu durmo debaixo de de um mosquiteiro

* déconseillé pour les enfants de moins de 6 mois

DÉTRUIRE LES LIEUX DE PONTE // DESTROY MOSQUITO BREEDING GROUNDS // EU DURMO DEBAIXO DE DE UM MOSQUITEIRO

Je change l'eau des fleurs 2 fois par semaine
I change the flower water twice a week
Troco a água das flores duas vezes por semana

J'élimine les déchets
I eliminate waste
Eu elimino meu lixo

Je couvre les fûts et tuff tanks avec une toile moustiquaire
I cover my water supply to keep mosquitoes out
Os reservatórios de água são vedados para manter os mosquitos fora

Je retourne ou range à l'abri tout ce qui peut contenir de l'eau
I turn over or put away everything that can contain water
Descarto ou guardo tudo que possa conter água (evito o acúmulo de água parada)

J'utilise du sable pour mes pots de fleurs
I use sand for my flower pots
Eu uso areia para meus vasos de flores

SYMPTÔMES // SYMPTOMS // SINTOMAS

Fièvre Fever Febre

Courbatures Aches Dores no corpo

Ne pas prendre d'aspirine
Do not take aspirin
Não tome aspirina

Consulter un médecin
Consult a doctor
Consulte um médico



REFERENCES

- [1] A. Wilder-Smith, January 2015: DENGUE Control of Communicable Diseases Manual. <https://doi.org/10.2105/CCDM.2745.054>
- [2] CMIT. Arboviroses. In E.PILLY 26^e Edition: ALINEA Plus Ed; 2018:pp 492-94
- [3] Carvalho L, Ardillon V, Pince C, Djossou F, Flamand C, Rousset D, Matheus S, Enfissi A, Eltgès F, Noël H, Ledrans M. Epidémie de dengue 2021-2013 en Guyane : bilan et perspectives pour la surveillance épidémiologique. *Bulletin de veille sanitaire*. 2015;2-3:2-10.
- [4] de Thoisy B, Duron O, Epelboin L, Musset L, Quénel P, Roche B, Binetruy F, Briolant S, Carvalho L, Chavy A, Couppié P, Demar M, Douine M, Dusfour I, Epelboin Y, Flamand C, Franc A, Ginouvès M, Gourbière S, Houël E, Kocher A, Lavergne A, Le Turnier P, Mathieu L, Murienne J, Nacher M, Pelleau S, Prévot G, Rousset D, Roux E, Schaub R, Talaga S, Thill P, Tirera S, Guégan JF. Ecology, evolution, and epidemiology of zoonotic and vector-borne infectious diseases in French Guiana: Transdisciplinarity does matter to tackle new emerging threats. *Infect Genet Evol*. 2021 Sep;93:104916. doi: 10.1016/j.meegid.2021.104916. Epub 2021 May 15. PMID: 34004361.
- [5] World Health Organization. 2009. Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44188>
- [6] Naveca FG, Santiago GA, Maito RM, Ribeiro Meneses CA, do Nascimento VA, de Souza VC, do Nascimento FO, Silva D, Mejía M, Gonçalves L, de Figueiredo RMP, Ribeiro Cruz AC, Diniz Nunes BT, Presibella MM, Quallio Marques NF, Riediger IN, de Mendonça MCL, de Bruycker-Nogueira F, Sequeira PC, de Filippis AMB, Resende P, Campos T, Wallau GL, Gräf T, Delatorre E, Kopp E, Morrison A, Muñoz-Jordán JL, Bello G. Reemergence of Dengue Virus Serotype 3, Brazil, 2023. *Emerg Infect Dis*. 2023 Jul;29(7):1482-1484. doi: 10.3201/eid2907.230595. PMID: 37347884; PMCID: PMC10310385.
- [7] Lien vers l'alerte OMS relative au chikungunya : <https://www.paho.org/en/file/124196/download?token=IOkZUjdu>
- [8] Lien vers l'alerte OMS relative à la dengue: <https://reliefweb.int/report/nicaragua/epidemiological-update-dengue-region-americas-28-march-2023>
- [9] Epidemiological Update - Dengue in the Region of the Americas - 5 July 2023 - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-update-dengue-region-americas-5-july-2023>
- [10] Expansion géographique des cas de dengue et de chikungunya au-delà des zones historiques de transmission dans la Région des Amériques [Internet]. <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/2023-DON448>
- [11] Ministério da Saúde [Internet]. [cité 18 sept 2023]. Amapá registrou aumento de casos de dengue com 352 novos casos em 2023. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/amapa/2023/maio/amapa-registrou-aumento-de-casos-de-dengue-com-352-novos-casos-em-2023>
- [12] Profil national de la fièvre jaune: Suriname | OPS/OMS | Organisation panaméricaine de la santé. <https://www.paho.org/fr/documents/profil-national-fievre-jaune-suriname>
- [13] IFRC GO - SUR: Epidemic - 2023-01 - Suriname: Dengue outbreak 2023. <https://go.ifrc.org/reports/16621>
- [14] Dengue. Point épidémiologique, Antilles, Bilan des épidémies de dengue 2019-2021, 28 mai 2021. Santé publique France, 7p. https://urml-m.org/wp-content/uploads/2021/06/2021_05_PE_Dengue_BilanEpidemies_SpFAntilles.pdf
- [15] Dengue. Point Epidémiologique, Antilles, 14 septembre 2023. Santé publique France, 6p. <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/antilles/documents/bulletin-regional/2023/surveillance-de-la-dengue-aux-antilles.-point-au-14-septembre-2023>

REMERCIEMENTS

Santé publique France en Guyane remercie l'ensemble des partenaires qui contribuent à la surveillance de la dengue sur le territoire, notamment les laboratoires privés et hospitaliers, le CNR des Arbovirus de l'Institut Pasteur de la Guyane, le réseau des Médecins sentinelles de Guyane/ARAVEG, les Centres délocalisés de prévention et de soins, l'infirmière de veille hospitalière (Christelle Prince), l'UMIT et les services hospitaliers du CH de Cayenne, du CH de Kourou et du CH de l'Ouest Guyanais, la Garde médicale de Cayenne, l'ARS Guyane, ainsi que la Direction de la démoustication et des affaires sanitaires/CTG.



Coordination de ce numéro

Julie Prudhomme, Luisiane Carvalho, Tiphonie Succo.

Autres contributeurs : Marion Guyot, Giuseppina Ortu, Harold Noël.

Pour nous citer :

Bulletin de santé publique (BSP). Dengue. Édition Guyane. Septembre 2023. Saint-Maurice : Santé publique France, 16 p.

En ligne sur : www.santepubliquefrance.fr

Contact : Santé publique France, guyane@santepubliquefrance.fr