**ESI Preprints** **Not Peer-reviewed**

# Evaluation des connaissances et pratiques déclarées des professionnels de santé concernant la prise en charge de la dengue chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans à l'Hôpital de Zone de Boko (Bénin), en 2025

***Angelo Challa***
Unité de santé publique, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey-Calavi. Institut supérieur des Paramédicaux Nightingale, Niger
***Badirou Aguemon***
Unité de santé publique, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
***Cossi Prudencio Corneille Kamoutchoni***
Unité de santé publique, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin. Hôpital de zone saint jean de Dieu de Boko, Zone Sanitaire Parakou-N'Dali, Direction Départementale de la Santé du Borgou, Bénin
***Mavlyson Kolawolé Zinvokpodo***
Unité de santé publique, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
Zone Sanitaire Porto-Novo, Aguégués, Sèmè-Podji, Direction Départementale de la Santé de l'Ouémé, Bénin
***Carine Kotchare***
***Sofonie Toumoudagou***
Hôpital de Zone Saint Jean de Dieu de Boko, Zone Sanitaire Parakou-N'Dali, Direction Départementale de la Santé du Borgou, Bénin

Approved: 09 November 2026
Posted: 11 November 2026

Copyright 2026 Author(s)
Under Creative Commons CC-BY 4.0
OPEN ACCESS

*Cite As:*
Challa, A., Aguemon, B., Kamoutchoni, C.P.C., Zinvokpodo, M.K., Kotchare, C., & Toumoudagou, S. (2026). *Evaluation des connaissances et pratiques déclarées des professionnels de santé concernant la prise en charge de la dengue chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans à l'Hôpital de Zone de Boko (Bénin), en 2025*. ESI Preprints. https://doi.org/10.19044/esipreprint.11.2026.p185

**Résumé**

**Introduction :** La dengue constitue une infection virale émergente dont la transmission est assurée principalement par les moustiques du genre *Aedes*. Au Bénin, la circulation du virus et de son vecteur est désormais documentée. Les professionnels de santé jouent un rôle essentiel dans la reconnaissance précoce des cas et la prise en charge des formes sévères, notamment chez les femmes enceintes et les jeunes enfants. Cette étude visait à évaluer leurs connaissances et leurs pratiques déclarées concernant la prise en charge de la dengue à l'Hôpital de Zone de Boko. **Méthodes :** Une étude transversale descriptive a été menée en janvier 2025 auprès des professionnels de santé des services de maternité et de pédiatrie de l'Hôpital de Zone de Boko au Bénin. Tous les professionnels éligibles ont été recrutés de façon exhaustive. Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire structuré administré lors d'un entretien individuel. Le niveau de connaissance a été évalué à partir d'un score composite de 0 à 8 points, un score ≥6 étant considéré comme indiquant un bon niveau de connaissance. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics version 21. Les associations entre le niveau de connaissance et les caractéristiques des participants ont été étudiées à l'aide du test du $\chi^2$ ou du test exact de Fisher, avec un seuil de significativité de 5 %. **Résultats :** Au total, 37 professionnels de santé ont participé à l'étude sur 41 éligibles, soit un taux de participation de 90,2 %. L'âge moyen était de 35,7 ± 9,8 ans. Les infirmiers (43,2 %) et les sage-femmes (40,5 %) représentaient la majorité des participants. La majorité (89,2 %) avaient déjà entendu parler de la dengue et 75,7 % identifiaient le moustique comme vecteur de transmission. Toutefois seules 48,6 % des personnes interrogées avaient un bon niveau global de connaissance. Des insuffisances concernaient notamment la reconnaissance des complications, les critères d'hospitalisation, les objectifs thérapeutiques et les contre-indications médicamenteuses. Aucun participant n'avait reçu de formation spécifique sur la dengue et 83,8 % estimaient leurs connaissances insuffisantes. Aucune association statistiquement significative n'a été observée entre le niveau de connaissance et la qualification professionnelle ou l'ancienneté d'exercice. **Conclusion :** Cette étude met en évidence des lacunes importantes dans les connaissances des professionnels de santé concernant la dengue à l'Hôpital de Zone de Boko. Le renforcement de la formation continue, la disponibilité de protocoles cliniques actualisés et l'amélioration de l'accès aux outils diagnostiques pourraient contribuer à améliorer la reconnaissance précoce et la prise en charge des cas de dengue.

**Mots-clés :** Responsabilidad social, Programas de desarrollo, Proyecto de investigación, Enseñanza superior, Arquitectura, Diseño arquitectónico

# Assessment of Healthcare Professionals' Reported Knowledge and Practices Regarding the Management of Dengue in Pregnant Women and Children Under Five at the Boko District Hospital (Benin), in 2025

***Angelo Challa***
Public Health Unit, Faculty of Health Sciences, University of Abomey-Calavi. Nightingale Higher Institute of Paramedical Studies, Niger
***Badirou Aguemon***
Public Health Unit, Faculty of Health Sciences,
University of Abomey-Calavi, Benin
***Cossi Prudencio Corneille Kamoutchoni***
Public Health Unit, Faculty of Health Sciences, University of Abomey-Calavi, Benin. Saint Jean de Dieu District Hospital, Boko, Parakou-N'Dali Health Zone, Borgou Departmental Health Directorate, Benin
***Mavlyson Kolawolé Zinvokpodo***
Public Health Unit, Faculty of Health Sciences,
University of Abomey-Calavi, Benin
Porto-Novo, Aguégués and Sèmè-Podji Health District, Ouémé Departmental Health Directorate, Benin
***Carine Kotchare***
***Sofonie Toumoudagou***
Saint Jean de Dieu District Hospital, Boko, Parakou-N'Dali Health Zone, Borgou Departmental Health Directorate, Benin

## Abstract

**Introduction:** Dengue is an emerging mosquito-borne viral disease primarily transmitted by *Aedes aegypti*. In Benin, the circulation of both the virus and its vector has recently been documented, highlighting the need to assess healthcare workers' knowledge, particularly among those caring for pregnant women and children under five years of age. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted in January 2025 among healthcare professionals working in the maternity and pediatric departments of Boko District Hospital, Benin. All eligible healthcare workers were recruited using an exhaustive sampling approach. Data were collected through a standardized questionnaire supplemented by individual interviews. Variables included sociodemographic characteristics, knowledge of dengue, clinical management practices, training needs, and factors associated with knowledge level. Descriptive and univariate analyses were performed with a significance level of 5%. **Results:** Thirty-seven healthcare professionals

participated, with a mean age of 35.7 ± 9.8 years. Nurses (43.2%) and midwives (40.5%) represented the largest professional groups. Although 89.2% had previously heard of dengue and 78.4% correctly identified mosquito transmission, only 48.6% demonstrated an overall good level of knowledge. Major gaps were identified regarding laboratory diagnosis, recognition of warning signs, hospitalization criteria, therapeutic contraindications, and patient management. None of the participants had received specific training on dengue, while 83.8% considered their knowledge insufficient. No statistically significant association was found between knowledge level and age, profession, or years of professional experience. **Conclusion:** Healthcare professionals at Boko District Hospital demonstrated substantial deficiencies in dengue-related knowledge and clinical practice, potentially compromising early diagnosis and appropriate management of severe cases. Strengthening continuing professional education and implementing national clinical guidelines are essential to improve the quality of dengue care.

**Keywords:** Social responsibility, Development programmes, Research projects, Higher education, Architecture, Building design

## Introduction

La dengue est l'une des arboviroses les plus répandues au monde (Zia et al., 2022). Au cours des cinquante dernières années, l'incidence annuelle des cas de dengue a été multipliée par trente (Organisation mondiale de la Santé, 2019). On estime que 100 à 400 millions de personnes sont infectées par an et, pour 2024, plus de 14,6 millions de cas notifiés et plus de 12 000 décès (Zia et al., 2022) principalement en raison du manque de traitement spécifique. Ce grave problème de santé publique est d'autant plus préoccupant que près de la moitié de la population mondiale vit dans des zones à risque de dengue (Organisation mondiale de la Santé, 2023 ; Suwanbamrung et al., 2021 ; Zia et al., 2022).

Cliniquement, la dengue se manifeste le plus souvent par une fièvre aiguë, des céphalées, des myalgies, des arthralgies, des nausées, des vomissements et parfois des manifestations cutanées ou hémorragiques. Dans ses formes sévères, elle peut évoluer vers une fuite plasmatique, un choc, une hémorragie grave ou une atteinte d'organes. (Pan American Health Organization & World Health Organization, 2022) Chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans, le diagnostic peut être particulièrement difficile en raison de présentations atypiques ou de confusions fréquentes avec d'autres pathologies fébriles (Schmitt et al., 2025; Simmons et al., 2012).

En Afrique, la dengue demeure encore sous-diagnostiquée et insuffisamment documentée, notamment dans les structures périphériques où les tableaux fébriles sont souvent assimilés d'emblée au paludisme. Pourtant, plusieurs données confirment la circulation du virus dans la sous-région ouest-africaine. Au Bénin, des travaux récents ont mis en évidence la présence du virus chez l'homme ainsi que chez le vecteur, avec l'identification de plusieurs sérotypes circulants, ce qui confirme l'ancrage de la dengue dans l'écosystème épidémiologique national. (Fourié et al., 2020; Tchibozo et al., 2022; Ujiie et al., 2012; Yadouleton et al., 2024).

Le rôle des professionnels de santé dans la mise en œuvre de stratégies de dépistage et de traitement précoce est crucial (Organisation mondiale de la Santé, 2012) surtout pour les couches vulnérables. Leurs connaissances, leurs attitudes et leurs pratiques ont un impact significatif sur le succès des mesures de prévention et de contrôle de la dengue (Runge-Ranzinger et al., 2016; Wong et al., 2014). Des études ont montré qu'améliorer la compréhension et les pratiques des professionnels de santé en matière de dengue est essentiel pour un diagnostic précoce et une prise en charge efficace, permettant de réduire les complications, la morbidité et la mortalité (Organisation mondiale de la Santé, 2023 ; Organisation mondiale de la Santé, 2017 ; Teixeira & Barreto, 2009).

La plupart de ces études ont été menées dans des pays d'Asie du Sud-Est comme le Vietnam, le Népal, la Thaïlande et l'Inde (Giang et al., 2021 ; Hamed, 2024 ; Koonisetty et al., 2021 ; Syed et al., 2010).

Dans ce contexte, la qualité de la détection clinique, du diagnostic et de la prise en charge dépend fortement des connaissances et compétences des professionnels de santé. Or, peu de données locales sont disponibles au Bénin sur le niveau de préparation du personnel soignant face à la dengue, en particulier dans les services prenant en charge les femmes enceintes et les jeunes enfants. La présente étude a donc pour objectif **d'évaluer les connaissances et pratiques des professionnels de santé sur la dengue chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans à l'Hôpital de Zone de Boko**.

**Objectifs spécifiques**

1. Décrire les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des soignants enquêtés ;
2. Évaluer leurs connaissances sur l'étiologie, les signes cliniques, le diagnostic et les complications de la dengue ;
3. Apprécier leurs connaissances et pratiques en matière de prise en charge ;
4. Identifier les besoins de formation et les défis institutionnels liés à la prise en charge de la dengue.

## Methodes

### *Cadre et type d'étude*

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée du 15 au 22 janvier 2025, à l'Hôpital de Zone de Boko, dans le département du Borgou au Bénin, le recrutement à été réalisé selon les horaires de permanence de 08h à 16h chaque jour. L'étude a concerné les professionnels de santé exerçant dans les services de maternité et de pédiatrie, impliqués dans la prise en charge des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans.

### *Population d'étude, critères d'inclusion et de non-inclusion*

La population d'étude était constituée de l'ensemble des professionnels de santé assurant les soins aux femmes enceintes et aux enfants de moins de cinq ans dans les services de maternité et de pédiatrie de l'Hôpital de Zone Saint Jean de Dieu de Boko.

Ont été inclus dans l'étude les médecins, les infirmiers(ères), les Sage-femmes ainsi que tout autre professionnel de santé directement impliqué dans la prise en charge des groupes cibles, présent durant la période de collecte des données et ayant donné son consentement à participer à l'étude.

En revanche, les professionnels absents pendant la période d'enquête, ceux n'intervenant pas dans la prise en charge des femmes enceintes ou des enfants de moins de cinq ans, les aides-soignants ainsi que les personnes ayant refusé de participer n’ont pas été inclus dans l'étude.

### *Echantillonnage et taille de l'échantillon*

Un recrutement exhaustif des professionnels éligibles présents pendant la période d’étude a été réalisé. Parmi les 41 professionnels éligibles, 37 ont accepté de participer et ont été inclus dans l’analyse, soit un taux de participation de 90,2 %.

### *Collecte des données*

Les données ont été recueillies au moyen d’un questionnaire structuré développé sur la plateforme KoboCollect et administré lors d’un entretien individuel. Le questionnaire portait sur les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles, les connaissances générales relatives à la dengue, les modalités diagnostiques, les principes de prise en charge, les signes d’alerte, les complications, les mesures préventives et les besoins de formation.

### *Variables étudiées*

La variable dépendante était le niveau de connaissance de la dengue, classé en deux catégories : bonne connaissance et mauvaise connaissance.

Il a été évalué au moyen d'un score composite variant de 0 à 8 points, élaboré à partir des réponses des participants à huit domaines de connaissances relatifs à la dengue. Les domaines évalués étaient les manifestations cliniques, le vecteur de transmission, les facteurs favorisant la survenue de la maladie, les complications, les méthodes diagnostiques, les objectifs thérapeutiques, les critères d'hospitalisation et les mesures de prévention. Chaque domaine était coté sur un point, les sous-items recevant une pondération proportionnelle (0,25 ou 0,5 point selon le nombre de réponses attendues). Le score total correspondait à la somme des points obtenus dans chacun des huit domaines. Les participants ayant obtenu un score supérieur ou égal à 6 étaient considérés comme ayant une bonne connaissance de la dengue, tandis que ceux dont le score était inférieur à 6 étaient classés comme ayant une mauvaise connaissance.

Les variables indépendantes étudiées comprenaient l'âge, la profession, l'ancienneté d'exercice, l'exposition à une formation sur la dengue et la perception du besoin de formation.

***Traitement et analyse des données***

Les données ont été nettoyées et analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics version 21 et EXCEL 2021. Les variables quantitatives ont été décrites à l'aide de leurs paramètres de tendance centrale et de dispersion (moyenne, médiane, écart-type, minimum et maximum). Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de pourcentages.

Une analyse univariée a été réalisée afin d'étudier l'association entre le niveau de connaissance de la dengue et les principales caractéristiques des participants (âge, profession, ancienneté d'exercice, exposition à une formation et perception du besoin de formation). Les comparaisons ont été effectuées à l'aide du test du Chi carré de Pearson ou du test exact de Fisher lorsque les conditions d'application du Chi carré n'étaient pas remplies. Le seuil de significativité statistique a été fixé à **5 %**.

***Considérations éthiques***

L’étude a été autorisée par le comité éthique de l’université de Parakou sous la référence N°**180 FSS/DSP/SCOM du 13 janvier 2025**. L’autorisation administrative de l’Hôpital de Zone Saint Jean de Dieu de Boko a également été obtenue.

La participation à cette étude était libre et volontaire. Un consentement libre et éclairé a été obtenu auprès de chaque participant avant l'administration du questionnaire. L'anonymat des participants ainsi que la confidentialité des informations recueillies ont été garantis tout au long du processus de collecte, d'analyse et de diffusion des résultats.

## Resultats

### 1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

L'âge moyen des participants était de **35,70 ± 9,82 ans**, avec un âge minimum de **20 ans** et un âge maximum de **58 ans**. La médiane était de **36 ans**. Les professionnels de santé enquêtés sont repartis selon leur qualification dans le **tableau 1.**

**Tableau 1:** Répartition des professionnels enquêtés sur leur connaissance de la dengue selon leur qualification à l'hôpital de zone Saint Jean de DIEU de Boko en 2025

| Variables | Fréquence Absolue (n) | Fréquence Relative en % |
|---|---|---|
| **Infirmiers(ères)** | 16 | 43,24 |
| **Sage-femmes** | 15 | 40,54 |
| **Médecins** | 2 | 5,41 |
| **Autres professionnelles** | 4 | 10,81 |

Les infirmiers et Sage-femmes représentaient ainsi l'essentiel de l'échantillon, ce qui est cohérent avec leur forte implication dans la prise en charge quotidienne des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans.

La majorité des professionnels de santé avaient au moins cinq années d'expérience professionnelle. En effet, 14 participants (37,8 %) comptaient entre 5 et 10 ans d'exercice, 13 (35,1 %) avaient plus de 10 ans d'expérience, tandis que 10 (27,0 %) exerçaient depuis moins de 5 ans.

### 2. Connaissances générales sur la dengue

La majorité des participants (89,2 %) déclaraient avoir déjà entendu parler de la dengue, tandis que 10,8 % n'en avaient jamais entendu parler. Le mode de transmission de la maladie était correctement identifié par 75,68 % des répondants, qui l'associaient aux moustiques, alors que 24,32 % par contre ignoraient son origine.

S'agissant des manifestations cliniques, la fièvre était le symptôme le plus fréquemment cité (82,9 %), suivie des douleurs articulaires (78,1 %). En revanche, les éruptions cutanées et la diarrhée étaient moins souvent reconnues, n'étant mentionnées respectivement que par 39,0 % et 19,5 % des professionnels de santé. En revanche, seuls 64,9% associaient les signes hémorragiques aux manifestations de la dengue. D'autres signes tels que l'ictère, l'impotence corporelle, les nausées et les vomissements ont également été cités, la **figure 1** qui suit résume la distribution des différents symptômes évoqués par les participants de cette étude

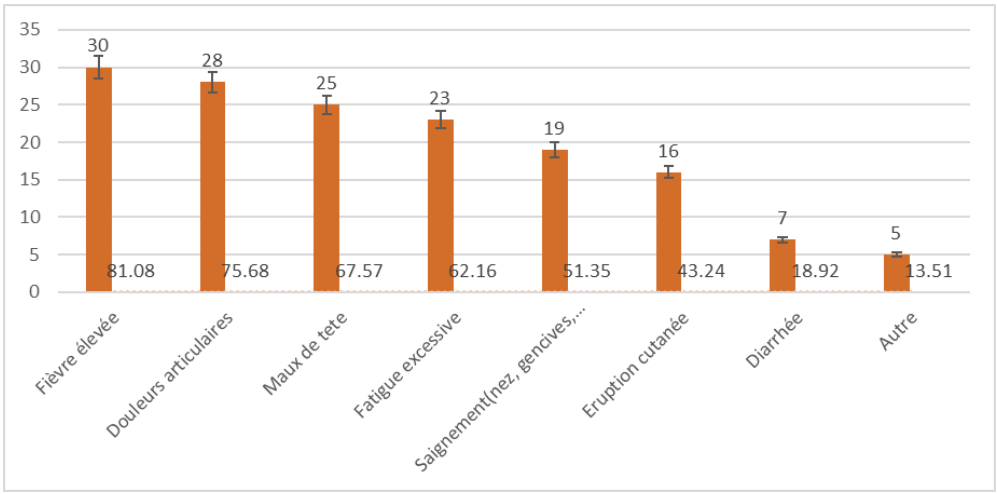



**Figure 1:** Fréquence des signes possibles de la dengue évoqués par les enquêtés de l'hôpital Zone Saint Jean de Dieu de Boko en 2025

Les connaissances des participants concernant les modalités diagnostiques de la dengue demeuraient hétérogènes. En effet, 56,8 % estimaient que le diagnostic reposait exclusivement sur des examens biologiques (sérologie et PCR), alors que seulement 18,9 % reconnaissaient l'importance d'une approche combinant les données cliniques et biologiques. En outre, 13,5 % considéraient que le diagnostic était exclusivement clinique et 10,8 % déclaraient ne pas connaître les modalités diagnostiques de la maladie.

Ces résultats traduisent une connaissance incomplète du processus diagnostique, alors même que les recommandations internationales insistent sur la difficulté du diagnostic purement clinique, surtout en contexte de syndromes fébriles non spécifiques.

### 3. Connaissances des facteurs associés et pratiques sur la prise en charge

La présence de moustiques était citée comme facteur de survenue par 75,61% des répondants. Les autres facteurs mentionnés incluaient : l'antécédent de voyage en zone endémique ; la grossesse ; la malnutrition ; les conditions sanitaires précaires. Toutefois, 16,2% des participants ignoraient totalement les facteurs associés à la survenue de la dengue, comme l'illustre la **figure 2** qui résume la distribution des facteurs associés énumérés

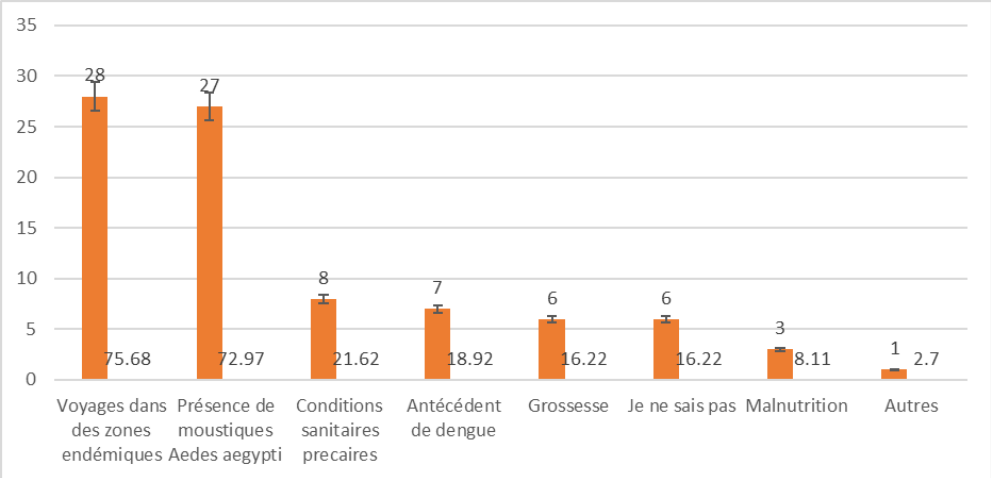



**Figure 2 :** Fréquence des facteurs favorisant la survenue de la dengue évoqués par les enquêtés de l'hôpital Zone Saint Jean de Dieu de Boko en 2025

Seuls 27,0% des participants citaient correctement les objectifs thérapeutiques, notamment : la réduction de la fièvre ; la prévention de la déshydratation ; le traitement des complications.

A l'inverse, 18,9% déclaraient ne rien savoir des objectifs de la prise en charge. Concernant les traitements éventuels à administrés :73,0% citaient le paracétamol ; 13,5% citaient également les solutés intraveineux et la transfusion sanguine ; 13,5% associaient à tort les antihistaminiques ; certains mentionnaient également les AINS et les antibiotiques ; 27,0% ne savaient pas quel traitement administrer.

Ces résultats révèlent une confusion préoccupante entre traitement symptomatique approprié et thérapeutiques non indiquées, voire potentiellement délétères dans le contexte de la dengue.

Près du quart des enquêtés (24,0%) ne savaient pas quand une hospitalisation était nécessaire. Parmi les situations citées comme indications d'hospitalisation figuraient : la fièvre persistante ; la déshydratation ; les signes de saignement ; l'état de choc ; la perte de conscience ; les anomalies de la numération formule sanguine. Une très forte proportion des répondants (78,4%) ne connaissait aucune contre-indication en lien avec la dengue. Parmi ceux qui en connaissaient, les plus fréquemment citées étaient : les AINS ; les corticoïdes.

Les complications citées incluaient : le choc ; l'insuffisance rénale aiguë ; les hémorragies ; l'insuffisance hépatique ; les complications obstétricales telles que la prééclampsie.

Cependant, 29,7% des participants ignoraient les complications possibles à prendre en charge. Seulement 32,4% des professionnels de santé déclaraient évaluer la gravité de la dengue à partir : des symptômes cliniques

; et des résultats des examens biologiques. À l'opposé, 27,0% ignoraient totalement comment apprécier la gravité de la maladie.

## 4. Formation et besoins de renforcement de capacités

Une grande proportion des enquêtés (83,8%) estimaient que les formations actualisées sur la dengue n'étaient pas accessibles.

Et toujours dans ce sens aucun participant (100%) n'avait déjà reçu de formation spécifique sur la prise en charge de la dengue.

Dans cette même logique la plupart (83,8%) considéraient insuffisantes leurs connaissances sur la dengue. Les domaines de formation les plus demandés concernaient : les signes cliniques ; la définition des cas ; la prise en charge ; le diagnostic biologique ; les complications. Ces besoins étaient exprimés par 59,5% des répondants.

Les principaux défis qu'imposait la prise en charge de la dengue étaient libellés comme suit : Le manque de sensibilisation des patients et de la population (13,5%) ; Le manque de formation continue (8,1%) ; Le manque de coordination entre les différents niveaux de soins (**8,1%**).

Les mesures préventives proposées étaient :

- L'utilisation de moustiquaires imprégnées 89,19% ; L'élimination des gîtes larvaires 83,78% des répondants ; L'usage de répulsifs anti-moustiques ; L'utilisation d'insecticides ;
- L'évitement des déplacements en zone à haut risque.

La majorité des professionnels de santé (86,5 %) estimaient que les populations locales n'étaient pas suffisamment informées sur la dengue. Pour améliorer cette situation, 35,1 % des répondants recommandaient la mise en œuvre de campagnes de sensibilisation reposant sur des émissions radiophoniques, des affiches d'information et l'implication des agents de santé communautaires.

En somme au regard de l'évaluation des connaissances réelles sur la dengue dans cette étude, 18 participants (48,6 %) présentaient un bon niveau de connaissance de la dengue (score ≥ 6), tandis que 19 (51,4 %) avaient un niveau de connaissance insuffisant (score < 6). Par ailleurs, 10,8 % des participants n'ont obtenu aucun point au score de connaissance, traduisant une absence totale de connaissances sur la dengue. Le **tableau 2** ci-dessous résume alors les résultats à l'évaluation de la connaissance de la dengue chez les professionnels de la maternité et de la pédiatrie à l'hôpital de zone de BOKO.

**Tableau 2 :** Récapitulatif de l'évaluation de la connaissance de la dengue chez les professionnels de Santé de la Pédiatrie et de la Maternité à HSJD de Boko en 2025

| DOMAINES D'EVALUATION | REPONSES | | Score par réponse |
|---|---|---|---|
| | OUI n (%) | NON n (%) | |
| **PRINCIPAUX SYMPTOMES** | | | 1 |
| Fièvre | 30(81,08) | 7 (18,92) | |
| Douleurs | 28 (75,68) | 9(24,32) | |
| Signes cutanés | 16 (43,24) | 21(56,76) | |
| Symptômes digestifs | 7 (18,92) | 30 (81,08) | |
| Autres | 5 (13,51) | 32 (86,49) | |
| **VECTEUR DE TRANSMISSION** | | | 1 |
| Moustique | 28 (75,68) | 9 (24,32) | |
| **FACTEURS ASSOCIES A LA SURVENUE** | | | 1 |
| Voyage en zone endémique | 28(75,68) | 9(24,32) | |
| Présence de moustiques Aedes | 27 (72,97) | 10 (27,03) | |
| ATCD de Dengue | 7 (18,52) | 30(81,08) | |
| Terrain de survenu | 9 (24,33) | 28(75,68) | |
| **COMPLICATIONS** | | | 1 |
| Hémorragie | 24 (64,9) | 13 (35,1) | |
| Etat de choc | 20 (54,05) | 17 (45,95) | |
| IRA | 17 (45,95) | 20(54,05) | |
| Autres | 19 (51,35) | 18 (49,65) | |
| **METHODES DIAGNOSTIQUES** | | | 1 |
| Tests Sanguin | 30 (81,08) | 7 (18,92) | |
| Uniquement clinique | 7 (18,92) | 30 (81,08) | |
| **OBJECTIFS THERAPEUTIQUES** | | | 1 |
| Soulager les Symptômes | 28(75,68) | 9 (24,32) | |
| Maintenir un bon état hydrique | 22 (59,46) | 15 (40,54) | |
| Surveillance et Prevention des Complications | 12 (32,43) | 25 (67,57) | |
| Prise en charge en Unité de soins intensifs | 24 (64,86) | 13 (35,15) | |
| **CRITERES D'HOSPITALISATION** | | | 1 |
| Signes d'Alerte | 25 (67,57) | 12 (32,43) | |
| Terrain à Risque | 12 (32,43) | 25 (67,57) | |
| Signes de Déshydratation | 23 (62,16) | 14 (37,84) | |
| **MESURES PREVENTIVES** | | | 1 |
| Elimination des gites larvaires | 31(83,78) | 6 (16,22) | |
| Produits répulsifs anti-moustique | 22(59,46) | 15 (40,54) | |
| Moustiquaires | 33(89,19) | 4 (10,81) | |
| Barrières Physiques | 2 (5,41) | 35(94,59) | |

L'analyse univariée à la recherche de facteurs associés au niveau réel de connaissance n'a pas mis en évidence de relation statistiquement significative avec : le nombre d'années d'expérience ; la qualification professionnelle ; la tranche d'âge, et l'exposition à une formation tel que le décrit le **tableau 3** qui suit.

**Tableau 3 :** Etude de la relation entre la qualification professionnelle, le nombre d'année d'expérience et la connaissance de la dengue chez les enquêtés de l'hôpital de Zone Saint Jean de Dieu de Boko en 2025

| VARIABLES | Bonne connaissance de la dengue | Mauvaise connaissance de la dengue | Total | P |
|---|---|---|---|---|
| **QUALIFICATION PROFESSIONNELLE** | | | 0,514 | |
| Médecin | 2 | 0 | 2 | |
| Infirmier | 7 | 9 | 16 | |
| Sage-femme | 7 | 8 | 15 | |
| Autres | 2 | 2 | 4 | |
| **NOMBRE D'ANNE D'EXPERIENCE** | | | 0,331 | |
| Moins de 5 ans | 4 | 6 | 10 | |
| Entre 5-10 ans | 9 | 5 | 14 | |
| Plus de 10 ans | 5 | 8 | 13 | |

## Discussion

L'âge moyen des participants à notre étude, menée en 2025 à Boko dans le nord du Bénin, était de 35,70 ± 9,82 ans, avec un minimum de 20 ans, ce qui correspond aux profils observés dans la sous-région (Togo, Côte d'Ivoire, Nigeria) (Ekra et al., 2017; Oche et al., 2021; Togan et al., 2024). Près de la moitié des répondants (48,6%) avaient moins de 35 ans, une période de vie active exposée aux risques environnementaux. Les infirmiers (43,24%) et les sage-femmes (40,54%) représentaient la majorité, cohérent avec leur rôle dans la prise en charge quotidienne des patients, similaire aux résultats de Oché et al.au Nigeria et Ekra et al. en Côte d'Ivoire (Ekra et al., 2017; Oche et al., 2021), contrairement à d'autres études où les médecins étaient majoritaires (Dubé et al., 2011; Handel et al., 2016; Ho et al., 2013). Seuls 35,1% des participants disposaient de plus de 10 ans d'expérience, proportion comparable ou supérieure à certaines études régionales (Ekra et al., 2017) mais inférieure à d'autres (Dubé et al., 2011 ; Ho et al., 2013 ; Oche et al., 2021), probablement liée à la jeunesse de notre échantillon.

Les résultats révèlent une connaissance générale relativement élevée de la dengue, puisque 89,2% des participants déclarent en avoir déjà entendu parler, bien que ce taux soit inférieur à celui observé au Nigeria (95,1%) (Oche et al., 2021), probablement en raison d'une endémicité plus marquée dans ce pays. Cependant, les compétences pratiques liées au diagnostic, à la reconnaissance des signes de gravité, aux contre-indications thérapeutiques, aux indications d'hospitalisation et à la prise en charge globale restent insuffisantes.

En effet 48,6% des professionnels de santé de Boko possédaient réellement de bonnes connaissances sur la dengue, un résultat similaire à

celui rapporté au Togo (Togan et al., 2024; Zida-Compaoré et al., 2022) mais inférieur aux taux observés en Éthiopie, Turquie et Nigeria (Koonisetty et al., 2021; Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019; Oche et al., 2021). Cette insuffisance est préoccupante dans un contexte où la dengue présente des symptômes communs avec d'autres maladies fébriles comme le paludisme, augmentant le risque d'erreurs diagnostiques et de traitements inappropriés.

Au Bénin, bien que peu d'études aient porté sur la connaissance des professionnels de santé à ce sujet, la circulation documentée du virus dengue, confirmée par des études génomiques et entomologiques (Tchibozo et al., 2022; Yadouleton et al., 2024), souligne l'importance d'améliorer la formation et la préparation clinique.

Dans notre étude, 75,68% des participants associent correctement la dengue aux moustiques, un chiffre supérieur à celui du Togo (62,1%) (Togan et al., 2024) mais inférieur à celui du Nigeria (84%) (Oche et al., 2021), traduisant un décalage entre le risque épidémiologique réel et la préparation des soignants. Ces lacunes reflètent un retard dans l'intégration clinique de la dengue dans les pratiques diagnostiques courantes, malgré l'existence de données scientifiques locales.

Comparativement, les résultats de notre étude rejoignent ceux d'autres pays d'Afrique de l'Ouest où la dengue est en expansion mais encore sous-diagnostiquée. Par exemple, l'étude de Zida-Compaoré au Togo a montré que si 94% des soignants connaissaient la dengue, seulement 47,1% avaient un bon niveau de connaissance, variant selon la catégorie professionnelle (Zida-Compaoré et al., 2022). À Boko, bien qu'il n'y ait pas d'association statistique démontrée entre qualification et connaissances, la prédominance des infirmiers et sage-femmes dans l'échantillon suggère une disparité possible similaire.

Dans notre sous-région, la coexistence d'une forte endémicité palustre avec l'émergence croissante des arboviroses entraîne un biais diagnostique pro-palustre, où la dengue est rarement envisagée en premier lieu. Cela est corroboré par les difficultés à utiliser les examens biologiques adéquats et à différencier la dengue d'autres fièvres (Togan et al., 2024; Zida-Compaoré et al., 2022).

A l'échelle africaine, plusieurs études confirment que ces lacunes ne sont pas spécifiques au Bénin ou à l'Afrique de l'Ouest. En Somalie, par exemple, la reconnaissance des symptômes, la prévention et la prise en charge de la dengue sont également inadéquates, soulignant la nécessité d'un renforcement des capacités (Orey et al., 2025). Ce phénomène reflète une faible intégration des arboviroses dans la formation initiale et continue du personnel soignant africain, historiquement orienté vers la lutte contre des maladies comme le paludisme, le VIH ou la tuberculose.

Les insuffisances sont particulièrement visibles dans ce contexte : 27% des professionnels ignorent les objectifs thérapeutiques et traitements appropriés, 24% ne connaissent pas les indications d'hospitalisation, et 78,4% ne savent aucune contre-indication thérapeutique, exposant à un risque élevé de retard diagnostic et de prise en charge inadéquate. Le manque d'outils diagnostiques, signalé par plus de 91% des professionnels au Togo, renforce également ces difficultés (Zida-Compaoré et al., 2022).

Au niveau mondial, bien que les professionnels de santé d'Asie du Sud-Est, région endémique, soient généralement mieux formés à l'identification des signes d'alarme et à la prise en charge, des disparités persistent selon la profession et l'accès à la formation continue (Pan American Health Organization & World Health Organization, 2022; Schmitt et al., 2025; Simmons et al., 2012; World Health Organization, 2025). L'OMS insiste sur l'importance de la reconnaissance précoce des formes à risque plutôt que sur un traitement antiviral spécifique, et sur les erreurs graves à éviter, notamment la banalisation de la fièvre, le non-reconnaissance des signes d'alarme, l'usage inapproprié des anti-inflammatoires et l'absence de surveillance adéquate.

A Boko, 100% des participants n'ont jamais reçu de formation spécifique sur la dengue, un constat partagé en Iran (71%) et en Éthiopie (96,7%) (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019; Nejati et al., 2024). L'absence de formation spécifique, rapportée par l'ensemble des participants, constitue un élément contextuel susceptible de contribuer aux lacunes observées, sans qu'une relation causale puisse être établie.

La mention des AINS parmi les traitements possibles par certains participants constitue un résultat particulièrement préoccupant, compte tenu des recommandations actuelles de l'OMS qui déconseillent leur utilisation en cas de dengue suspectée ou confirmée en raison du risque hémorragique.

Enfin, concernant la prévention, les participants mentionnent majoritairement l'usage de moustiquaires imprégnées (89,19%), l'élimination des gîtes larvaires (83,78%), l'emploi de répulsifs, d'insecticides et l'évitement des zones à risque, en accord avec les résultats observés au Nigeria par Oché et al. (Oche et al., 2021).

**Limites de l'étude**

Cette étude présente certaines limites qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. Tout d'abord, son caractère monocentrique et le faible effectif des participants limitent la généralisation des résultats à l'ensemble des professionnels de santé du Bénin. Ensuite, les données reposaient sur un questionnaire auto-administré, exposant l'étude à un biais de désirabilité sociale, les participants pouvant avoir tendance à fournir des réponses jugées socialement acceptables plutôt que de refléter

fidèlement leurs connaissances et leurs pratiques. Par ailleurs, le questionnaire utilisé n'a pas fait l'objet d'une validation psychométrique préalable, ce qui peut affecter la validité et la fiabilité des mesures recueillies. Enfin, en raison du devis transversal de l'étude, les associations observées ne permettent pas d'établir une relation de causalité entre les caractéristiques des participants et leur niveau de connaissance de la dengue. Malgré ces limites, cette étude fournit des données originales et utiles sur les connaissances et les pratiques des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans dans un contexte de circulation émergente de la dengue au Bénin.

**Apport spécifique de notre étude par rapport à la littérature**

L'intérêt majeur de notre étude réside dans le fait qu'elle documente la question dans un contexte béninois encore peu exploré, avec un focus spécifique sur les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des **femmes enceintes** et des **enfants de moins de cinq ans**, deux groupes particulièrement vulnérables.

Par rapport à la littérature disponible, notre étude apporte plusieurs éléments originaux :

- La majorité des études existantes s'intéressent aux professionnels de santé de manière globale, sans distinguer les secteurs de soins maternels et infantiles. Or, chez la femme enceinte et le jeune enfant, la dengue peut présenter des formes plus difficiles à interpréter, des complications plus sévères ou des enjeux de surveillance particuliers.
- L'absence totale de formation rapportée par les participants dans notre étude constitue un signal fort, probablement plus marqué que dans plusieurs études internationales où une partie du personnel avait déjà été exposée à des formations ou à des protocoles spécifiques.
- La citation des AINS, antibiotiques ou antihistaminiques comme traitements possibles traduit une confusion thérapeutique qui pourrait avoir des conséquences cliniques importantes. Ce point mérite une attention particulière dans les futures interventions de formation.

**Conclusion**

Cette étude menée à l'Hôpital de Zone de Boko met en évidence que, malgré une connaissance générale de l'existence de la dengue chez la majorité des professionnels de santé, des lacunes importantes persistent concernant sa prise en charge. Ces insuffisances portent notamment sur les modalités diagnostiques, la reconnaissance des signes de gravité, les indications d'hospitalisation, les complications, les contre-indications thérapeutiques ainsi que les principes de la prise en charge clinique. L'absence de formation spécifique sur la dengue, rapportée par l'ensemble

des participants, apparaît comme un facteur majeur susceptible d'expliquer ces insuffisances. Dans un contexte marqué par la circulation documentée du virus au Bénin, ces lacunes pourraient compromettre la détection précoce des cas et la prise en charge appropriée, en particulier chez les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans, populations particulièrement vulnérables. Ces résultats soulignent la nécessité de renforcer les compétences des professionnels de santé à travers des programmes de formation continue ciblés, la diffusion de protocoles standardisés de prise en charge, l'amélioration de l'accès aux outils diagnostiques et le développement d'actions de sensibilisation communautaire visant à renforcer la prévention et la détection précoce de la dengue.

**Conflit d'intérêts :** Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

**Disponibilité des données :** Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement :** Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

**References:**

1. Dubé, Ève, Defay, Fannie, & Kiely, Marilou. (2011). *Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe A(H1N1), la grippe saisonnière et le pneumocoque : rapport d'enquête*. Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/publication/1309
2. Ekra, K. D., Cherif, D., Kouassi, D. P., Konan, Y. L., Coulibaly, D., Traore, Y., & Dagnan, S. N. (2017). Determinants of practices for dengue diagnosis among healthcare professionals working in public hospitals of Abidjan, Côte d'Ivoire. *Journal of Public Health and Epidemiology*, *9*(8), 212–218. https://doi.org/10.5897/JPHE2017.0933
3. Fourié, T., Luciani, L., Amrane, S., Zandotti, C., Leparc-Goffart, I., Ninove, L., & colleagues. (2020). Dengue virus type 1 infection in a traveler returning from Benin to France, 2019. *Emerging Infectious Diseases*, *26*(8), 1946–1949. https://doi.org/10.3201/eid2608.200055
4. Giang, H. T. N., Sayed, A. M., Dang, T., Iqtadar, S., Tuan, N. M., Khiem, N. T., & colleagues. (2021). Enquête sur les connaissances, les attitudes et les pratiques des professionnels de santé concernant la transmission, le diagnostic et la classification clinique de la dengue. *BMC Infectious Diseases*, *21*, Article 1130. https://doi.org/10.1186/s12879-021-06816-y

5. Handel, A. S., Ayala, E. B., Borbor-Cordova, M. J., Fessler, A. G., Finkelstein, J. L., Espinoza, R. X., & colleagues. (2016). Connaissances, attitudes et pratiques relatives à la dengue chez les professionnels de santé du secteur public à Machala, en Équateur. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines*, *2*, Article 8. https://doi.org/10.1186/s40794-016-0024-y
6. Hamed, M. (2024). Knowledge, attitude, and practices toward dengue fever among the public: A cross-sectional study in the Western region of Saudi Arabia. *Frontiers in Public Health*, *12*, Article 1327427. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1327427
7. Ho, T. S., Huang, M. C., Wang, S. M., Hsu, H. C., & Liu, C. C. (2013). Knowledge, attitudes, and practices relating to dengue fever among healthcare professionals in southern Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, *112*, 18–23. https://doi.org/10.1016/j.jfma.2012.11.004
8. Koonisetty, K. S., Aghamohammadi, N., Urmi, T., Yavaşoglu, S. İ., Rahman, M. S., Nandy, R., & Haque, U. (2021). Assessment of knowledge, attitudes, and practices regarding dengue among physicians: A web-based cross-sectional survey. *Behavioral Sciences*, *11*(8), Article 105. https://doi.org/10.3390/bs11080105
9. Mohammed Yusuf, A., & Abdurashid Ibrahim, N. (2019). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue prevention and associated factors among public health professionals: The case of Dire Dawa, eastern Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, *12*, 91–104. https://doi.org/10.2147/RMHP.S195214
10. Nejati, J., Okati-Aliabad, H., Mohammadi, M., Akbari, M., & Moghaddam, A. A. (2024). Knowledge, attitudes, and practices of healthcare professionals regarding dengue fever in high-risk regions of southeastern Iran. *BMC Medical Education*, *24*, Article 915. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05923-z
11. Oche, O. M., Yahaya, M., Oladigbolu, R. A., Ango, J. T., Okafoagu, C. N., Ezenwoko, Z., & colleagues. (2021). Enquête transversale sur les connaissances, les attitudes et les pratiques relatives à la dengue chez les professionnels de santé d'un établissement de soins tertiaires de l'État de Sokoto, au Nigéria. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *10*, 3575–3583. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_327_21
12. Organisation mondiale de la Santé. (2012). Stratégie mondiale de prévention et de lutte contre la dengue 2012–2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf

13. Organisation mondiale de la Santé. (2017). Intégrer les maladies tropicales négligées dans l'action pour la santé et le développement mondiaux : Quatrième rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées.
14. Organisation mondiale de la Santé. (2019). Dengue et dengue sévère. https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/dengue-and-severe-dengue
15. Organisation mondiale de la Santé. (2023). Dengue et dengue sévère. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
16. Organisation mondiale de la Santé. (s. d.). *Enhancing dengue diagnosis and case management*. https://www.who.int/activities/enhancing-dengue-diagnosis-and-case-management
17. Organisation mondiale de la Santé. (2025). WHO guidelines for clinical management of arboviral diseases: Dengue, chikungunya, Zika and yellow fever.
18. Orey, F. A. H., Nur, S. A., Ahmed, S. E., Garba, B., Ahmed, M. M., Ahmed, J. B., Isse, H. M., Asowe, H. A., Hassan, J., Dirie, N. I., Adam, M. H., & Mohamoud, J. H. (2025). Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and treatment among health care workers in Somalia: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, *25*, Article 665. https://doi.org/10.1186/s12913-025-12820-8
19. Pan American Health Organization, & World Health Organization. (2022). Guidelines for the clinical diagnosis and treatment of dengue, chikungunya, and Zika. Pan American Health Organization.
    a. https://iris.paho.org/handle/10665.2/55867
20. Runge-Ranzinger, S., Kroeger, A., Olliaro, P., McCall, P. J., Sánchez Tejeda, G., Lloyd, L. S., & colleagues. (2016). Dengue contingency planning: From research to policy and practice. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, *10*(9), Article e0004916. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004916
21. Schmitt, B. L., Chauhan, L., Piquet, A. L., Tyler, K. L., & Pastula, D. M. (2025). An overview of the dengue viruses. *The Neurohospitalist*, *15*(4), 420–421. https://doi.org/10.1177/19418744251334717
22. Shueai Al Awfi, M., AL Sharabi, B. A., Al Alimi, A., & Abkar, M. A. (2019). Knowledge, attitudes and practices regarding dengue fever in a cohort of nursing students. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, *29*(3), 1–9. https://doi.org/10.9734/jammr/2019/v29i330073

23. Simmons, C. P., Farrar, J., Nguyen, V. V. C., & Wills, B. (2012). Dengue. *The New England Journal of Medicine*, *366*(15), 1423–1432. https://doi.org/10.1056/NEJMra1110265
24. Suwanbamrung, C., Saengsuwan, B., Sangmanee, T., Thrikaew, N., Srimoung, P., & Maneerattanasak, S. (2021). Knowledge, attitudes, and practices towards dengue prevention among primary school children with and without previous dengue infection in southern Thailand. *One Health*, *13*, Article 100275. https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100275
25. Syed, M., Saleem, T., Syeda, U. R., Habib, M., Zahid, R., Bashir, A., & colleagues. (2010). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue among adults of different socioeconomic backgrounds. *Journal of the Pakistan Medical Association*, *60*, 243–247.
26. Teixeira, M. G., & Barreto, M. L. (2009). Diagnosis and management of dengue. *BMJ*, *339*, Article b4338. https://doi.org/10.1136/bmj.b4338
27. Tchibozo, C., Hounkanrin, G., Yadouleton, A., Bialonski, A., Agboli, E., Lühken, R., & colleagues. (2022). Surveillance of arthropod-borne viruses in Benin, West Africa, 2020–2021: Detection of dengue virus 3 in Aedes aegypti (Diptera: Culicidae). *Infectious Diseases of Poverty*, *9*(1), Article 64. https://doi.org/10.1186/s40779-022-00425-9
28. Togan, R. M., Diallo, A. I., Zida-Compaoré, W. I. C., Ba, M. F., Sadio, A. J., Konu, R. Y., Bakoubayi, A. W., Tchankoni, M. K., Gnatou, G. Y.-S., Gbeasor-Komlanvi, F. A., Diongue, F. B., Tine, J. A. D., Faye, A., & Ekouévi, D. K. (2024). Knowledge, attitudes, and practices of health care professionals regarding dengue fever: Need for training and provision of diagnostic equipment in Togo in 2022, a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, *12*, Article 1375773. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1375773
29. Ujiie, M., Moi, M. L., Kobayashi, T., Takeshita, N., Kato, Y., & Takasaki, T. (2012). Dengue virus type 3 infection in a traveler returning from Benin to Japan. *Journal of Travel Medicine*, *19*(4), 255–257. https://doi.org/10.1111/j.1708-8305.2012.00617.x
30. Wong, L. P., AbuBakar, S., & Chinna, K. (2014). Community knowledge, health beliefs, practices and experiences related to dengue fever and its association with IgG seropositivity. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, *8*(5), Article e2789. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002789
31. Yadouleton, A., Nouatin, O., Kissira, I., Houngbegnon, P., Cottrell, G., Fievet, N., & colleagues. (2024). Genomic surveillance of dengue

virus in Benin. *Infection, Genetics and Evolution*, *125*, Article 105674. https://doi.org/10.1016/j.meegid.2024.105674

32. Zia, T., Rafique, S., Khan, A., Gul, J., Ali, M., Naveel, T., & Jabeen, N. (2022). Knowledge, attitudes, preventive and management practices regarding dengue fever among patients admitted in district headquarters, Pakistan. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, *13*(Special Issue 7), 4321–4329. https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S07.540
33. Zida-Compaore, W. I. C., Gbeasor-Komlanvi, F. A., Tchankoni, M. K., Sadio, A. J., Konu, Y. R., Agbonon, A., & Ekouevi, D. K. (2022). Knowledge and practices among healthcare workers regarding dengue in Togo. *Journal of Public Health in Africa*, *13*(2), Article 1937. https://doi.org/10.4081/jphia.2022.1937