

Connaissances, attitudes et pratiques des tradipraticiens de santé dans la prise en charge de la dengue à Ouagadougou (Burkina Faso) en 2023.**Knowledge, attitudes and practices of traditional health practitioners in the management of dengue fever in Ouagadougou (Burkina Faso) in 2023.**

S. Traoré^{*1,2}, H.G. Zime-Diawara^{3,4,5}, W.M. Yeo³, F. Traoré^{1,2}, C.B. Sombié^{3,4,6}, D. Dori^{3,4,6}, T. Rouamba^{7,8,9}, N. Sawadogo^{1,2}, L. Zoungrana^{3,5}, R. Bognounou^{3,10}, H. Tiéno^{3,10}, O. Guira^{3,5}, R. Semdé⁴

Affiliations :

- 1- Université Lédéa Bernard OUEDRAOGO, Ouahigouya, Burkina Faso.
- 2- Centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso.
- 3- Université Joseph KI- ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso.
- 4- Laboratoire de Développement du Médicament (LADME), Ouagadougou, Burkina Faso.
- 5- Centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDROGO, Ouagadougou, Burkina Faso.
- 6- Centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles De Gaulle, Ouagadougou, Burkina Faso.
- 7- Unité de recherche clinique de Nanoro, Nanoro, Burkina Faso.
- 8- Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), Ouagadougou, Burkina Faso.
- 9- Centre national de recherche scientifique et technologique (CNRST), Ouagadougou, Burkina Faso.
- 10- Centre hospitalier universitaire de Bogodogo, Ouagadougou, Burkina Faso.

***Auteur correspondant :** Dr Solo TRAORÉ, Telephone : 00226 (70104187), mail : fredotraore@yahoo.fr, ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-9391-7541>

Résumé

Introduction : Dans le contexte de l'émergence de la dengue au Burkina Faso, l'exploration des alternatives thérapeutiques issues de la médecine traditionnelle pourrait permettre l'identification de principes actifs à potentiel antiviral. Cette étude vise à documenter les connaissances, les attitudes et les pratiques des tradipraticiens de santé (TPS) dans le traitement traditionnel de la dengue, en vue de valoriser les approches endogènes et d'améliorer l'offre de soins. **Méthodologie :** Une étude transversale descriptive a été menée en 2023 à Ouagadougou auprès de 211 TPS sélectionnés de manière raisonnée à partir de la base des autorités sanitaires, en tenant compte de leur reconnaissance communautaire. Les données ont été recueillies par entretien à l'aide d'un questionnaire anonyme structuré. Les aspects éthiques ont été respectés. **Résultats :** les TPS montraient une bonne connaissance des signes cliniques de la dengue. Une proportion de 39,81 % déclarait utiliser des plantes médicinales pour la traiter. Vingt-six espèces végétales appartenant à 13 familles botaniques ont été identifiées, dominées par les Fabaceae (34,6 %). Les espèces les plus fréquemment citées étaient *Combretum micranthum* (27,6 %), *Cochlospermum tinctorium* (24,1 %) et *Chrysanthellum indicum* (17,2 %). Les remèdes étaient administrés sous forme de décoction ou de boisson prête à l'emploi. Le traitement durait en moyenne $6,2 \pm 3,04$ jours pour un coût moyen de 5078 FCFA. Des effets secondaires ont été rapportés dans 19 % des cas, principalement des diarrhées. **Conclusion :** les tradipraticiens de santé à Ouagadougou possèdent une connaissance généralement satisfaisante de la dengue et contribuent activement à son traitement par le biais de pratiques phytothérapeutiques largement employées.

Mots clés : connaissances ; attitudes ; pratiques ; dengue ; tradipraticiens de santé ; Burkina Faso

Abstract

Introduction: In the context of the emergence of dengue fever in Burkina Faso, the exploration of therapeutic alternatives derived from traditional medicine could lead to the identification of active ingredients with antiviral potential. The aim of this study is to document the knowledge, attitudes and practices of traditional health practitioners (THPs) in the traditional treatment of dengue fever, with a view to enhancing endogenous approaches and improving care provision. **Methodology:** A descriptive cross-sectional study was carried out in 2023 in Ouagadougou among 211 TPS selected on a purposive basis from the health authorities' database, taking into account their community recognition. Data were collected by interview using a structured anonymous questionnaire. Ethical aspects were respected. **Results:** TPS showed a good knowledge of the clinical signs of dengue fever. A proportion of 39.81% claimed to use medicinal plants to treat it. Twenty-six plant species belonging to 13 botanical families were identified, dominated by the Fabaceae (34.6%). The most frequently cited species were *Combretum micranthum* (27.6%), *Cochlospermum tinctorium* (24.1%) and *Chrysanthellum indicum* (17.2%). The remedies were administered as a decoction or ready-to-use drink. Treatment lasted an average of 6.2 ± 3.04 days, at an average cost of 5078 FCFA. Side effects were reported in 19% of cases, mainly diarrhoea. **Conclusion:** Traditional health practitioners in Ouagadougou generally have a satisfactory understanding of dengue and actively contribute to its treatment through widely used phytotherapeutic practices.

Keywords: knowledge ; attitudes ; practices ; dengue ; traditional health practitioners ; Burkina Faso

INTRODUCTION

La dengue, une arbovirose transmise par les moustiques *Aedes*, est à l'origine de fréquentes épidémies dans les zones tropicales et subtropicales. Ces dernières décennies, son taux d'incidence a considérablement augmenté à l'échelle mondiale, posant ainsi un défi majeur pour la santé publique [1-3].

Au Burkina Faso, la dengue constitue un problème de santé de plus en plus préoccupant depuis ses premières mentions historiques, avec plusieurs épidémies enregistrées. L'épidémie de 2023, principalement causée par le sérotype DENV-3, a été caractérisée par une morbidité élevée et une mortalité notable, soulignant les limites actuelles des soins, qui restent essentiellement symptomatiques en l'absence de traitement antiviral spécifique [4,5].

Dans ce contexte de pays à ressources limitées, la médecine traditionnelle occupe une place importante dans les parcours de soins. La phytothérapie, largement utilisée pour d'autres maladies vectorielles comme le paludisme, constitue une alternative thérapeutique fréquemment sollicitée par les populations [6]. Certaines plantes médicinales ont par ailleurs montré un potentiel antiviral contre le virus de la dengue, suscitant un intérêt croissant pour leur valorisation scientifique [7,8]. À ce jour, les plantes médicinales représentent encore une source majeure de substances thérapeutiques dans les pays en développement [9].

Durant l'épidémie de 2023, l'utilisation informelle des tradipraticiens de santé (TPS) a augmenté à Ouagadougou. Néanmoins, les connaissances, attitudes et pratiques de ces professionnels concernant la gestion de la dengue sont peu étudiées. Cette recherche a pour objectif d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des TPS de Ouagadougou en matière de traitement de la dengue, afin de contribuer à l'amélioration des services de santé et à une intégration sécurisée des méthodes traditionnelles..

MATERIELS ET METHODES

❖ Cadre de l'étude

La ville de Ouagadougou au BF nous a servi de cadre d'étude. Ouagadougou est située dans la région du Centre plus précisément dans la province du Kadiogo. C'est la capitale administrative et politique du Burkina Faso et la plus grande ville du pays.

Une collecte de données réalisée en 2023 par Yanogo et al. au BF, a permis de recenser 464 TPS dans la ville de Ouagadougou qui sont à majorité installés en périphérie lotie (61,8%)

contre 7,2% en centre-ville et 31% en zone non lotie [10]. La majorité des TPS de la ville exerçait à 66% à domicile (quartiers non lotis), à 24% sous des hangars (périphérie lotie) et à 26% dans des cabinets (quartiers centraux) [10].

❖ Type, période et échantillonnage

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive. La période de collecte des données s'est étalée du 18 décembre 2023 au 25 janvier 2024. La proportion réelle de TPS en lien avec la prise en charge de la dengue étant inconnue, une valeur de $p = 0,5$ a été retenue pour maximiser la taille de l'échantillon. En utilisant une population finie de 464 TPS dans la ville de Ouagadougou [9], une marge d'erreur de $d = 5\%$, et un niveau de confiance de 95% ($Z = 1,96$), la formule a permis d'estimer une taille minimale d'échantillon d'environ 211 TPS selon la formule de Schwartz.

Les TPS ont été sélectionnés de manière raisonnée à partir de la base de données de la direction de la médecine traditionnelle et alternative (DMTA), en tenant compte de leur localisation et de leur reconnaissance communautaire. Trois agents enquêteurs (tous étudiants en fin de cycle de pharmacie) formés au thème de l'étude et de la technique de collecte de données ont aidé pour la collecte.

❖ Recueil, variables et analyse des données

Le questionnaire a été conçu pour les besoins de l'étude et pré-testé avec les 10 premiers tradipraticiens de santé inclus avant la collecte proprement dite. Le recueil de données a consisté à un entretien individuel à l'aide d'un questionnaire anonyme. Les données ont été codées et saisies au fil de l'enquête. Chaque TPS identifié a été visité jusqu'à obtention du nombre nécessaire.

Les variables portaient sur les caractéristiques sociodémographiques des TPS (âge, sexe, niveau de scolarisation, ancienneté dans la profession) ; les connaissances sur la dengue (causes, modes de transmission, signes cliniques, gravité) ; les attitudes (recours au diagnostic biologique, collaboration avec la médecine moderne) ; les pratiques thérapeutiques (plantes utilisées, parties utilisées, modes de préparation, administration, durée, coût, suivi) ; la survenue d'événements indésirables liés aux remèdes traditionnels (type, fréquence, mode de notification par les patients). Les événements indésirables ont été recherchés systématiquement par interrogation des TPS lors du suivi des patients traités.

La saisie des données s'est faite à l'aide du logiciel Kobocollect. Le traitement et analyse des données ont été fait avec les logiciels

Kobotoolbox, Epi info version 7.2.5.0 et Excel. Les statistiques descriptives ont été résumées sous forme d'effectif, de pourcentage, de moyenne et d'écart-type.

❖ Définition opérationnelle

Le traitement désignait toute préparation dont le but est de faire disparaître les symptômes. L'échec du traitement était défini par une non régression des symptômes après la durée de traitement prescrit par le TPS. Les drogues utilisées pour la préparation des remèdes étaient les feuilles, racines, écorces ou encore fruits.

❖ Aspects éthiques

Une autorisation préalable a été obtenue auprès des autorités sanitaires (direction de la médecine traditionnelle et alternative sous le N°2023-0083MSPH/SG/DGOS/DMTA) avant le début de la collecte. Les données ont été recueillies après consentement verbal des TPS en leur expliquant que l'utilisation des données sera faite uniquement à des fins de recherche dans le strict respect de l'éthique et de la protection des données personnelles.

RESULTATS

Pour une population de 464 TPS recensés dans la ville de Ouagadougou et après application de la formule de l'échantillonnage probabiliste, nous avons obtenu un nombre de 211 TPS à enquêter au cours de la présente étude.

❖ Caractéristiques générales des tradipraticiens de santé

La moyenne d'âge était de 47,83 ans [23-78 ans]. L'écart type était de 11,92 ans. Le sexe masculin représentait 61,14% de la population d'étude avec un sex-ratio de 1,57. Les TPS scolarisés représentaient 50,71% de notre effectif. La moyenne d'année de pratique des TPS était de 19,12 ans [1-52 ans]. L'écart type était de 11,97 ans. L'initiation parentale à la pratique de la fonction de TPS était rapportée dans 64,45% des cas. Selon les TPS, leurs patients leurs ont été adressés par les patients témoins dans 92,42% des cas (tableau I).

❖ Connaissances et attitudes des tradipraticiens de santé sur la dengue

Le moustique était le vecteur de la dengue pour la totalité des TPS. Les principaux symptômes cités étaient la fièvre (76,78%), les céphalées (71,09%) et la fatigue (69,67%).

La dengue avec syndrome de choc était connue par 15,87% des TPS.

Une proportion de 22,74% posait le diagnostic après examen biologique. Selon 45,48% des TPS enquêtés, ce sont les patients qui affirmaient souffrir de la dengue lors de la demande de soins. Des 211 répondants, 45

(21,33%) TPS connaissaient les différents stéréotypes de la dengue (tableau II).

❖ Pratiques thérapeutiques des tradipraticiens de santé

Des 211 TPS interrogés, 84 (39,81%) proposaient un traitement symptomatique contre la dengue. Le nombre moyen de remèdes était de 1,33 [1-6 remèdes]. L'écart type était 0,92. Parmi les 84 qui disposaient de remède, 26 (30,95%) TPS n'ont pas accepté de donner la composition de leurs traitements.

Parmi les remèdes recensés, nous avons retrouvé 26 espèces regroupées en 13 familles (tableau III). Les fabacées (34,62%) étaient la famille la plus représentée. Les plantes les plus utilisées étaient *Combretum micranthum* (*Combretaceae*) avec 27,59% suivi de *Cochlospermum tinctorium* (*Cochlospermaceae*) avec 24,14% et *Crysanthellum indicum* (*Asteraceae*) avec 17,24%. *Pavetta crassipes* (*Rubiaceae*) avec 10,34% était la plante principale entrant dans la composition d'un sirop en cours d'homologation sous la dénomination de DENGKAO.

Les feuilles des plantes étaient utilisées pour la préparation des traitements. Elles étaient souvent associées aux racines par 14 TPS (24,14%), aux écorces par 4 TPS (6,90%) et les fruits aussi par 4 TPS (6,90%).

Les constituants des remèdes étaient obtenus soit chez l'herboriste (78,31%) ou récolté par les TPS (21,69%).

La boisson sous forme de décoction et d'infusion était le mode d'administration majoritairement utilisé du ou des remède(s). Le nombre de prise du ou des remèdes était de 1 à 3 fois par jour. Le verre à thé était l'unité de mesure la plus utilisée pour les remèdes (78,57%) suivis par la cuillère (14,28%), la calebasse et la pincée pour 3,57% des remèdes. Le traitement était administré soit avant les repas, soit après soit à jeun respectivement dans 11,90%, 65,48%, 10,71% des cas. La durée moyenne du traitement était de 6,20 jours [2-21 jours]. L'écart type était de 3,04 jours. Dans 78,57%, il n'y avait aucune contre-indication aux remèdes proposés par les TPS. Les contre-indications étaient certains aliments 8,33% et la grossesse 4,76%. Le coût moyen de la prise en charge du traitement proposé par les TPS était de 5078,33 francs CFA [500-20000 francs CFA]. L'écart type était 5034,29 francs CFA.

❖ Suivi des patients et d'évènements indésirables rapportés

Chez les 84 tradipraticiens de santé (TPS) offrant un traitement contre la dengue, la prise en charge des patients se faisait exclusivement

en ambulatoire. Parmi ces derniers, 64 (77,11%) ont déclaré avoir assuré un suivi des patients après l'instauration du traitement. La fréquence du suivi était quotidienne dans 17,19% des cas et hebdomadaire dans 35,94%. Dans 46,88% des situations, la consultation de suivi avait lieu soit trois jours après le début du traitement, soit à la fin de celui-ci.

Des événements indésirables ont été rapportés par les patients et notifiés oralement par 16 TPS (19,05%) au cours du suivi. Les manifestations indésirables les plus fréquemment mentionnées étaient la diarrhée (68,75%) et les vomissements (43,75%), suivis de la pollakiurie (12,50%), de la somnolence (12,50%), de la fatigue (6,25%) et des vertiges (6,25%).

En cas d'échec thérapeutique, tous les TPS affirmaient référer systématiquement les patients vers des structures de médecine moderne. Par ailleurs, une large majorité des TPS (97,62%) se déclaraient prêts à collaborer avec les autorités sanitaires pour l'homologation et la mise en officine de leurs produits traditionnels.

Tableau I : Caractéristiques générales des tradipraticiens de santé sur la dengue en 2023 à Ouagadougou au Burkina Faso (N=211).

	Effectif (n)	Fréquence (%)
Age en années		
[20-30[	11	5,21
[30-40[	44	20,85
[40-50[	61	28,91
≥ 50	95	45,02
Niveau d'étude		
Aucun niveau	104	49,29
Primaire	27	12,80
Secondaire	65	30,81
Universitaire	15	7,11
Origine des connaissances		
Initiation parentale	136	64,45
Par le biais d'un autre TPS	56	26,54
Recherche personnelle	40	18,96
Don de Dieu	16	7,58
Accessibilité des TPS		
Patient témoin	195	92,42
Site fixe connu	110	52,13
Téléphone	77	36,49
Autre*	25	11,85
DMTA**	7	3,32
Total	211	100

*Autres : réseau sociaux (17 TPS) ; émission télévisée (4 TPS) ; panneau publicitaire (4 TPS).

**DMTA : Direction de la médecine traditionnelle et alternative

Tableau II : Connaissances et attitudes des tradipraticiens de santé sur la dengue en 2023 à Ouagadougou au Burkina Faso (N=211).

Connaissances et attitudes des TPS*	Effectif (n)	Fréquence (%)
Symptômes de la dengue		
Fièvre	162	76,78
Céphalées	150	71,09
Fatigue	147	69,67
Courbatures	96	45,50
Douleurs articulaires	56	26,54
Manque d'appétit	36	17,06
Douleurs musculaires	24	11,37
Vertige	10	4,74
Saignement	8	3,79
Douleur orbitaire	4	1,90
Epistaxis	4	1,90
Vomissement	3	1,42
Douleurs abdominales	3	1,42
Rhume	3	1,42
Coloration des urines	2	0,95
Bourdonnement d'oreilles	1	0,47
Nausée	1	0,47
Difficulté de mouvements	1	0,47
Types de dengue		
Dengue classique	211	100
Dengue hémorragique	126	66,67
Dengue avec choc	30	15,87
Diagnostic de la dengue		
Auto-déclaration** du patient	96	45,48
lui-même		
Interrogatoire	62	29,38
Examen biologique demandé par le TPS	48	22,74
Après échec du traitement antipaludique	4	1,90
Coloration des yeux	1	0,47

*TPS : Tradipraticiens de santé

**Auto-déclaration : le test de diagnostic a souvent été réalisé en milieu de soins conventionnel avant la demande de soins chez le TPS

DISCUSSION

❖ Profil sociodémographique des TPS

L'âge moyen des TPS était de 47,83 ans. Cet âge moyen était superposable à ceux trouvés par Agbor au Cameroun (46,00 ans) [11] et Bamouni à Bobo-Dioulasso (48,51 ans) [12]. La tranche d'âge de plus de 40 ans était prédominante dans notre étude (73,93%). Ce constat a été fait également en Ouganda par Tabuti 78% [13]. Ce résultat pourrait s'expliquer par la lenteur de l'acquisition du savoir pour l'exercice autonome du métier de TPS. En effet, plusieurs années d'apprentissage sous la houlette de leur pair seraient nécessaires avant de commencer à exercer seul.

Le sex-ratio de notre échantillon était de 1,57 en faveur des hommes. La prédominance du sexe était controversée dans la littérature. En effet, Sombié [14], Sawadogo [15] au Burkina Faso et Martins au Mozambique [16] rapportaient cette prédominance masculine tandis que Traoré au Mali rapportait plutôt une prédominance féminine [17].

Tableau III : Différentes espèces de plantes utilisées pour les remèdes contre la dengue par les tradipraticiens de santé en 2023 à Ouagadougou au Burkina Faso (n=58)

Familles	Espèces	Partie de plantes utilisées	Effectif des TPS* (n)	Fréquence (%)
FABACEAE	<i>Tamarindus indica</i>	Feuille	6	10,34
	<i>Cassia occidentalis</i>	Feuille	5	8,62
	<i>Detarium senegalense</i>	Fruit	3	5,17
	<i>Faidherba albida</i>	Ecorce	3	5,17
	<i>Pterocarpus ericanus</i>	Feuille	2	3,45
	<i>Bauhinia rufescens</i>	Feuille	1	1,72
	<i>Entada africana</i>	Ecorce	1	1,72
	<i>Daniella oliveri</i>	Feuille	1	1,72
	<i>Cassia nigricans</i>	Fruit	1	1,72
	<i>Crysanthelum indicum</i>	Feuille	10	17,24
ASTERACEAE	<i>Artemisia annua</i>	Feuille	5	8,62
	<i>Artemisia absinthium</i>	Feuille	1	1,72
APOCYNACEAE	<i>Adenium obesum</i>	Feuille	2	3,45
	<i>Saba senegalensis</i>	Feuille	1	1,72
	<i>Colotropis procera</i>	Feuille	1	1,72
COMBRETACEAE	<i>Combretum micranthum</i>	Feuille	16	27,59
	<i>Guiera senegalensis</i>	Feuille	2	3,45
COCHLOSPERMACEAE	<i>Cochlospermum tinctorium</i>	Racine	14	24,14
LAMIACEAE	<i>Ocimum gratissimum</i>	Feuille	6	10,34
RUBIACEAE	<i>Pavetta crassipes</i>	Feuille	6	10,34
PLANTAGINACEAE	<i>Scoparia dulcis</i>	Feuille	6	10,34
MALVACEAE	<i>Bombax costatum</i>	Feuille	1	1,72
VERBENACEAE	<i>Verbena officinalis</i>	Feuille	1	1,72
ANACARDAICEAE	<i>Lannea acida</i>	Feuille	1	1,72
MORACEAE	<i>Ficus platyphylla</i>	Feuille	1	1,72
MORINGACEAE	<i>Moringa oleifera</i>	Feuille	1	1,72

*TPS : tradipraticiens de santé

La prédominance masculine retrouvée dans notre étude pourrait être liée à l'effet des pesanteurs socio-culturelles ou à un hasard dans la sélection des participants à l'étude. Un taux de scolarisation des TPS de 50,71% a été trouvé dans la présente étude. Ce taux était supérieur à celui trouvé par Traoré au Mali (20%) [17]. Le taux de scolarisation retrouvé dans notre étude pourrait être lié au bas niveau de scolarisation de la population burkinabè en général qui était de 15,8% il y'a 40 ans [18].

Néanmoins 37,92% des TPS avaient au moins un niveau secondaire. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'intérêt suscité par la médecine traditionnelle ces dernières années. Ce niveau d'instruction d'au moins secondaire des TPS pourrait faciliter la collaboration avec la médecine moderne et être un atout pour la recherche opérationnelle et l'homologation des remèdes à proposer au ministère de la santé et de l'hygiène publique du pays.

Le nombre moyen d'années d'expérience de pratique des TPS était de 19,12 ans. Ce nombre moyen était comparable à celui de Bamouni à Bobo-Dioulasso (18,28 ans) [12] et Agbor au Cameroun (21 ans) [11]. L'ancienneté élevée

dans la pratique serait rassurant pour les patients et source de notoriété pour les TPS.

Plus de la moitié des TPS (64,45%) avait acquis leurs connaissances d'un parent proche. La transmission du savoir par la filière parentale était un constat fait dans la plupart des études [12,19]. En Afrique, les guérisseurs traditionnels ont une base de connaissances transmises oralement d'une génération à l'autre par les guérisseurs professionnels et les aînés à travers un apprentissage qui se fait au sein de la cellule familiale.

❖ Niveau de connaissances et attitudes des TPS vis-à-vis de la dengue

La totalité des TPS ont reconnu le moustique comme cause de la dengue. Ces derniers avaient une bonne maîtrise des symptômes principaux de la dengue que sont la fièvre (76,78%) et les céphalées (71,09%). Cette bonne connaissance pourrait s'expliquer par la vaste campagne de médiatisation du ministère de la santé et de l'hygiène publique du pays sur les causes, les manifestations et les mesures préventives pendant la dernière épidémie de dengue (2023) qu'a connu le pays et particulièrement dans la ville de Ouagadougou.

Seulement 29% des TPS posait le diagnostic de la dengue à partir de l'interrogatoire de leurs clients contre 45,48% d'auto-déclaration du diagnostic de la dengue par le patient lui-même. Ces patients avaient souvent un bilan biologique réalisé en milieu hospitalier conventionnel par les tests de diagnostic rapide de la dengue et demandaient le traitement aux TPS. Dans son étude, Sanfo à Bobo-Dioulasso soulignait l'interrogatoire comme moyen principal de diagnostic des TPS (82%) [19]. Ce mode de diagnostic (interrogatoire) pourrait être une source d'erreur diagnostic par l'augmentation des prétendus cas de dengue et augmenter la hantise au sein de la population pendant l'épidémie. En effet le diagnostic de la dengue est orienté par la clinique (interrogatoire) et confirmé par la biologie.

Les TPS n'utilisaient que des plantes pour le traitement de la dengue. C'était le même constat fait par Sombié (1996) pour le traitement du paludisme [14]. Ceci dénote de l'importance de l'utilisation des plantes en médecine traditionnelle.

❖ Pratiques phytothérapeutiques dans la prise en charge de la dengue

Les Fabacées (34,62%) étaient les plus représentés dans notre étude. Ce constat s'expliquerait par le fait que cette famille de plantes comptait le plus d'espèces pertinentes en médecine traditionnelle au Burkina Faso selon Zizka [20]. Les familles des lamiacées (3,85%) et les astéracées (11,54%) étaient aussi retrouvées dans notre étude tout comme dans celle de Dhiman en Inde. Ces familles présenteraient une activité anti dengue basée sur les connaissances traditionnelles [21].

Les plantes les mieux représentées étaient : *Combretum micranthum* (Combretaceae) avec 27,59%, *Cochlospermum tinctorium* (Cochlospermaceae) avec 24,14%, *Crysanthellum indicum* (Asteraceae) avec 17,24%, *Ocimum gratissimum* (Lamiaceae) avec 10,34%, *Scoparia dulcis* (Plantaginaceae) avec 10,34%, *Pavetta crassipes* (Rubiaceae) avec 10,34%, *Tamarindus indica* (Fabaceae) avec 10,34%, *Artemisia annua* (Asteraceae) avec 8,62%, *Cassia occidentalis* (Fabaceae) avec 8,62%.

Dans moins d'un quart des cas (21,69%) les TPS récoltaient les plantes eux-mêmes pour la fabrication de leurs remèdes. Cette même pratique était retrouvée dans l'étude de Sanfo (2011) à Bobo-Dioulasso mais dans une proportion plus importante (78%) [19]. Cette différence de proportion pourrait s'expliquer par

l'urbanisation et aussi par l'insécurité qui a réduit l'accès à certaines zones du pays.

❖ Événements indésirables et enjeux de phytovigilance

Seulement 19,05% de TPS ont déclaré des événements indésirables notifiés par leurs patients. Selon Ouoba et al. au Burkina Faso près de 15% des utilisateurs ont présenté des effets indésirables de divers degrés de gravité suite à l'utilisation de médicaments traditionnels lors de la pandémie à COVID-19 au BF en 2020 [22]. Il se pose alors un problème de phytovigilance car ses effets indésirables échappent au système classique de santé avec pour conséquences des sous-notifications. Or l'usage populaire des remèdes traditionnels n'est pas sans risque pour la santé contrairement aux idées perçues en références aux risques d'effets indésirables graves (hépatotoxiques et néphrotiques) et des interactions pharmacocinétiques et pharmacodynamiques nocives avec des médicaments synthétiques lorsqu'ils sont pris concomitamment [22].

❖ Accessibilité économique et perspectives de collaboration

Le coût moyen du traitement était de 5078,33 francs CFA avec un écart type de 5034,29 francs FCFA. Les remèdes déjà préparés et conditionnés avaient un coût plus élevé (entre 5000 et 20000 francs CFA) par rapport aux remèdes qui se présentaient sous forme de plantes et que le patient devrait préparer à domicile (entre 500 et 2000 francs CFA). L'engouement des populations par les remèdes de la médecine traditionnelle pourrait s'expliquer par le coût abordable des remèdes proposés. En effet, un ménage était considéré comme pauvre lorsque son revenu était de 194 629 francs CFA par personne et par an en 2023 [23].

Un seul TPS aurait une préparation médicinale en cours d'homologation. Il s'agissait du sirop « DENGKAO ». Un accompagnement des autorités sanitaires pour valider les différentes étapes de son homologation et sa mise en officine serait envisageable.

CONCLUSION

Le manque de traitements spécifiques conventionnels contre la dengue pourrait justifier le recours à la médecine traditionnelle. En effet, cette médecine occupe encore une place importante dans nos sociétés africaines. Cette étude a montré que les TPS ne sont pas restés en marge lors de la dernière épidémie de dengue. Cette étude mériterait d'être étendue aux autres régions du pays pour une meilleure

appréciation nationale. Il apparaît donc à cet effet une nécessité cruciale pour les autorités sanitaires d'initier des études qui s'intéresseront aux remèdes proposés par les TPS afin d'isoler de nouveaux principes actifs efficace contre la dengue, mais également d'évaluer les effets indésirables de ces remèdes dits naturels en association avec les médicaments conventionnels sur la santé des populations d'où l'intérêt d'une phytovigilance.

Conflits d'intérêts : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec ce manuscrit

Financement : aucun financier n'a été obtenu pour cette étude.

REFERENCES

1. Sarangi M. Dengue and its phytotherapy: a review. *Int J Pharm Phytopharm Res.* 2014;4(1):37–46.
2. Mustafa MS, Rasotgi V, Jain S, Gupta V. Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): a new public health dilemma in dengue control. *Med J Armed Forces India.* 2015;71(1):67–70.
3. Jing Q, Wang M. Dengue epidemiology. *Glob Health J.* 2019;3(2):37–45.
4. Ridde V, Carabali M, Ly A, Druetz T, Kouanda S, Bonnet E, et al. The need for more research and public health interventions on dengue fever in Burkina Faso. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(6):e2859.
5. Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, Institut National de Santé Publique. Plan d'action incident (PAI) : préparation et riposte sanitaire à une éventuelle flambée de cas de dengue au Burkina Faso en 2024. CORUS; 2024.
6. Abd Kadir SL, Yaakob H, Mohamed Zulkifli R. Potential anti-dengue medicinal plants: a review. *J Nat Med.* 2013;67(4):677–89.
7. Ali F, Chorsiya A, Anjum V, Khasimbi S, Ali A. A systematic review on phytochemicals for the treatment of dengue. *Phytother Res.* 2021;35(4):1782–816.
8. Chavda VP, Kumar A, Banerjee R, Das N. Ayurvedic and other herbal remedies for dengue: an update. *Clin Complement Med Pharmacol.* 2022;2(3):100024.
9. Bouassière M. Consommation des plantes médicinales par les patients suivis en cabinet de médecine générale à La Réunion: expérience, représentations et ressentis des patients dans le cadre de la communication médecin-patient [thèse de médecine]. Université de La Réunion; 2018.
10. Yanogo S, Nikiema A. L'offre de soins des tradipraticiens : logique d'implantation dans la ville de Ouagadougou. *Rev Francoph Santé Territ.* 2023;(22).
11. Agbor AM, Naidoo S. Knowledge and practice of traditional healers in oral health in the Bui Division, Cameroon. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2011;7:6.
12. Bamouni SF. Connaissances, attitudes et pratiques des tradipraticiens vis-à-vis de l'ictère et des hépatites virales à Bobo Dioulasso (Burkina Faso) [thèse de médecine]. Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso; 2015. 149 p.
13. Tabuti JRS, Dhillon SS, Lye KA. Traditional medicine in Bulamogi County, Uganda: its practitioners, users and viability. *J Ethnopharmacol.* 2003;85(1):119–29.
14. Sombié I, Gbary AR, Guiguemdé TR, Guissou IP. Connaissances et pratiques des tradipraticiens en matière de paludisme en milieu urbain de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, Afrique de l'Ouest. *Santé Publique.* 1996;8(3):249–60.
15. Sawadogo M, Bangou MJ, Dakio B, Lema A, Thiombiano HM, Ouoba B, et al. Ethnobotanical survey on medicinal plants (*Carica papaya* L. and *Agelanthus dodoneifolius* (DC.) Polhill & Wiens) used in the treatment of hepatitis in Burkina Faso, phytochemistry and antioxidant activity. *World J Adv Pharm Life Sci.* 2021;1(1):24–35.
16. Martins Pires PH das N, Marega A, Creagh JM. Contributions des tradipraticiens de santé au traitement antirétroviral : étude de cas à Nampula, Mozambique. *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2018;10(1):1031.
17. Traoré CO. Essai de monographie des soins infantiles traditionnels dans la commune II du district de Bamako : cas de Médina-Coura [thèse de médecine]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2014.
18. Pilon M. L'évolution du champ scolaire au Burkina Faso : entre diversification et privatisation. *Cah Rech Educ Savoirs.* 2004;(3):143–65.
19. Sanfo F. Étude des connaissances, attitudes et pratiques des tradithérapeutes en matière de prise en charge des hépatites virales dans la ville de Bobo-Dioulasso [thèse de médecine]. Université de Ouagadougou; 2009.
20. Zizka A, Thiombiano A, Dressler S, Nacoulma BM, Ouédraogo A, Ouédraogo I, et al. Traditional plant use in Burkina Faso (West Africa): a national-scale analysis with focus on traditional medicine. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2015;11:9.
21. Dhiman M, Sharma L, Dadhich A, Dhawan P, Sharma MM. Traditional knowledge to contemporary medication in the treatment of infectious disease dengue: a review. *Front Pharmacol.* 2022;13:750494.
22. Ouoba K, Dori D, Semdé R. Dengue epidemic in Burkina Faso: concerns about the informal use of traditional herbal remedies. *Pan Afr Med J.* 2024;47:71.
23. Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso. Trimestriel d'information du système sanitaire. *J Burkinabé Stat.* 2023;(9).