

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN-L: 2521-2125

ISSN-P: 3006-8541

Numéro 20

Juin 2026



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATION INTERNATIONALE

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 8,475 (2026)

Impact Factor: 8,333 (2025)

Impact Factor: 7,924 (2024)

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GÖBEL** Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Professeur Titulaire, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO
- KADOUZA Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- GÖBEL Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

Sommaire

Sena Ghislain C. ADIMOU, Vincent O.A. OREKAN, Joseph OLOUKOI <i>Etude de l'impact des infrastructures touristiques sur les mangroves au sud du Bénin</i>	9
BAYANG Sirbéle <i>Striga, dans les champs de céréales à Lallé, dans la région du Mayo-Kebbi Est (Tchad)</i>	26
KOULOMIAN Dao, KONAN Kouamé Hyacinthe <i>Les enjeux socio-économiques et environnementaux de la mécanisation de l'orpaillage irrégulier dans le département de Boundiali (Nord, Côte d'Ivoire)</i>	37
Bi Sehi Antoine TAPE <i>Facteurs contribuant à la persistance du paludisme dans la ville de Vavoua (Côte d'Ivoire)</i>	55
KOFFI Akouassi Bénédicte, DJAH Armand Josué <i>Impacts de la gestion de l'environnement urbain à Abengourou (Côte d'Ivoire)</i>	72
MAMADOU MARICO, MOUSSA DIT MARTIN TESSOUGUE <i>Acteurs de la gouvernance locale des adductions d'eau potable dans la commune rurale de Baguineda Camp : efficacités et limites</i>	90
MAHAMADOU MOUDI Rachid, PARAISO CECIL Zeinabou, SOULEY Kabirou <i>Problématique d'accès aux ressources pastorales des communautés arabes Awlad Souleymane dans le département de Tesker au Niger</i>	109
FROUMAN Ouattara Bourahima <i>Structuration de l'espace urbain de Divo, entre dynamique démographique et étalement : les défis d'un déséquilibre de répartition spatiale de la population</i>	134
Souleymane SORO, Kouamé Thimotée KOBENAN <i>Impacts socio-économiques de la production de l'igname Kponan (dioscorea cayenensis-rotundata) dans la Sous-prefecture de Laoudi-ba (Est Côte d'Ivoire)</i>	155
KAMBIRÉ Bêbê, OUATTARA Oumar, LOA Sokro Lazare <i>Effets environnementaux de la production artisanale d'huile de palme dans le village Ahigbé-Koffikro (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	171

Seydou A TOGOLA, Ibrahima DIOMBATY <i>Cartographie des dépôts des déchets solides dans le cercle de Macina, région de Ségou au Mali</i>	193
DIARRA Yah Malick, YOUKOU Néande Odile, ASSOOU Arthur Oscar, TRA Fulbert <i>Logiques de production hévéicole et conscience environnementale : une analyse socio-pédagogique à Youwasso (Grand-béréby, sud-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>	207
Yaya DOGONI, Diakaridia SIDIBE <i>Analyse de la dégradation et de la restauration des sols dans la zone de l'office de la haute vallée du Niger au Mali</i>	221
FALIGBENE Likfière, NANOINI Damitonou, HETCHELI Follygan <i>Transport routier et problématique du développement local dans la préfecture de Tandjouare au Nord Togo</i>	234
Ababacar Sadikh GUEYE, Awa FALL <i>Effets déstructurant des grands projets d'aménagement sur la mobilité à Rufisque (Sénégal) : analyse des contraintes liées au ter et à l'autoroute à péage A1</i>	257
Demba GAYE <i>Typologie des lithométéores au Nord-Sénégal : Analyse spatio-temporelle des cas de suspension et de déflation</i>	278
KOLANI Lamitou-Dramani, OUEDRAOGO Joachim, AWADE Essodina <i>Analyse des impacts environnementaux et socio-économiques de l'exploitation des alluvions dans le cours supérieur de la rivière Kara au Nord du Togo</i>	291
Frédéric BATIONO, Abdoul Rasmané ZONGO, Dieudonné ZERBO <i>Ressources en eau, bilan hydrique et faisabilité d'un barrage multiusages en milieu urbain soudanien : le cas du bassin versant de Banfora (Burkina Faso)</i>	305
Kouakou Toussaint KRA, Kouassi Guillaume N'GUESSAN <i>Analyse prospective de la restauration d'un espace protégé ivoirien : quels futurs pour le parc national de la Marahoué ?</i>	326
One Enoc GUEDE, Adou Jean Marc Le Thoi ADJI, Joseph Pierre ASSI-KAUDJHIS <i>Délocalisation des cours comme stratégie de résilience dans un contexte d'exiguïté des infrastructures d'enseignement à l'Université Alassane Ouattara dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i>	348

Eveline MAHOUNGOU, Hilarion Bagel MIZHAIRE, Marina Lyonel MALOUONO-LIVANGOU <i>Les espaces publics brazzavillois à l'épreuve de la production des fleurs et plantes ornementales</i>	361
BONSA Issouf <i>Stratégies de visibilité religieuse à Ouagadougou (Burkina Faso) : Une analyse à partir de la monumentalité et de l'architecture des lieux de culte</i>	380
ESSENGUE NKODO Pierre Eloi, MEBENGA ARIEL <i>Nouvelle dynamique spatiale de la cacaoculture et vulnérabilité socio-économique des paysanneries, cas de Minta dans le Centre-Est du Cameroun forestier</i>	396
Kokouvi ALOWOU, Kodjo ODAH <i>Analyse des impluviums des bassins de rétention d'eau d'Amadahomé et de Caméléon à Lomé: proposition d'aménagement</i>	418
Romarc Iralè EHINNOU KOUTCHIKA, Gwladys Gertrude Mèdèssè ZANNOU, Jules ODJOUBERE, Jacques Boco ADJAKPA <i>Etude de la diversité floristique des espaces verts de la ville de Cotonou au sud Bénin (Afrique de l'ouest)</i>	440
ALI Salé, AGAISSA Assagaye <i>Accaparement des espaces pastoraux en Zone Pastorale, Région de Zinder au Niger</i>	457
MBAYE Ibrahima <i>Contexte climatique de propagation de la Covid-19 à Dakar au Sénégal</i>	479
TAPE ACHILLE ROGER, KAMELAN Hermance-Starlin Kouacou, KAKOU Geoffroy André, ASSI-KAUDJHIS Joseph P. <i>Micro logistique et mobilité des personnes et marchandises : un moyen de lutte contre la pauvreté dans la Sous-préfecture d'Abongoua (sud-est de la Côte d'Ivoire)</i>	496
NIAMIEN Kadjo Henri Joël, SEKONGO Largarthon Guénolé, OBOUMOU Abah Marie-Josée, N'CHO Cho Ingrid, BLE Melecony Celestin <i>Femmes et durabilité dans la chaîne de valeur de la pêche artisanale à Abidjan (Côte d'Ivoire) : centralité économique et fragilité institutionnelle</i>	515
KOUASSI Yao Dieudonné, BEDA Abazé Henri Joël, BARRY Aye <i>L'harmattan, un facteur de la recrudescence des infections respiratoires aiguës (ira) dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i>	534

SYLLA Yaya <i>Insalubrité et risques sanitaires : analyse critique des sites de pressage et de transformation du manioc dans le quartier Anoumabo, commune de Marcory (Côte d'Ivoire)</i>	553
AKA Assalé Félix <i>Impact des parkings informels sur la gestion des servitudes publiques dans la commune du Plateau (Côte d'Ivoire)</i>	569

FACTEURS CONTRIBUANT A LA PERSISTANCE DU PALUDISME DANS LA VILLE DE VAVOUA (COTE D'IVOIRE)

Bi Sehi Antoine TAPE, Maître-Assistant

Département de Géographie

Université Peleforo Gon Coulibaly (Korhogo - Côte d'Ivoire), Groupe de Recherche
Espace Territoires Sociétés et Santé (GRETSSA-UFHB)

Email : tapepergo2006@yahoo.fr

(Reçu le 5 février 2026 ; Révisé le 4 Mars 2026 ; Accepté le 12 Mai 2026)

Résumé

Le paludisme sévit dans la ville de Vavoua, en Côte d'Ivoire. De nombreux cas y compris des décès dus à cette pathologie ont été enregistrés en dépit des efforts des autorités sanitaires pour endiguer cette pathologie. C'est pourquoi, l'étude s'est donnée comme objectif d'identifier et d'analyser les facteurs qui favorisent l'émergence du paludisme dans la ville de Vavoua. La méthodologie s'est basée sur la revue documentaire, l'enquête de terrain et Delphi. Ainsi, sur la base d'un sondage stratifié, 425 chefs de ménages ont été retenus comme unités statistiques et repartis entre six (6) quartiers de la ville. La combinaison d'analyse de données statistiques issues des recherches, affinées à l'évaluation du niveau risque selon la capacité vectorielle d'un anophèle et le modèle de tableau épidémiologique, ont permis d'identifier les facteurs à l'origine de la persistance du paludisme dans la ville de Vavoua. Les résultats révèlent que le paludisme est endémique dans la ville de Vavoua (53089 cas confirmés recensés entre 2022 et 2024). Les facteurs mis en cause sont les fortes températures (20,6°C à 29,5°C) et précipitations (1150 mm à 1160mm) annuelles, le relief constitué de plateau disséqué et de plaine comprenant des cuvettes et des vallées favorables à l'agriculture urbaine et à la rétention des eaux de pluies. A cela s'ajoutent, l'absence d'infrastructures d'assainissement, la mauvaise gestion des eaux usées domestiques et des déchets solides ménagers qui engendrent la création et le développement des gîtes larvaires et des anophèles. L'étude indique également que, le risque du paludisme est plus élevé dans les ménages situés à moins de 400m des sites abritant les gîtes larvaires et les anophèles ainsi que ceux qui n'utilisent pas les moustiquaires, les bombes aérosols et les serpentins fumigènes comme moyens de protection. Toutefois, pour venir à bout de cette pathologie, l'étude recommande de la considérer comme une urgence de santé publique et une collaboration plus accrue entre les sciences médicales, humaines et fondamentales.

Mots clés : Paludisme, Persistance, Facteur de risque, Vavoua, Côte d'Ivoire

FACTORS CONTRIBUTING TO THE PERSISTENCE OF MALARIA IN THE TOWN OF VAVOUA (IVORY COAST)

Abstract

Malaria is rampant in the town of Vavoua, Côte d'Ivoire. Numerous cases, including deaths due to this disease, have been recorded despite the efforts of health authorities to contain it. For this reason, the study set out to identify and analyse the factors that contribute to the emergence of malaria in the town of Vavoua. The methodology was based on a literature review, field survey and Delphi survey. Using a stratified survey, 425 heads of households were selected as statistical units and distributed across six neighbourhoods in the city. The combination of statistical data analysis from the research, refined by risk assessment based on the vector capacity of *Anopheles* mosquitoes and the epidemiological table model, made it possible to identify the factors responsible for the persistence of malaria in the city of Vavoua. The results reveal that malaria is endemic in the town of Vavoua (53089 confirmed cases recorded between 2022 and 2024). The factors implicated are high temperatures (20.6°C to 29.5°C) and annual rainfall (1,150 mm to 1,160 mm), as well as the terrain, which consists of dissected plateaus and plains with basins and valleys that are conducive to urban agriculture and rainwater retention. Added to this is the lack of sanitation infrastructure and poor management of domestic wastewater and solid household waste, which lead to the creation and development of breeding sites and *Anopheles* mosquitoes. The study also indicates that the risk of malaria is higher in households located less than 400 metres from sites harbouring larval breeding sites and *Anopheles* mosquitoes, as well as those that do not use mosquito nets, aerosol sprays and smoke coils as means of protection. However, to tackle this condition, the study recommends treating it as a public health emergency and calling for greater collaboration between the medical, human and basic sciences.

Keywords : Malaria, Persistence, Risk factor, Vavoua, Ivory Coast

Introduction

Le paludisme constitue un problème de santé publique majeur puisqu'environ 40% de la population mondiale, essentiellement dans les pays les plus pauvres du monde, sont exposés à cette maladie (K. A. Adou et *al.*, 2019, p.1). Il demeure de par sa fréquence et son ampleur, la première endémie tropicale. Toutefois, bien qu'il ait été enregistré une baisse de son incidence et de sa mortalité au niveau mondial, l'Afrique subsaharienne compte pour une part importante et disproportionnée de la charge mondiale du paludisme (G. D. Meless et *al.*, 2019, p.2). Ainsi selon l'OMS, 92% de ces cas et 93% des décès surviennent en Afrique subsaharienne avec 409 000 cas de décès enregistrés en 2019 (S. Diarra, 2022, p.5 ; OMS, 2020, p.3). En Côte d'Ivoire, à l'instar de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, le paludisme constitue la première cause de morbidité et de mortalité. En effet, l'on a enregistré au cours des dernières années

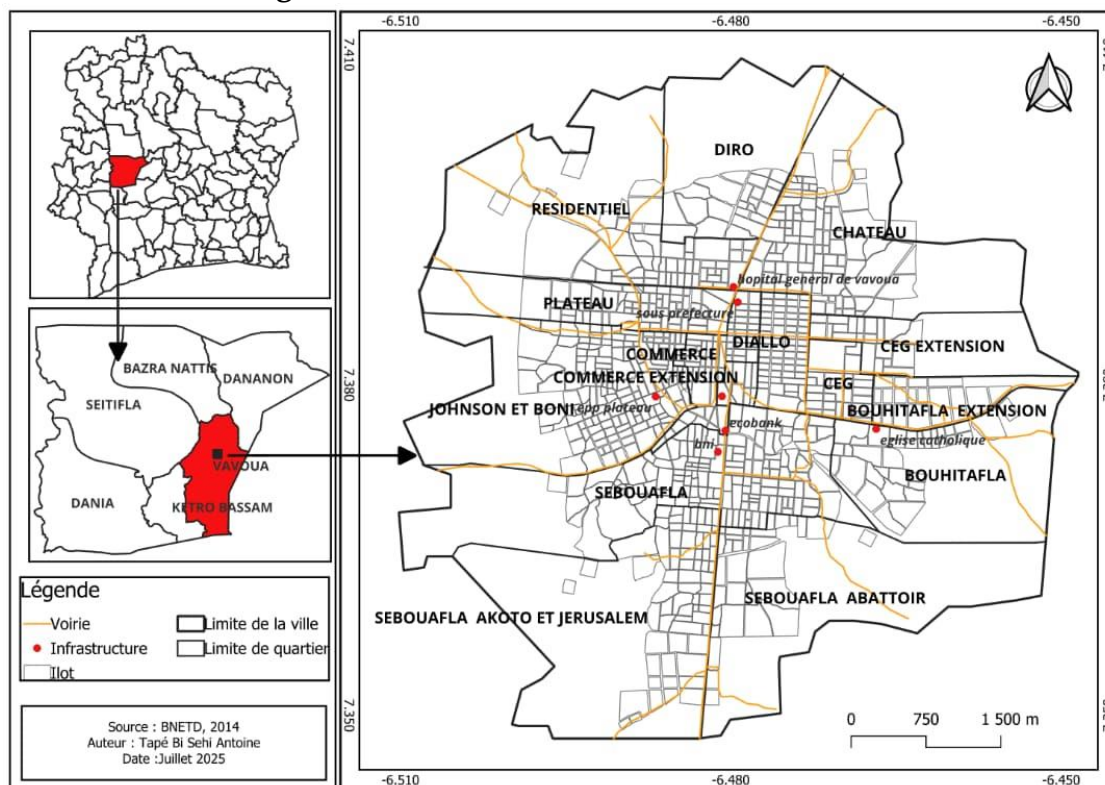
dans la population générale, une incidence de 173,43‰ et 1315 décès contre 8 408 469 cas confirmés (MSHPCMU, 2021, p.33 ; SMO, 2024, p.1). Toutefois, la très grande diversité climatique et phyto-géographique du pays explique les situations épidémiologiques très variées du paludisme dans le pays (J. Dossou-Yovo et *al.*, 1994, p.332). La ville de Vavoua, situé dans le Centre-Ouest du pays n'est pas épargnée par cette pathologie. Selon le District Sanitaire de Vavoua, le paludisme arrive en tête des motifs de consultations et de décès. Ainsi en 2020, ce sont 79064 cas de paludisme qui ont été confirmés dans la population générale et, en 2023, 40% des consultations et 35% de décès enregistrés étaient dus à cette pathologie (MSHPCMU, 2020, p.452 ; K. M. Kouassi, 2024, p1). Aussi, selon le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), ce sont en moyenne 250 cas de paludisme qui sont détectés par jour sur l'ensemble du District Sanitaire de Vavoua en dépit des efforts des autorités sanitaires et des pouvoirs publics pour endiguer cette pathologie dans ce district sanitaire et de par-là, sur toute l'étendue du territoire ivoirien (PNLP, 2021, p.1). D'où alors, pourquoi le paludisme persiste-t-il dans la ville de Vavoua en dépit des efforts des autorités sanitaires pour éradiquer ou atténuer les effets cette maladie ? Pour répondre à cette interrogation, l'étude se donne comme objectif d'identifier et d'analyser les facteurs l'origine de l'émergence du paludisme dans la ville de Vavoua. Au demeurant, qu'est-ce que le paludisme, car selon E. Durkheim (1973 cité par B. S. A. Tape, 2017, p.22), il est indispensable de définir au préalable le ou les mots clés d'une étude pour que cela puisse être clair dans l'esprit de l'auteur et des lecteurs. Ainsi chez l'homme, le paludisme (palus=marais) ou malaria (mauvais air), est une maladie parasitaire causée par cinq espèces parasitaires du genre Plasmodium que sont : Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovales, Plasmodium malariae et Plasmodium knowlesi. Sa transmission est assurée par la piqure de l'anophèle (Anophèles sp.) femelle (D. Menard et *al.*, 2013, p.647).

1. Matériels et méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

La ville de Vavoua, à la fois le Chef de Sous-préfecture et de Département est située dans la région du Haut Sassandra au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire à environ 431km d'Abidjan, capitale économique. Sa population est de 132528 habitants, dont 70170 hommes et 62358 femmes, majoritairement jeune et composée d'ivoiriens et des ressortissants ouest africains (INS, 2022, p.24). Par ailleurs, elle est limitée au Nord par les Sous-préfectures de Bazra-Nattis et de Dananon, au Sud par celles de Daloa de Zaibo. Dans sa partie Ouest, on trouve les Sous-préfectures de Ketrou Bassam et de Séitifla et à l'Est celles de Zanzra et de Bédiala. C'est une ville à fort potentiel économique-agricole.

Figure 1 : Localisation de la ville de Vavoua



1.2. Collecte et traitement des données

L'étude s'est basée sur la recherche documentaire et l'enquêtes de terrain (interviews semi-structurées, observation directe et administration de questionnaires). La revue documentaire a consisté en la consultation d'ouvrages divers (rapports, annuaires statistiques, articles scientifiques et thèses de doctorat) produits par le Ministère de la Santé, le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), le District Sanitaire (DS), l'Institut National de la Statistique (INS), l'OMS et des Chercheurs. La capitalisation de toutes ces informations a permis de comprendre l'enjeu lié au paludisme. Les entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès, du District Sanitaire (DS) de Vavoua, du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) section Vavoua, de la Direction de l'Hôpital Général de Vavoua et des Responsables de Centres de Santé Urbains (CSU), de la Direction de l'environnement ainsi qu'auprès de la Direction des Services Techniques de la ville de Vavoua. Ces entretiens ont porté sur les typologies du paludisme, les vecteurs de transmission, les facteurs de risques, le coût de traitement, les stratégies et moyens de lutte, le financement de toutes les activités liées au paludisme et l'assainissement de la ville.

L'observation directe quant à elle, a permis de constater la présence de dépotoirs sauvages d'ordures ménagères, des eaux de vanne coulant à fleur de sol, des sites marécageuses et bas-fonds pour l'agriculture urbaine et des caniveaux remplis de déchets. Concernant le questionnaire, les individus enquêtés ont été sélectionnés sur

la base du sondage stratifié de la méthode aléatoire. Ces strates étant les différents quartiers. Afin de concilier la nécessité de mener à bien l'administration du questionnaire, l'unité d'analyse retenue est "le ménage". Le ménage étant composés de plusieurs individus, ces choix ont été appréciés à travers celui de la mère de famille car la question de la santé est majoritairement traitée par les femmes dans les familles en Côte d'Ivoire. Ainsi, sur les 21222 ménages comptés par l'Institut National de la Statistique (INS) dans la ville de Vavoua (INS, 2022, p.24), 425 ont été retenus comme la taille de l'échantillon(n) sur la base de la formule suivante :

$$n = \frac{Z^2(PQ)N}{e^2(N - 1) + Z^2(PQ)}$$

Avec : n= taille d'échantillon requise, Z = niveau de confiance à 95% (coefficient de marge 1,96), p= proportion de cas du paludisme en 2023(taux de prévalence 40%), N= population mère (21222), e = marge d'erreur à 5% et Q = 1-P (Giezendanner F.D., 2012, p.1). Ces unités statistiques ont par la suite été réparties proportionnellement entre les six (6) quartiers retenus sur un total de quatorze (14) selon leur nature et leur disposition dans la ville. Deux (2) quartiers résidentiels à faible concentration humaine (Résidentiel et CEG), deux (2) quartiers denses et centraux (Commerce et Diallo) et deux (2) quartiers périphériques (Boni et Sebouafla). L'enquête s'est déroulée du 3 mars 2025 au 5 avril 2025 avec l'aide de cinq (5) enquêteurs. Le tableau 1 contient des données relatives à la répartition des ménages enquêtés.

Tableau 1: Répartition des ménages enquêtés selon les quartiers

N°	Quartiers	Nombre de ménages	Proportion	Nombre de ménages à enquêter
1	Résidentiel	1061	5%	39
2	CEG	1698	8%	62
3	Diallo	3395	16%	124
4	Commerce	2759	13%	100
5	Diro	637	3%	23
6	Sebouafla	2122,1	10%	77
	Total	11672	55%	425

Source : Nos enquêtes ; TAPE B. S. A., 2025

Le choix des ménages enquêtés a été basé sur la présence dans le ménage d'au moins un enfant de moins de 5 ans ou d'une femme enceinte. Ce choix s'explique par la vulnérabilité de ces couches de la population face au paludisme. Par ailleurs, dans le cadre de cette étude, on admet que, la capacité vectorielle d'un anophèle est de 1,5 kilomètre en moyenne à partir de son gîte larvaire. Donc, le risque du paludisme est considéré comme fort dans un rayon de 100 mètres, moyen à 400 mètres et faible à 500 mètres autour des espaces susceptibles d'abriter les moustiques et les gîtes larvaires comme les lieux de stagnation d'eau (marécages, bas-fonds, fleuve, lac) et les sites de dépôts d'ordures (J. Mouchet et al., 1993 cités par P. Tuo, 2013, p.209). L'enquête Delphi a également été utilisée selon le modèle de S. Cardoen et al. (2014, p.8-9). Ainsi,

sur une liste exhaustive d'attitude considérée comme facteur de risque lié au paludisme soumis au District Sanitaire de Vavoua, 2 experts du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) ont été mandaté à éliminer les moins prépondérants et à y inclure les plus déterminants. Les facteurs retenus ont fait l'objet d'analyse. Un facteur de risque est une variable associée à une augmentation de la probabilité d'apparition et/ou d'expansion d'une maladie. L'évaluation et l'analyse du niveau risque paludéen a été faite selon le modèle de tableau épidémiologique inspiré par L. Foucan (2012 cité par M. Coulibaly, 2017, p.196-197) et adapté à l'étude.

Tableau 2 : Modèle épidémiologique

		Ménages ayant enregistré des cas de paludisme	
		Oui	Non
Recours des ménages à des pratiques ou attitudes à risque (correspondant aux facteurs de risque)	Oui	a	b
	Non	c	d

a + b = ménage ayant recours aux pratiques à risque
c + d = ménage n'ayant pas recours aux pratiques à risque
a + b + c + d = nombre total ménages enquêtés

Source: L. Foucan (2012 In M, Coulibaly 2017, p.196-197;

Modèle adapté à l'étude ; B.S.A. Tape, 2025

Pour évaluer le niveau de risque, les Risques Relatifs (RR) et Attribuables (RA) sont calculés. Le Risque Relatif (RR) est le rapport de l'incidence du paludisme dans les ménages ayant recours aux pratiques à risque sur l'incidence du paludisme dans le groupe des ménages n'ayant pas recours à ces pratiques considérées comme des facteurs de risque ($RR = F_1 / F_0$).

L'interprétation :

- Si $RR = 1$: Pas d'association entre le paludisme et les pratiques des ménages (pratiques correspondant aux facteurs de risques paludéens) ;
- Si $RR > 1$: Association positive : le risque du paludisme est plus élevé dans les ménages ayant recours à ces pratiques à risque que dans les ménages n'ayant pas recours à ces pratiques. Cela signifie aussi que, les facteurs de risque retenus dans le cadre de cette étude par les experts sont confirmés ;
- Si $RR < 1$: Association inverse : le risque du paludisme est plus faible dans les ménages ayant recours à ces pratiques que dans les ménages n'ayant pas recours à ces pratiques. Dans ce cas, les facteurs de risques étudiés sont des facteurs protecteurs.

Quant au Risque Attribuable (RA), il désigne la part que prend le risque étudié dans le cas des maladies à l'exclusion d'autres facteurs et s'exprime en pourcentage (%) ($RA = F_1 - F_0$). Les données démographiques, elles proviennent du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) en 2021. Quant aux données climatiques, ils proviennent de Climatic Research Unit de l'University of East Anglia. La position géographique (longitude et latitude) des sites à risque a été obtenue à l'aide d'un GPS de marque OSMTracker pour AndroidTM. Toutes les données recueillies ont été traitées à l'aide des logiciels Microsoft office 2013 et STATA/SE12

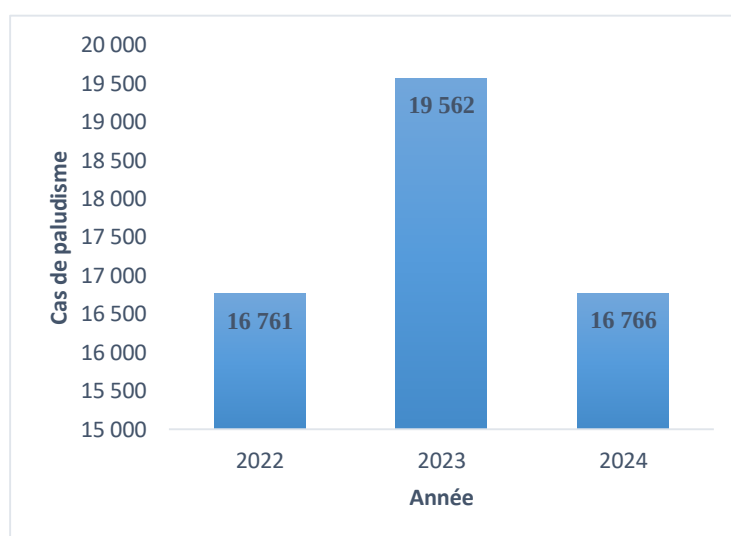
(masses de saisie, tableaux). Les cartes ont été élaborées l'aide du logiciel ArcGis (ArcMap 10.2.1).

2. Résultats

2.1 Etat de la situation du paludisme dans la ville de Vavoua

Le paludisme demeure une pathologie préoccupante dans la ville de Vavoua. La figure 2 indique un aperçu du nombre de cas confirmés de cette pathologie.

Figure 2: Nombre de cas confirmés de paludisme dans la ville de Vavoua de 2022 à 2024



Source : District Sanitaire de Vavoua, 2025 ; Conception et réalisation : B, S, A. Tape, 2025

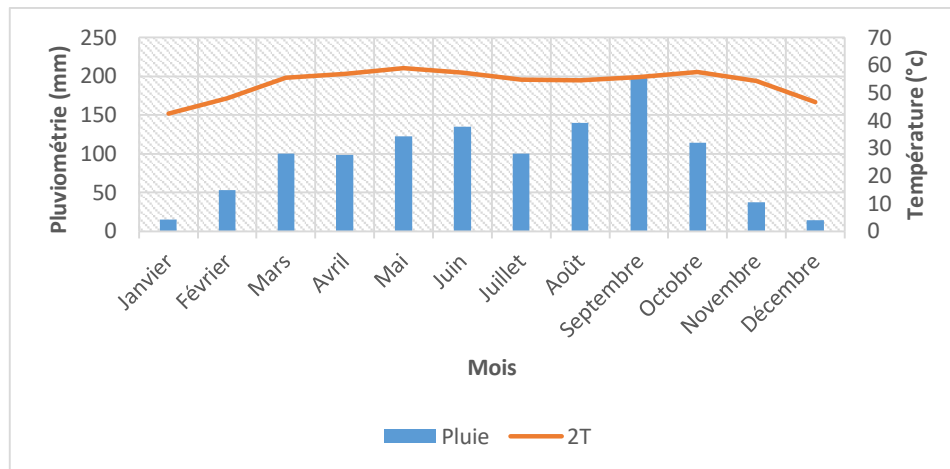
La figure révèle un nombre élevé de cas confirmés du paludisme au fil des années dans la ville de Vavoua. En dehors d'une légère baisse du nombre de cas en 2024 (16 761 cas), l'on a enregistré en 2023, 19 562 cas contre 16 766 cas en 2024. Le principal vecteur de cette pathologie est le moustique femelle du genre *Anopheles*, plus précisément les espèces *Anopheles gambiae*, *Anopheles coluzzii*, et *Anopheles arabiensis* courant dans le district sanitaire. Ces moustiques sont porteurs du parasite *Plasmodium*, qui est responsable de la maladie.

2.2. Une zone climatique favorable à l'émergence du paludisme

Vavoua se trouve dans la zone de climat tropical de savane humide qui couvre le Nord de la zone forestière du Sud et le Sud de la région des savanes. A ce titre, la ville enregistre des températures et pluviométries élevées. De 2020 à 2023, ces températures ont oscillé entre 20,6°C et 29,5°C avec des précipitations annuelles comprises entre 1150 mm et 1160mm. Ces facteurs climatiques (température, précipitations) assez importants sont très favorables au développement des activités des moustiques femelles responsables du paludisme. La présence de ces moustiques, durant toute l'année en nombre variable, est généralement plus accrue que pendant les saisons de

pluie. La figure 3 indique les variations mensuelles de température et de précipitation entre 2020 et 2024 à Vavoua.

Figure 3 : Diagramme ombrothermique de la station de Vavoua de 2020 à 2024



Source : Climatic Research Unit de l'University of East Anglia ; Données obtenues après calcul, Conception et réalisation : B. S. A. Tape, 2025

Il pleut tout le long de l'année avec une variation de niveau de précipitations. On observe deux (2) périodes. Une saison des pluies de mars à octobre et une saison sèche qui part du mois de novembre celui de février. Par ailleurs, le soleil reste présent sur toute l'année oscillant entre 21,2°C et 29,5°C.

2.3. Une topographie propice à l'émergence du paludisme

La ville de Vavoua est soumise à un climat tropical de savane humide avec une pluviométrie abondante et une température élevée (entre 981 et 1110 mm et 21,2°C à 29,5°C) propices au développement des moustiques. Le relief de la zone, constitué de plateau disséqué et plaine comprend des cuvettes et des vallées favorables à l'agriculture urbaine et à la rétention des eaux de pluies concourent à la création et au développement des gîtes larvaires et des moustiques (photo 1).

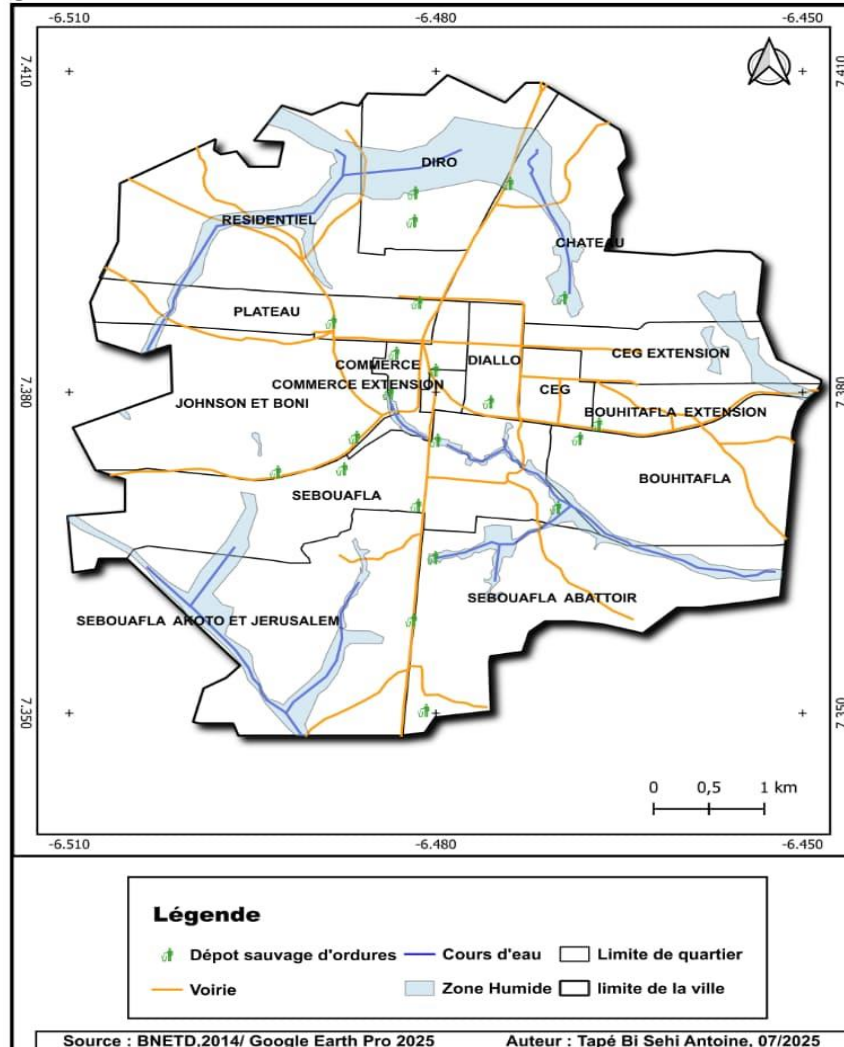
Photo 1 : Eau stagnante dans une plaine au quartier Sebouafla



Source : Image d'enquête ; B. S. A. Tape, 2025

La figure 4 indique que, la ville de Vavoua regorge de nombreux cours d'eau et zones de rétention d'eau pendant la saison des pluies. Dans la plupart des cas, ces eaux ne terrissent pas durant toute l'année et les sites sont pris d'assaut par des cultivateurs pendant la saison agricole pour faire la riziculture et du maraîcher.

Figure 4 : Cours d'eau et zones humides dans la ville de Vavoua



2.4. Une zone aux conditions environnementales favorables à l'émergence du paludisme

L'absence d'infrastructures d'assainissement adéquat rend difficile la gestion des eaux usées domestiques et des déchets solides ménagers.

2.4.1. Une difficile gestion des eaux usées domestiques

Le tableau 3 met en exergue des données relatives aux modes de gestion des eaux usées domestiques dans les ménages soumis à cette étude. Ces eaux usées domestiques comprennent les eaux de vanne, de vaisselle et de lessive.

Tableau 3 : Répartition des ménages selon la localité et le lieu de rejet des eaux usées

N°	Modes d'évacuation Quartiers	Caniveau	Fosse septique	Rue	Nature	Total
1	Résidentiel	0	39	0	0	39
2	CEG	0	62	0	0	62
3	Diallo	0	113	11	0	124
4	Commerce	12	79	9	0	100
5	Diro	0	4	6	13	23
6	Sebouafla	0	53	13	11	77
Total		12(3%)	350(82%)	39(9%)	24(6%)	425(100%)

Source : Nos enquêtes ; B. S. A. Tape, 2025

A travers le tableau 3, on observe une inégale répartition des lieux d'évacuation des eaux usées domestiques. Ainsi, sur les 425 ménages enquêtés, 350 utilisent les fosses septiques comme lieu de rejet, soit 82%. Les rues constituent le deuxième moyen d'évacuation, 39 ménages soit 9%. Ceux qui ont recours à la nature (aire libre) et aux caniveaux pour rejeter leurs eaux usées sont respectivement au nombre de 24 et 12 ménages, soit 6% et 3%. Toutefois, on remarque que, 100% des ménages issus des quartiers résidentiels (Résidentiel et CEG) évacuent systématiquement leurs eaux usées dans les fosses septiques. La nature n'est utilisée que par les résidents des quartiers périphériques (Diro et Sebouafla). Seuls les ménages du quartier Commerce situé au centre-ville utilisent les caniveaux qui sont d'ailleurs vétustes, mal entretenus et parfois remplis de déchets. Les photos 2 et 3 montrent un aperçu du lieu d'évacuation des eaux de vanne aux quartiers Sebouafla et Diro.

Photos 2 : Aperçu d'un lieu de rejet des eaux de vanne au quartier Sebouafla



Photo 3 : Aperçu d'un lieu de rejet des eaux de vanne au quartier Diro



Source : Image d'enquête ; B. S. A. Tape, 2025

2.4.2. Des méthodes d'évacuation des déchets solides ménagers rudimentaires

Les différentes méthodes d'évacuation des déchets solides ménagers sont contenues dans le tableau 4.

Tableau 4 : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets solides

N°	Mode d'évacuation	Effectif	Pourcentage	Quartiers
1	Nature	69	16%	Diro, Sebouafla, Commerce, Diallo
2	Rue	213	50%	Diro, Sebouafla, Commerce, Diallo
3	Incinération	117	28%	Résidentiel, CEG
4	Point de collecte municipal	26	6%	Résidentiel, CEG, Commerce, Diallo, Sebouafla
Total		425	100 %	

Source : Nos enquêtes ; B. S. A. Tape, 2025

Le tableau 4 révèle que, sur les 425 ménages enquêtés, 213 ménages (50%) se débarrassent de ses déchets solides ménagers dans les rues. Quant à l'incinération, elle constitue le second moyen d'élimination des ordures ménagers par les enquêtés, soit 117(28%). Ceux qui ont recours à la nature et aux points de collecte communal pour l'élimination des ordures sont respectivement sont au nombre de 69 et 26 ménages, correspondant à 16% et 6%. Les photos 4 et 5 indiquent comment certains ménages se débarrassent de leurs déchets domestiques.

Photo 4 : Une rue envahie par les ordures au quartier Commerce



Photo 5 : Dépôt sauvage d'ordures dans une maison inachevée au quartier Diallo



Source : Image d'enquête ; B. S. A. Tape, 2025

2.5. Facteurs de risques paludéens

Les facteurs de risque et le mode d'infection consignés dans le tableau 5 ont été jugés prépondérants par les experts du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP).

Tableau 5 : Facteurs de risque paludéens retenus selon le mode d'infection

N°	Facteurs de risque	Mode d'infection	Ménages
1	Vivre à moins de 100m autours des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires	Piqures d'anophèles	87
2	Vivre à moins de 400m autours des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires		238
3	Vivre à moins de 500m autours des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires		317
4	Non utilisation de moustiquaires (simples ou imprégnés d'insecticides)		298
5	Non utilisation de bombes aérosols		35
6	Non utilisation de serpentins fumigènes		19

Source : Nos enquêtes ; B. S. A. Tape, 2025

2.6. Evaluation et analyse des risques paludéens

L'évaluation et l'analyse des risques paludéens sont effectuées selon le modèle de tableau épidémiologique adapté à l'étude.

Tableaux 6: Données relatives à l'évaluation et analyse des risques paludéens à Vavoua

Facteurs de risque	Fréquence des cas de paludisme dans le groupe des ménages qui satisfont aux facteurs de risques (F1= a/(a+b)	Fréquence des cas de paludisme dans le groupe qui ne pas satisfont aux facteurs de risques (F0 = c/(c+d)	Risque Relatif (RR) $RR= F_1/F_0$	Risque Attribuable (RA en %) $RA= F_1 - F_0$	Conclusion
Vivre à moins de 100m des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires	F1= 79/(79+18) F1= 0,91	F0=208/(208+130) F0 = 0,62	1,47	29%	- Les ménages vivant à moins de 100m des espaces abritant les anophèles et gîtes larvaires ont une probabilité 1,47fois plus élevés d'enregistrer des cas de paludisme que ceux situés au-delà de cette distance (RR >1). - 29% des cas de paludisme sont liés à la proximité (moins de 100m) des ménages des sites abritant les anophèles et les gîtes larvaires.
Vivre à moins de 400m des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires	F1= 101/(101+22) F1= 0,82	F0=186/(186+116) F0 = 0,61	1,34	21%	- Le risque paludéen est plus élevé dans le groupe des ménages vivant à moins de 400m des espaces abritant les anophèles et les gîtes larvaires que dans le groupe des ménages vivant à plus de 400m de ces espaces (RR >1). -Il ressort que 21% des cas de paludisme dont souffrent les

					populations sont attribués à leur proximité (moins de 400m) des sites abritant les anophèles et les gîtes larvaires.
Vivre à moins de 500m des espaces abritant les moustiques et gîtes larvaires	$F_1 = 88 / (88+96)$ $F_1 = 0,47$	$F_0 = 199 / (199+42)$ $F_0 = 0,82$	0,57	-35%	- Les ménages vivant à plus de 400m([400m ;...]) des espaces abritant les anophèles et gîtes larvaires ont une probabilité 0,57 fois plus faible d'enregistrer des cas de paludisme que ceux vivant en dessous de cette distance. Donc le facteur de risque retenu, est un facteur protecteur contre le paludisme ($RR < 1$). - Ce résultat signifie que 35% des cas de paludisme sont évités à cause de l'éloignement des ménages (situés à plus de 400m), des sites abritant les anophèles et les gîtes larvaires.
Non utilisation de moustiquaires (simple ou imprégné d'insecticide)	$F_1 = 272 / (272+45)$ $F_1 = 0,85$	$F_0 = 15 / (15+93)$ $F_0 = 0,13$	6,62	73%	- Les ménages n'ayant pas recours aux moustiquaires pour se protéger ont une probabilité 6,62 fois plus élevés d'enregistrer des cas de paludisme que ceux qui les utilisent ($RR > 1$). - Il ressort que 73% des cas de paludisme sont liés à la non utilisation de moustiquaires.
Non utilisation des bombes aérosols	$F_1 = 189 / (189+18)$ $F_1 = 0,91$	$F_0 = 98 / (98+120)$ $F_0 = 0,45$	2,02	46%	- Les ménages qui n'utilisent pas de bombes aérosols ont une probabilité 2,02 fois plus élevés de contracter le paludisme que ceux qui les utilisent pour se protéger ($RR > 1$). - Ce résultat signifie que 46% des cas de paludisme sont attribués au non recours aux bombes aérosols pour se protéger.
Non utilisation de serpentins fumigènes	$F_1 = 192 / (192+41)$ $F_1 = 0,82$	$F_0 = 95 / (95+97)$ $F_0 = 0,49$	1,67	33%	- Les ménages n'ayant pas recours aux serpentins fumigènes ont une probabilité 1,67 fois plus élevés d'enregistrer des cas de paludisme que ceux qui se protègent avec des serpentins fumigènes - Il ressort que 33% des cas de paludisme sont liés à la non utilisation des serpentins fumigènes.

Source : Données obtenues après calcul selon le modèle du tableau épidémiologique, B. S. A. Tape, 2025

3. Discussion

Les résultats obtenus montrent une hétérogénéité des facteurs de persistance du paludisme dans la ville de Vavoua. La présence du principal vecteur de cette pathologie dans la zone, les anophèles gambiae, coluzzii, et arabiensis ont participé l'augmentation du nombre de cas confirmé (53089). Par ailleurs, les conditions climatiques et l'état du relief de la ville, (plateau disséqué, cuvettes, vallées) ont favorisé le développement des activités de moustiques et des gîtes larvaires. A cela, s'est ajouté la mauvaise gestion des eaux usées domestiques et des déchets solides

ménagers. Toutefois, 34% des ménages ont recours à l'incinération et aux points de collecte communale pour l'élimination de leurs ordures ménagères. Cependant, on note l'accroissement des sites susceptibles d'abriter les moustiques et leurs gîtes larvaires ainsi que des facteurs de risque liés au paludisme couplés. Contrairement à la ville de Vavoua, ce sont de nouveaux vecteurs d'émergence du paludisme tels que les anophèles melas (region cautère), funestus (Bouaké) et nili (region forestière de l'Ouest) qui sévissent en Côte d'Ivoire (A. Adjagbe, 2017, p.472). A contrario, ces résultats rejoignent ceux de A. I. Konan et *al.*, (2020, p.2) dans la ville de Tiassalé. Les auteurs ont relevé, un risque du paludisme élevé sous l'effet des zones de dépressions résultant de la topographie, l'agriculture urbaine, la mauvaise gestion des ordures et des eaux (usées et pluviales). Tous ces éléments ont conditionné la création des gîtes larvaires propices à la multiplication et au développement des moustiques anophèles. Il en est de même pour J. Dossou-Yovo et *al.* (1998, p.55) qui ont montré que la recrudescence de l'infection palustre est manifeste durant la saison pluvieuse dans les zones endémiques. A Korhogo également, la déficience observée dans la gestion des déchets ménagers et l'absence de caniveaux ont fait accroître la prévalence du paludisme de 56,50% (M. Coulibaly et *al.*, 2023, p.1156). Ailleurs en Afrique, à Abéché (Tchad) , la persistance du paludisme a été significativement associée à la proximité des ménages des eaux stagnantes et à la non utilisation de moustiquaire imprégnée d'insecticide (A. A. Doutoum et *al.*, 2019, p.1995). C'est pourquoi, A. I. Konan et *al.* (2020, p.2) estiment que dans un rayon de 100 mètres par rapport aux gîtes larvaires, les populations des quartiers restent les plus exposées au paludisme.

Conclusion

En somme, la ville de Vavoua constitue une zone favorable à l'émergence du paludisme. Les fortes températures et pluviométries associées à un relief constitué de plateau disséqué et plaine comprenant des cuvettes et des vallées favorisent l'agriculture urbaine et la rétention des eaux de pluies. Toute chose qui concourt à la création et au développement des gîtes larvaires et des moustiques. L'absence d'infrastructures d'assainissement adéquat et la mauvaise gestion des eaux usées domestiques et des déchets solides ménagers exposent la population à toute sorte de maladies. Par ailleurs, la proximité des ménages aux multiples sites susceptibles d'abriter les moustiques et les gîtes larvaires couplée à la non utilisation des moustiquaires (simples ou imprégnés d'insecticides), des bombes aérosols et des serpentins fumigènes dans les ménages accentuent le risque d'infection du paludisme et accroît la prévalence de cette pathologie. Face à la persistance du paludisme et de ses conséquences en Côte d'Ivoire, la lutte contre cette pathologie doit être considérée comme une urgence de santé publique et recommande une collaboration plus accrue entre les sciences médicales, humaines et fondamentales pour une lutte efficace. Au

demeurant, quel est l'itinéraire thérapeutique des malades du paludisme dans la ville de Vavoua dans un contexte de pluralisme thérapeutique ?

Références bibliographiques

ADJAGBE Assani, 2017, *La lutte contre le paludisme en Côte d'Ivoire : directives internationales et pratiques médicales (1948-1996)*, France, Université Panthéon-Sorbonne- Paris I; Université Félix Houphouët Boigny (Abidjan, Côte d'Ivoire), Thèse de doctorat d'histoire, NNT : 2017PA01H030, 560p.

ADOU Kouassi Arsène, ADJA Akre Maurice, ZOH Dounin Danielle, DOUDOU Dimi Théodore, TUO Pégé, ANOH Kouassi Paul, FOURNET Florence, 2019, « Étude géographique des facteurs de risque d'une transmission différenciée du paludisme dans les quartiers Kennedy et Dar-Es-Salam 1 dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire) », France, *Revue francophone sur la santé et les territoires, Miscellanées*, ISSN :2492-3672, p.1-21, DOI : <https://doi.org/10.4000/rfst.296>

CARDOEN Sabine, HUFFEL van Xavier, BERKVENs Dirk, IMBERECHTS Hein et al., 2014, *Vers un monitoring des facteurs de risques d'émergence des maladies animales*, Belgique, *Epidémiol. Et santé anim.*, n°66, p.5-18

COULIBALY Moussa, TUO Pégé, TRAORE Drissa, SARAMBE Idrissa, 2023, « La santé des populations vivant dans le bassin de la rivière Tiologo dans la ville de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire) », France, *Revue Internationale du Chercheur*, Volume 4, Numéro 4, ISSN : 2726-5889, p.1155-1177

DIARRA Samba, 2022, *Vers des stratégies participatives de prévention du paludisme chez les femmes enceintes dans la commune rurale de Safo au Mali*, Bamako, Fondation Croix-Rouge française, Les Papiers de la Fondation, n° 38, Juin 2022, 19p.

DOSSOU-YOVO Joël, DOANNIO Jean Marie Christian, CHAUVANCY Gilles, 1998, « Enquêtes paludométriques en zone de savane humide de Côte d'Ivoire », Marseille, *Médecine Tropicale*, vol 58, n°1, ISSN : 0150-049X, p.51-56

DOSSOU-YOVO Joël, OUATTARA Allassane, DOANNIO Jean Marie Christian, RIVIERE François, CHAUVANCY Gilles, MEUNIER Jean Yves, 1994, « Aspects du paludisme dans un village de savane humide de Côte d'Ivoire », Marseille, *Médecine Tropicale*, vol 54, n°4, ISSN : 00025-682X, p.331-336

DOUTOUM Abdelsalam Adoum, DOUNGOUS Djamalladine Mahamat, GONDIMO Gabdibé Elysée, LAOUGANGTA Dounbé Richard, ADOUM Abderaman, GARANDI Badawe, NJINTANG Yanou Nicolas, 2019, « Prévalence et facteurs des risques associés au paludisme chez les patients de l'Hôpital Provincial d'Abéché (Tchad) », *Int.*

*J. Biol. Chem. Sci.*13(4), ISSN : 1997-342X (Online), ISSN :1991-8631(Print), p.1995-2004,
DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i4.7>

DURKHEIM Emile, 1973, *Règles de la méthode sociologique*, Paris, quadrige In TAPE (B. S. A.), 2017, Accès et recours aux soins de santé dans les structures de Yopougon-Sicogi (Abidjan-Côte d'Ivoire), Université Félix Houphouët-Boigny, Institut de Géographie Tropicale, Thèse de doctorat unique de géographie, 383p.

FOUCAN Lydia, 2012, *Méthodologies des études épidémiologiques*, 22p. In COULIBALY Mamoutou, 2017, Dégénération de l'environnement et santé à Port-Bouët, Abidjan, Université Félix Houphouët-Boigny, Institut de Géographie Tropicale, Thèse Unique de Doctorat, 285 p.

GIEZENDANNER François Daniel, 2012, *Taille d'un échantillon aléatoire et Marge d'erreur*, Genève, CMS-SPIP, 22p.

INS (Institut National de la Statistique), 2022, *RGPH-2021résultats globaux, Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2021*, Côte d'Ivoire, 37p.

KONAN Ingrid Adjua, TUO Péga, ANOH Kouassi Paul, 2020, « Risque du paludisme et stratégies de lutte dans la ville de Tiassalé (Sud de la Côte d'Ivoire) », Lomé, ANYASÁ, *Revue des Lettres et Sciences Humaines*, n°12, juin 2020, ISSN : 2312-703, p.2-14

KOUASSI Konan Mathias , 2024, *Le paludisme, première cause des consultations et des décès à Vavoua (District sanitaire Vavoua)*, Côte d'Ivoire, Agence Ivoirienne de Presse (AIP), 1p., consulté le 19/03/2024 sur <https://www.aip.ci/64172/cote-divoire-aip-le-paludisme-premiere-cause-des-consultations-et-des-deces-a-vavoua-district-sanitaire-vavoua/>

Meless Guanga David, Hounsa Annita Emeline, Sangaré Dramane Abou, Pongathié Sanogo Adama, Sackou Kouakou Julie, Samba Mamadou, Kouadio Luc, 2019, « Evaluation de la capacité opérationnelle des établissements sanitaires de première ligne dans la prise en charge du paludisme en Côte d'Ivoire », *Pan African Medical Journal*, 34:16, ISSN : 1937- 8688, p.2-9, doi:10.11604/pamj.2019.34.16.19932,

MSHPCMU (Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle) 2020, *Rapport de la Situation Sanitaire (RASS) 2020*, Côte d'Ivoire, Direction de l'Informatique et de l'information Sanitaire (DIIS), 593p.

MSHPCMU (Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle), 2021, *Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2021-2025*, Côte d'Ivoire, Direction de la Prospective, de la Planification et des Stratégies, 217p.

MENARD Didier, ARIEY Frédéric, MERCEREAU-PUIJALON Odile, 2013, «Étude de la résistance de Plasmodium antipaludiques falciparum aux au sein du réseau international des Instituts Pasteur (RIIP Palu)» *Med. Sci.*, 29(6-7): 647-655. DOI : <https://doi.org/10.1051/medsci/2013296020>

MOUCHET Jean, Carnevale Pierre, COOSEMANS Marc, FONTENILLE Didier, RAVAONJANAHARY Charles, RICHARD Alain, ROBERT Vincent, 1993, *Typologie du paludisme en Afrique, Cahiers Santé*, 3, pp.220-238 In TUO Péga, 2013, Approche géographique de la méningite et du paludisme dans le nord ivoirien : le cas du Département de Korhogo, Abidjan, Thèse de doctorat de géographie, Université Félix Houphouët-Boigny, Institut de Géographie Tropicale, 321p.

OMS (Organisation mondiale de la Santé), 2020, *Rapport 2020 sur le paludisme dans le monde*, 19p., consulté le 14/03 /2024 sur <https://www.who.int/teams/global-malariaprogramme/reports/world-malaria-report-2020>

PNLP (Programme National de Lutte contre le Paludisme), 2021, Consultations foraines dans le district de Vavoua, PNL (Programme National de Lutte contre le Paludisme), Côte d'Ivoire, le 19/03/2024 sur <https://www.pnlpcotedivoire.org/article-detail/12/116/consultations-foraines-dans-le-district-de-vavoua>

SMO (Severe Malaria Observatory), 2024, *Le paludisme en Côte d'Ivoire : statistiques*, consulté le 18/03/2025 sur <https://www.severemalaria.org/fr/la-cote-divoire>