



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle
Environnement et Dynamique des



N° 007
Décembre
2022
ISSN
1859 - 5146



Presse Universitaire de Niamey



UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

LERTESS - AD

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et **D**ynamique des **S**ociétés



Photo de couverture: Culture de la pastèque dans le sud de la commune de Magaria, Région de Zinder (Niger)
M. WAZIRI M. Zaneidou, 2021

MAQUETTE & PAO: MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTSS/AD, UAM - Niamey

N° 007

ISSN



1859-5146

Décembre 2022

Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés » du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

- [1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.
 - [2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :
 - a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
 - b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
 - [3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
 - [4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traités en Word sur PC par Internet à EDS : revueeds@gmail.com.
 - [5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.
 - [6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.
 - [7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de : « et al. ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Air (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : <http://www.vertigo.uqam.ca/>.
- Exemples :
- ▽ **Pour un article de journal ou revue** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glaciaires à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
 - ▽ **Pour les ouvrages** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger*, éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
 - ▽ **Pour un chapitre dans un ouvrage** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In : *Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
 - ▽ **Pour un article d'acte de colloque** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bossou Sud). In: *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors Série, pp.49-61.
 - ▽ **Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal*, Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.
- [8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.
 - [9]. Les cartes et les graphiques : ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.
 - [10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.
 - [11]. Les tableaux et les figures : ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)*Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement***Revue scientifique thématique semestrielle****Environnement et Dynamique des Sociétés****DIRECTEURS DE PUBLICATION****Directeur de publication** : Pr AMADOU Boureima**Directeur Adjoint de publication** : Pr YAMBA Boubacar**COMITE SCIENTIFIQUE**

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TCHAMIE T.K. Thiou, Université de Lomé (Togo) ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

COMITE DE REDACTION**Rédacteur en chef** : Pr WAZIRI MATO Maman**Rédacteur en chef Adjoint** : Dr DAMBO Lawali (MC)

Membres : Pr MOUNKAILA Harouna, Dr BODE Sambo (MC), Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou, Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha, Dr ALI Nouhou.

Nota Bene : Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).

ADRESSE :*Laboratoire d'Étude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement***UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI****BP:** 418 Niamey - NIGER. **Email:** revueeds@gmail.com

© Copyright : Revue EDS, 2022

COMITE DE LECTURE

- ✿ Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. ELHADJI OUMAROU Chaibou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ABBA Bachir, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ABDOU YONLIHINZA Issa, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)
- ✿ MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. MALAM ABDOU Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. MAMADOU Ibrahim, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. NABE Bammoy, Université de Kara (Togo)
- ✿ MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. SOUMANA KINDO Aïssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

SOMMAIRE

LA PRODUCTION DU MIEL NATUREL DANS LES FORETS COMMUNAUTAIRES : CAS DE LA FORET COMMUNAUTAIRE DES VILLAGES EBYENG-EDZUAMENIENE AU NORD-EST DU GABON.....	8
MABIKA Jérôme ⁽¹⁾	
RESPONSABILITÉ ET IDENTITÉ À PARTIR DE LEVINAS : POUR UNE IDENTITÉ ÉTHIQUE	25
N'DOUA Kouassi Clément ⁽¹⁾	
IMPACT DU COVID-19 SUR LES INSTITUTIONS DE MICROFINANCE ET LE SECTEUR DE LA FINANCE INCLUSIVE EN AFRIQUE DE L'OUEST.....	37
TOURE Lassana ^{(1)*} et KIPOH MPELE Esther ⁽²⁾	
VALORISATION DES POTENTIALITES ECOTOURISTIQUES POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE LA COMMUNE DES AGUEGUES AU BENIN.....	54
BOKO-HAYA Mèmèdé Angèle ^{(1)*} , ADISSODA Kokouvi Olive ⁽²⁾ , N'DAH Didier ⁽³⁾ et VISSIN Wilfrid Expédit ⁽⁴⁾	
FACTEURS CLIMATIQUES ET INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUES (IRA) CHEZ LES ENFANTS DE 0 A 5 ANS DANS LA COMMUNE DU DASSA-ZOUME	70
BOKO Nouvêwa Patrice Maximilien ⁽¹⁾	
GESTION DES EAUX USÉES DOMESTIQUES ET PLUVIALES DANS LA VILLE DE M'BATTO.....	82
KASSI KADJO Jean Claude ⁽¹⁾	
ANALYSE DE LA CONTRIBUTION DU SOUCHET (CYPERUS ESCULENTUS) A L'ECONOMIE DES MENAGES DANS LA COMMUNE RURALE DE TCHADOUA AU NIGER.....	98
MALAM BOUKAR Awa Krou ^{(1)*} , SOULEY Kabirou ⁽²⁾ , MAMAN ABARCHI Nazira ⁽³⁾ et YAMBA Boubacar ⁽⁴⁾	
AMENAGEMENT DES SITES TOURISTIQUES ET DEVELOPPEMENT LOCAL : LE CAS DE KORHOGO, UNE VILLE AU NORD DE COTE D'IVOIRE.....	111
KONATE Djibril ^{(1)*} , DAGNOGO Fouskata ⁽²⁾ , FOFANA Lacina ⁽³⁾ et KAMENAN Desiré ⁽⁴⁾	
ETAT DU CADRE DE VIE ET NUISANCES SANITAIRES AU QUARTIER HOUPHOUET-BOIGNY (1) DANS LA VILLE DE SINFRA.....	125
TRAORE Drissa ⁽¹⁾ , COULIBALY Moussa ^{(2)*} et TAMBOURA Sanata Timité ⁽³⁾	
ÊTRE LEFT BEHIND, LES PREMISSES D'UNE TRANSLOCALITE POUR LES EMIGRES DANS LE CORRIDOR BURKINA FASO - CÔTE D'IVOIRE.....	140
SANGLI Gabriel ^{(1)*} , OUATTARA Bakary ⁽²⁾ , OUEDRAOGO Souhoude ⁽²⁾ , DABIRE Bonayi Hubert ⁽²⁾ et AZIANU Komi Ameko ⁽²⁾	
INSERTION DES DIPLOMES DES FORMATIONS PROFESSIONNELLES FACE AU MARCHE DU TRAVAIL BENINOIS.....	158
DE CHACUS Sylvie ⁽¹⁾	
LES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DES MIGRATIONS DE POPULATIONS DANS LA COMMUNE RURALE DE DEOULE (REGION DE TAHOUA).....	173
ABDOURHIMOU Hassane ⁽¹⁾	
DEPLACES INTERNES ET CONFLITS FONCIERS DANS LES COMMUNAUTES D'ACCUEIL DANS LA PLAINE DE MAGA, EXTREME-NORD CAMEROUN.....	183
ABBA Adoum ^{(1)*} , KOSOUMNA LIBA'A Nathali ⁽¹⁾ et CLARKSON MVO Wanie ⁽²⁾	

CRISES ENVIRONNEMENTALES ET DYNAMIQUES DE LA FILIERE ARACHIDE AU SUD-OUEST DU BASSIN DE LA BENOUE (NORD –CAMEROUN).....	194
TCHOBWE Carlos ^{(1)*} , GANOTA Boniface ⁽²⁾ et LATOUROU GALAPNA Bienvenu ⁽³⁾	
EFFETS DE LA PERTURBATION DU SYSTEME D'IRRIGATION DE LA SEMRY DANS LES PERIMETRES RIZICOLES DE YAGOUA (MAYO-DANAY, EXTREME-NORD CAMEROUN)	205
ZILHOUBE Appolinaire ^{(1)*} , TOUNSOUKNA RAMLINA Valentin ⁽¹⁾ et MBARTOING Pale ⁽¹⁾	
VULNERABILITES SOCIALES DANS LES TERRITOIRES PERIURBAINS DE SAINT-LOUIS (SENEGAL).....	219
NAKOUYE Nicolas ⁽¹⁾	
PRODUCTION DE L'HUILE DE NEEM (AZADIRACHTA INDICA) ET IMPACT SOCIOECONOMIQUE DANS LA VILLE DE MAROUA (EXTREME-NORD, CAMEROUN)	237
KADAGABA GOLE Mika ^{(1)*} et KOSSOUMNA LIBA'A Natali ⁽²⁾	
DIASS (SENEGAL) : UNE COMMUNE EN MUTATION CAUSEE PAR L'EXPLOITATION DES CARRIERES A CIEL OUVERT. IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT, LA SANTE ET L'ECONOMIE	253
FAYE Mor ⁽¹⁾	
DISPARITÉS SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET VULNÉRABILITÉ PALUSTRE A CONAKRY	268
FOFANA Abdoulaye ^{(1)*} , OURA Kouadio Raphaël ⁽²⁾ et KONAN Kouassi Samuel ⁽³⁾	
CONTEXTUALISATION DE LA VIOLENCE DANS EVE DE SES DECOMBRES D'ANANDA DEVI	282
NADJIBEYE Parfait ^{(1)*} et KOYE Samedi ⁽²⁾	
ÊTRE MIGRANT ET ETRE PLUS PAUVRE : L'AFFAISSEMENT DES MIGRATIONS BURKINA FASO - CÔTE D'IVOIRE	292
MEDA Mouoboum Marc ^{(1)*} et TAPSOBA Tebkietta Alexandra ⁽²⁾	
LE LAC FITRI, UNE RESSOURCE AU CŒUR D'UNE DYNAMIQUE ECONOMIQUE ET SOCIO-POLITIQUE DANS LE SAHEL TCHADIEN.....	306
HAIWANG Djaklessam ^{(1)*} , BODE Sambo ⁽²⁾ , IBRA Touré ⁽³⁾ , KOFFI Alinon ⁽³⁾ et KOUSSOU Mian Oudanang ⁽⁴⁾	
ANALYSE DES ACTIVITES AGRICOLES ET DE L'EVOLUTION DU COUVERT VEGETAL DANS LA SOUS-PREFECTURE DE DIEGONEFLA (CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE)	324
AMOA Kouadio Désiré ^{(1)*} , ATTA Kouacou Jean-Marie ^{(2)*} et N'GUESSAN Kouassi Fulgence ⁽³⁾	
L'IDÉE DE CERTITUDE ET INCERTITUDE EN SCIENCE CHEZ EDGAR MORIN.....	337
AHAMADOU HAMAGE Issa ⁽¹⁾	
AGADEZ, ESPACE D'ATTENTE POUR LES MIGRANTS EN PARTANCE OU DE RETOUR DU MAGHREB ?	353
AYOUBA TINNI Bachirou ⁽¹⁾	
HEUR ET MALHEUR DE LA MOBILISATION FISCALE, UNE ANALYSE DU RECOUVREMENT FISCAL LOCAL A PARTIR DE LA COMMUNE RURALE DE SOKORBE (NIGER).....	367
OUMAROU Amadou ^{(1)*} et SOUMAILA SEYDOU Chaibou ⁽²⁾	
PERCEPTION DES PASTEURS ET AGROPASTEURS FACE AUX VARIABILITES CLIMATIQUES DANS LE NORD-KANEM (CENTRE-OUEST TCHAD)	389
ALI ABAKAR Ismael ^{(1)*} , YAMBA Boubacar ⁽²⁾ , PABAME Sougnabé ⁽³⁾	

DISPARITÉS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES ET VULNÉRABILITÉ PALUSTRE A CONAKRY

FOFANA Abdoulaye^{(1)*}, OURA Kouadio Raphaël⁽²⁾ et KONAN Kouassi
Samuel⁽³⁾

(1) Géographe, Assistant, Université Général Lansana Conté de Sonfonia, Guinée

(2) Géographe, Maître de Recherche, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

(3) Géographe, Doctorant, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

*Correspondant courriel : donfofana1er@gmail.com

Résumé

La ville de Conakry est caractérisée par une population jeune (53%), une forte densité humaine (4 307 hbts/km²), un croit naturel (2,30%) et des tailles de ménages importantes (INS, 2021). Le paludisme constitue la première cause de consultations et d'hospitalisations dans les formations sanitaires publiques. En 2017, sur 212 208 cas suspects de paludisme, 87 212 ont été confirmés positifs, soit 41% des patients.

L'objectif de cette étude est d'analyser la relation entre les caractéristiques démographiques et la prévalence du paludisme afin d'appréhender l'impact de chaque facteur dans la transmission palustre. L'approche méthodologique mixte utilisée s'appuie sur les investigations documentaires et des enquêtes de terrain.

Plus de la moitié (58%) des cas de paludisme enregistrés à Conakry sont liés aux caractéristiques démographiques. L'apport de la densité (96%) et de la taille des ménages (16%) dans la transmission du paludisme sont plus importants que celui des tranches d'âge (4%). L'inégal impact de chaque paramètre, d'une commune à une autre, est liée à leur fluctuation. Ainsi, à Ratoma, la densité (84%) est le facteur favorable au paludisme, tandis qu'à Matoto et à Kaloum, les tranches d'âges (35,69%) et la taille des ménages (4,59%) constituent respectivement les éléments propices à la propagation palustre.

Mot clés : *endémique, démographique, prévalence, mixte, vulnérabilité*

SOCIO-DEMOGRAPHIC DISPARITIES AND MALARIA VULNERABILITY IN CONAKRY

Summary

The city of Conakry is characterized by a young population (53%), high human density (4,307 inhabitants/km²), natural growth (2.30%) and large household sizes (INS, 2021). Malaria is the leading cause of consultations and hospitalizations in

public health facilities. In 2017, out of 212,208 suspected cases of malaria, 87,212 were confirmed positive, i.e. 41%.

The objective of this study is to analyze the relationship between demographic characteristics and the prevalence of malaria in order to understand the impact of each factor in malaria transmission. The mixed methodological approach used is based on documentary investigations and field surveys.

More than half (58%) of malaria cases recorded in Conakry are related to demographic characteristics. The contribution of density (96%) and size of households (16%) in the transmission of malaria are more important than that of age groups (4%). The unequal impact of each parameter, from one municipality to another, is linked to their variability. Thus, in Ratoma, density (84%) is the favorable factor for malaria, while in Matoto and Kaloum, age groups (35.69%) and household size (4.59%) constitute respectively the elements conducive to the spread of malaria.

Keywords: *endemic, demographic, prevalence, mixed, vulnerability*

Introduction

La ville de Conakry est une presqu'île de la côte maritime guinéenne qui s'étend sur 32 km de long et 6 km de large. Capitale de la République de Guinée, elle s'ouvre vers l'intérieur du pays à travers les villes de Coyah et Dubréka avec lesquelles, elle forme le « grand Conakry ». L'extension de la ville de Conakry se traduit par une augmentation de sa superficie qui est passée de 22 km² en 1958 à 450 km² en 2016 (INS, 2021). Cette extension urbaine est induite par une croissance démographique, dont les caractéristiques sont hétérogènes. Entre 1983 et 2020, la population de Conakry est passée de 710 372 habitants à 1 938 000 habitants, soit une augmentation moyenne annuelle de 33 179 habitants (INS, 2021). Cette croissance démographique s'explique par un croit naturel de 2,30%, un exode rural et un flux migratoire provenant des pays limitrophes (Sierra Leone, Guinée-Bissau, Mali, Côte d'Ivoire, Sénégal). Cette augmentation de la population dans cette presqu'île exiguë (450 km²) de Conakry, entraîne une forte densité (4 307 hbts/km²), largement supérieure à la moyenne nationale (48 hbts/km²). Cette forte concentration humaine favorise dans la capitale guinéenne des problèmes de logements, d'électricité, d'assainissement, d'adduction d'eau potable, d'alimentation, de santé, dans un climat de chômage et de pauvreté accrue (Koscalova et al., 2012).

Dans la planification sanitaire, la densité humaine est un élément essentiel dans la gestion des épidémies. Dans les milieux urbains, elle constitue l'une des caractéristiques de la transmission et de la propagation des maladies transmissibles. Elle favorise l'émergence et la réémergence de diverses pathologies, notamment le paludisme à travers la multiplication des vecteurs du paludisme (Trape et al., 1987).

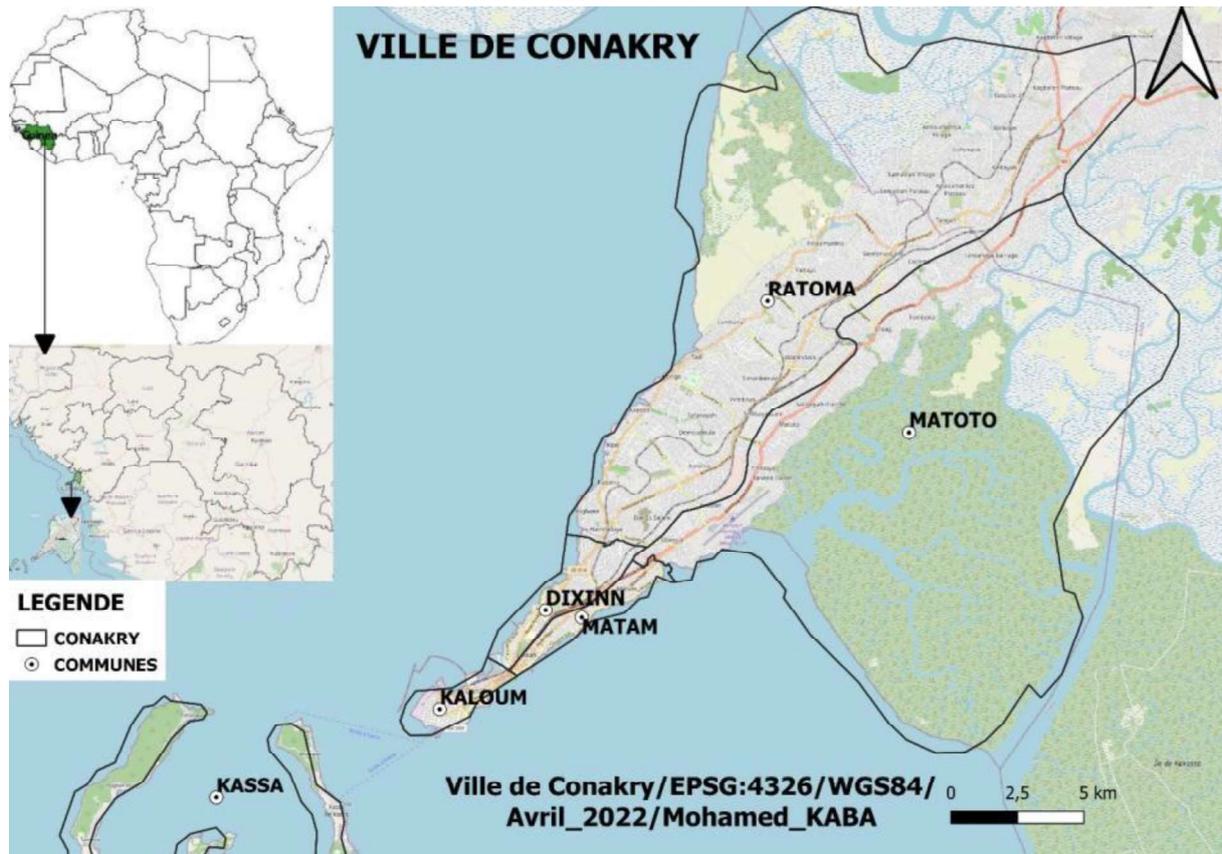
Dans ce grand pôle national de congestion démographique qui renferme 15,80% de la population totale du pays, à Conakry, le paludisme est la pathologie majeure (INS, 2021). Il constitue la principale cause de consultation (40%) dans les structures sanitaires publiques (MSPH, 2015). En 2016, sur 47 698 cas enregistrés, cette pathologie a occasionné 3 563 cas d'hospitalisations et 110 cas de décès dans les infrastructures sanitaires publiques. Le rapport du PNLP-G de 2016 indique que la commune de Ratoma enregistre la prévalence la plus élevée (20 531 cas), suivie de Matoto (11 921 cas), Kaloum (5 882 cas), le noyau urbain, Dixinn (5 430 cas) et Matam (3 934 cas).

Les caractéristiques démographiques et la prévalence palustre considérable à Conakry suscitent des intérêts auprès des autorités sanitaires, des organismes internationaux et des urbanistes. Donc, la compréhension du lien entre les caractéristiques démographiques et la vulnérabilité de la population face au paludisme constitue la préoccupation majeure de cette étude, en ce sens que la forte incidence palustre à Conakry résulterait de ces caractéristiques. Ainsi, l'objectif de la présente étude est d'analyser les liens entre les caractéristiques démographiques (la densité humaine, la structure par âge et la taille du ménage) et la prévalence du paludisme afin d'en évaluer ses impacts sur la transmission de cette pathologie à Conakry.

1. Méthodologie

Nous avons combiné les méthodes à travers l'utilisation d'une grille d'analyse documentaire et un guide d'entretien. Les données biomédicales et les caractéristiques démographiques (la densité humaine, la structure par âge) utilisées lors de cette étude proviennent des recherches documentaires au niveau du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), de l'Institut National de la Statistique (INS), des Directions Communales de la Santé (DCS), de la Direction de la santé de la ville de Conakry (DSVCO). Quant aux données relatives à la taille des ménages et des pathologies récurrentes au sein de la population, elles ont été obtenues grâce aux enquêtes de terrain à travers les différentes communes de la ville de Conakry (carte 1).

Carte 1 : Zone d'étude



L'enquête et l'analyse documentaire ont été soutenues par des entretiens réalisés auprès des agents de santé afin d'appréhender le cycle du paludisme. Le choix de ce cadre d'étude est lié à sa situation géographique (une presqu'île exiguë) et à sa forte concentration démographique en termes de population urbaine (44%) en Guinée (INS, 2021).

2. Résultats

Les résultats ont consisté à montrer la vulnérabilité palustre ainsi qu'à la mise en relation des caractéristiques démographiques avec les morbidités palustres au sein de la population.

2.1. Le paludisme à Conakry

2.1.1. La prévalence palustre

Le paludisme constitue la pathologie à laquelle presque la moitié (46%) des chefs de ménage sont confrontés selon nos investigations. Les données biomédicales révèlent qu'entre 2006 et 2016, 1 347 130 personnes y ont été atteintes du paludisme, soit une moyenne 122 466 de paludéens par an. En 2017, à Conakry, sur 212 208 cas suspects de paludisme, 87 212 ont été confirmés positifs, soit un taux d'incidence de 52% (MSPH, 2018). L'évolution des taux d'incidences du paludisme montre un

niveau d'endémicité palustre caractérisé par une diversité d'espèces de vecteurs (anophèle *gambiae*, anophèle *funestus*) et d'agents pathogènes (*plasmodium falciparum*, *plasmodium malariae*, *plasmodium ovale*) (PNLP-G, 2014). Cette diversité et les conditions climatiques expliquent une transmission ininterrompue de la pathologie (Fofana, 2022 ; Mouchet et al., 1993).

Les incidences palustres varient d'une commune à une autre. Les communes de Kaloum (94,36‰), de Matam (92,91‰) et de Ratoma (82,45‰) possèdent des taux d'incidences palustres supérieures à la moyenne de la ville de Conakry (81,50‰). À Matoto, le taux est le plus faible (67,45‰). La distribution de la prévalence du paludisme révèle que les taux d'incidences annuelles communales élevées sont enregistrés à Kaloum, à Matam et à Ratoma. La population des dites communes ont contracté plus le paludisme par rapport aux autres communes (Matoto et Dixinn). La variation des caractéristiques démographiques, la variation des types de résilience face à l'intensité de piqûres (100 à 400 piqûres infectantes par an) d'anophèles par personne, expliquent cette différence d'incidence palustre d'une commune à une autre (PNLP-G, 2014). Cette inégale répartition du taux d'incidence du paludisme met en évidence une vulnérabilité différenciée de la population face à cette maladie.

2.1.1. La vulnérabilité palustre

Les statistiques paludo-métriques montrent la persistance de la pathologie à Conakry, à travers un taux moyen d'incidence de 83,54‰, ce qui traduit une vulnérabilité de la population face à cette maladie. Entre 2014 et 2017, le taux de vulnérabilité moyen était de 6,02%, pour une moyenne annuelle de 114 386 cas de paludisme enregistrés (tableau 1).

Communes	2014		2015		2016		2017	
	Nbres de cas	% Vul	Nbres de cas	% Vul	Nbres de cas	% Vul	Nbres de cas	% Vul
Dixinn	9 277	4,57%	5 465	3,98%	5 430	3,95%	30 333	5,20%
Kaloum	9 709	15,49%	8 488	13,54%	5 882	9,38%	9 324	14,50%
Matam	11 337	7,89%	4 690	2,26%	3 934	2,73%	41 632	3,96%
Matoto	25 696	3,83%	19 936	2,97%	11 921	1,77%	60 395	2,74%
Ratoma	17 748	2,71%	33 645	5,14%	20 531	3,13%	122 172	4,19%
Conakry	73 767	6,90%	72 224	5,58%	47 698	4,19%	263 856	6,12%

Tableau 1 : Cas de paludisme et taux de vulnérabilité palustre par commune Sources : PNLP-G (2016) ; MSPH (2017)

Sur le plan communal, entre 2014 et 2017, la commune de Kaloum, avec 8 351 cas moyens annuels de paludisme enregistré, constitue la commune la plus vulnérable (13,23%) au paludisme. Par contre avec 29 487 cas en moyenne de paludisme annuel, la commune de Matoto a le taux moyen de vulnérabilité palustre le plus faible (2,74%). Cette péréquation entre la prévalence et le taux de vulnérabilité

palustre s'explique en partie par le nombre de la population, différente d'une commune à une autre.

2.2. Disparités sociodémographiques et vulnérabilités palustres dans les communes de Conakry

2.2.1. La densité humaine

La ville de Conakry a une forte densité humaine (4 307 hbts/km²). Cette situation résulte de la croissance de la population au sein des municipalités où les densités varient. Les communes de Matoto (19 248 hbts/km²) et de Matam (19 026 hbts/km²) ont des densités supérieures par rapport à la moyenne (4307 hbts/km²) de l'agglomération. Cependant, la commune de Kaloum possède la plus faible densité communale (3 036 hbts/km²). La position géographique, la superficie, le sens d'évolution du front d'urbanisation³⁷ et le nombre d'habitants par commune expliquent cette inégale distribution de la population au kilomètre carré. En effet, les communes de Matoto et de Ratoma, plus excentrées, regorgent respectivement 40% et 39% de la population de la ville de Conakry, alors que la commune de Kaloum, le centre-ville, située à l'extrémité ouest, ne renferme que 3,8% de la population totale.

2.2.2. La relation entre la densité humaine et la vulnérabilité palustre

La régression linéaire permet d'indiquer que le lien entre la densité et l'incidence palustre est fortement significatif (- 0,98). Cependant, les deux variables ont un sens d'évolution contraire. Cela signifie que plus la densité démographique est élevée, on assiste plus à une baisse de l'incidence du paludisme, *vice versa*. L'intensité (R = 0,96) de cette relation révèle que 96% des cas de paludismes enregistrés sont dus à un indice de distribution spatiale de la population dans contexte d'urbanisation incontrôlée et de pauvreté à Conakry.

À l'échelle communale, les corrélations sont très significatives dans les municipalités de Ratoma (- 0,91) et de Matoto (- 0,80). Malgré la divergence de sens d'évolutions des phénomènes, les taux de dépendance palustre à la densité sont élevés dans ces deux communes (Ratoma 84%, Matoto 65%). Par contre, à Matam (0,66) et Dixinn (0,51), les liens entre la densité et cette pathologie sont significatifs.

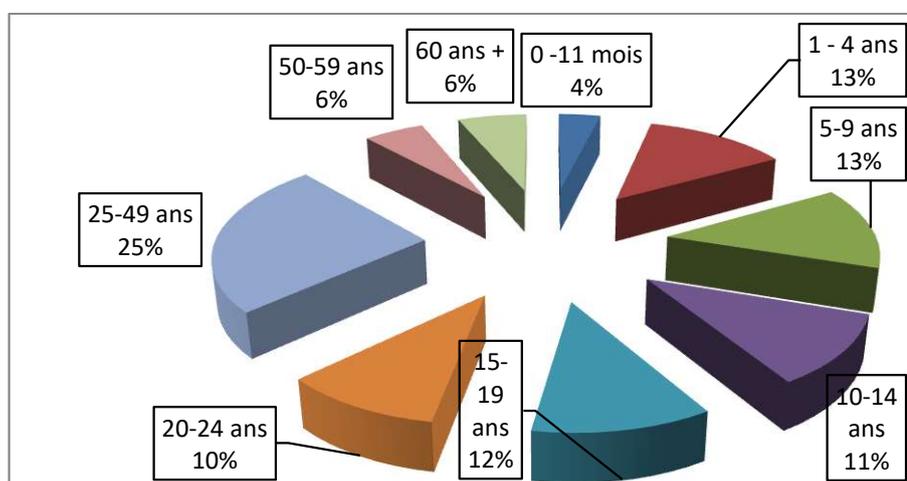
Par ailleurs, dans l'objectif d'approfondir l'analyse du lien qui existerait entre la prévalence du paludisme et la densité, le croisement des données primaires issues des enquêtes au niveau des ménages (nombre de fois atteint du paludisme et la densité communale) montre un lien très significatif entre les deux variables (Chi² de 200 ; 1-p = 99,99 %). Le pourcentage de dépendance (V de Cramer) est très élevé (100%). Il démontre que la densité est l'une des principales variables explicatives de la vulnérabilité palustre à Conakry.

³⁷ Sens d'évolution de l'urbanisation : vers le nord.

2.2.3. La structure par âge

La structure par âge est un facteur important dans la répartition des pathologies (les maladies infantiles, séniles...). En partant de cette structure, l'OMS (2014) et l'UNICEF (2004) ont ciblés les femmes enceintes et les enfants en vue de leur prise en charge dans la lutte antipaludique.

La structure par âge de l'agglomération de Conakry met en évidence l'importance de certaines strates d'âge par rapport à d'autres (graphique 1). Un peu plus de la moitié de la population (53%) de cette ville est jeune. L'âge moyen et la médiane sont respectivement de 19 ans et de 14 ans. Les jeunes (0-19 ans) constituent 53% de la population tandis que les adultes (20-59 ans) y représentent 41%. Les vieillards (60 ans et plus) ne représentent que 6% de la population de Conakry. Cette jeunesse de la population s'explique par un taux d'accroissement naturel élevé (2,30%).



Graphique 1 : Répartition de la population de Conakry par groupes d'âges Source : MSHP (2018)

Le graphique ci-dessus met en évidence que 30,1% (0-9 ans) de la population sont vulnérables au paludisme. Cette distribution disproportionnée par l'âge s'observe aussi à travers les communes. Les classes d'âges vulnérables (0-4 ans et 5-9 ans) sont nombreuses dans les communes de Matoto (171 001) et de Ratoma (142 262) qu'à Kaloum (32094), (MSHP, 2018).

2.2.4. La relation entre la structure par âge et la vulnérabilité palustre

Les enfants de moins de 10 ans et les femmes de 15-49 ans constituent les groupes vulnérables au paludisme. Leur importance au sein de la population a des répercussions sur l'incidence du paludisme. D'abord, la tranche d'âge 0-4 ans (267 316) et celle de 5-9 ans (211 649) constitue 30,1% (478 995) de la population de la ville de Conakry. Entre les enfants de 0 à 9 ans et la prévalence palustre, il existe un lien significatif (-0,5). Ensuite, parmi les 25-49 ans (401 019), on dénombre 82 545 femmes en état de procréation. En 2017, dans les hôpitaux et les centres de santé publics à

Conakry, on a enregistré 18 413 femmes enceintes pour une consultation palustre, soit 20,65% de l'ensemble des consultations, parmi lesquelles 3 721 ont été confirmés positifs, après un test de diagnostic (MSPH, 2018).

Au niveau communal, le groupe d'âge 0-9 ans est plus important (171 001) à Matoto, suivie de Ratoma (142 262). Le plus faible effectif (32 094) de cette tranche d'âge vulnérable est rencontré dans la commune de Kaloum. Cette distribution inégale est liée au croit naturel ainsi qu'à la proportion des femmes en âge de procréation (15-49 ans). Dans les communes, la relation entre les enfants (0-9 an) et la prévalence du paludisme est très significative à Dixinn (-0,99), à Matam (-0,99) qu'a Ratoma (0,61). L'existence de cette forte corrélation entre le paludisme et les enfants confirme la prise en charge de cette catégorie lors des campagnes antipaludiques.

2.2.5. Distribution de la taille du ménage dans les communes enquêtées

Les résultats des enquêtes de terrain ont révélé qu'un peu plus du tiers des ménages enquêtés (37%) sont composés de 1 à 2 personnes, alors que près de la moitié (46%) des patients du paludisme enquêtés sont issus des ménages comportant de 3 à 4 personnes (*cf.* tableau 2).

Tailles de famille	Ménages enquêtés		Ménages des patientes enquêtés	
	Nombre s	Taux	Nombre s	Taux
1 – 2	142	37%	9	9%
3 – 4	118	31%	46	46%
5 – 6	47	12%	39	39%
7 et Plus	77	20%	6	6%
Total	384	100%	100	100%

Tableau 2 : Tailles des ménages

Source : Enquête, 2019

L'examen du tableau 2 permet deux constats. Au niveau des ménages enquêtés, les familles composées d'une à deux personnes sont les plus nombreuses (37%). Ces familles ont généralement soit le statut matrimonial célibataire, soit des couples nouvellement mariés ou constituées de nouveaux citadins à la recherche d'une meilleure condition de vie avant d'effectuer un regroupement familial. Une minorité de ménages (12%) est composée de 5 à 6 personnes. Les patients enquêtés proviennent plus de familles composées de 3 à 4 personnes (46%) que de de familles de 7 ou plus de personnes (9%).

2.2.6. La relation entre la taille du ménage et la vulnérabilité palustre
Parmi les ménages enquêtés, le taux d'atteinte d'un des membres par le paludisme, au cours des 12 derniers mois qui ont précédé notre enquête, est élevé (76,5%) par rapport aux ménages des patients enquêtés (54%). Le tableau 3 montre la variation des taux d'infections palustres selon la taille des ménages.

Tailles de famille	Ménages	Ménages des patients
1-2	21,7%	16,7%
3-4	41,3%	58,3%
5-6	13%	25%
7 et plus	23,9%	0%

Tableau 3 : Pourcentages des infections palustres par taille de famille

Source : Enquête, 2019

Les ménages composés de 3 ou 4 personnes sont plus exposés aux infections palustres. Ils concernent près de la moitié (41,3%) des ménages enquêtés et un peu plus (53,8%) chez les patients. Les familles les moins vulnérables sont celles dont la taille est comprise entre 5 et 6 personnes (13%) au niveau des ménages enquêtés et de 7 ou plus dans les familles des patients.

L'évaluation de la relation entre la prévalence du paludisme et la taille du ménage montre qu'il existe un lien significatif ($\text{Chi}^2 = 31,71$; $1-p = 99,99\%$) entre ces deux variables. Le test de corrélation met en évidence que 15,86% des cas de paludismes enregistrés à Conakry sont liés à la taille du ménage. Cependant, à l'échelle communale, une analyse multidimensionnelle (prévalence du paludisme, taille du ménage, communes) montre que 63,13% de la variance du paludisme sont expliqués par la taille du ménage. Les contributions communales locales dans la prévalence du paludisme indiquent que les taux de dépendance du paludisme à la taille du ménage sont un peu plus significatifs dans les communes de Ratoma (4,96%) et de Kaloum (4,59%) qu'à Matoto (3,42%).

En somme, l'analyse de la relation entre les caractéristiques démographiques et la vulnérabilité palustre à Conakry montre que 45,74% des cas de paludisme enregistrés dans l'agglomération de Conakry sont liés à la densité humaine, à la taille des ménages et aux tranches d'âge.

3. Discussion

La transmission du paludisme en zone urbaine est plus faible qu'en zone rurale. (Salem et al., 2001). Cependant, la population des zones urbaines sont potentiellement confrontées à un risque palustre plus élevée. La vulnérabilité palustre constitue dans les milieux urbains un problème de santé majeur émergent. La spécificité de cette pathologie en zone urbaine est liée à la nature et au rythme d'urbanisation, ainsi qu'aux mesures de lutttes antipaludiques en vigueur. La forte

hétérogénéité du risque palustre en milieu urbain est en relation avec l'urbanisation et aux caractéristiques démographiques.

Le phénomène de l'urbanisation qui se traduit par un accroissement de la population implique *de facto* une augmentation de celle-ci au km². Les résultats de cette étude montrent que la forte densité humaine à Conakry est liée à la prévalence palustre. Certaines études (Konan, 2018 ; Koné et *al.*, 2015 ; Abossolo et *al.*, 2013 ; Salem et *al.*, 2001) réalisées sur le continent Africain confirment l'impact de la croissance démographique sur l'incidence de cette maladie. Le niveau de la densité a une influence sur la parasitémie³⁸ et l'indice plasmodique³⁹ (Koné et *al.*, 2015 ; Mouchet et *al.*, 1993). Le paludisme en milieu urbain dépend du processus de densification (Salem et *al.*, 2001) et du faciès épidémiologique prédominant (Mouchet et *al.*, 1993). La forte concentration humaine peut-être aussi un facteur de dilution⁴⁰ (Salem et *al.*, 2001).

Une analyse multidimensionnelle montre qu'au-delà de la densité territoriale (homme et habitat par km²), la densité spatiale au niveau des ménages qui se traduit par une promiscuité dans l'appartement et la densité humaine dans les chambres constitue un facteur favorable à la prévalence palustre (Saidou, 2018 ; Borderon et *al.*, 2017). La densité humaine au niveau du territoire peut se traduire par la densité humaine au niveau des ménages où il est question de la taille du ménage.

Les résultats de nos recherches montrent que les ménages composés de 3 ou 4 personnes sont plus exposés aux infections palustres. Or, 41,3% des ménages enquêtés et 53,8% de celles des patients sont composés de 3 à 4 membres. Le coefficient de corrélation entre la prévalence du paludisme et la taille du ménage stipule que 15,86% des cas de paludisme à Conakry ont un lien avec le nombre de personnes que compte un foyer.

L'impact la taille du ménage sur l'incidence du paludisme a été confirmée par Salem et *al.* (2001) ; Cussas (2006). Ils ont montré que plus la taille du ménage est élevée plus l'infection palustre est importante, ce dont notre étude a partiellement démontré, compte tenu des caractéristiques socioéconomiques qui varient d'un ménage à un autre.

Dans le cadre de la structure par âge, les résultats de cette étude ont d'abord montré une répartition inégale de la population selon les tranches d'âges. Cette inégale distribution est liée à la proportion des naissances, différente d'une génération à une autre. Ensuite, la population est jeune (41%). Enfin, les enfants (0-9 ans) et les femmes enceintes constituent respectivement 30,1% et 20,65% de la population de

³⁸ Densité de parasites dans le sang (Koné et *al.*, 2015).

³⁹ Proportion de lames avec présence de formes asexuées de plasmodium par rapport au total de lames examinées (Koné et *al.*, 2015).

⁴⁰ Facteur réduction de l'impact d'un vecteur pathologique.

cette ville. Or, l'épidémiologie du paludisme a montré que les enfants et les femmes enceintes constituent les groupes vulnérables à cette pathologie. Les statistiques mettent en évidence que 61,65% de la population de cette agglomération sont vulnérables au paludisme, ce qui justifie la persistance de la vulnérabilité palustre à Conakry. Ainsi, l'importance de la proportion de ces deux couches au sein de la population a des répercussions sur la prévalence du paludisme.

Le paludisme en milieu urbain dépend de la structure par âge de la population (Mouchet et *al.*, 1993). Au Bénin, une étude réalisée par Mangin (2016) a montré que les patients du paludisme ont un âge compris entre 2 et 7 ans. Cette étude confirme la vulnérabilité palustre du groupe d'âge 0-9 ans. Cette vulnérabilité palustre s'explique par la perte du système de défense de l'organisme chez les enfants aux environs du sixième mois ainsi qu'en période de sevrage (Manimou, 2018 ; Diakité, 2016). La fréquence élevée du paludisme auprès des enfants de moins de 5 ans s'explique par la perte progressive de la protection immunitaire passive. À cet âge, le système de défense de l'organisme fourni par l'hémoglobine fœtale est assuré par le lait maternel (Manimou, 2018) et surtout chez les bébés à partir de six mois (Diakité, 2016). Le sevrage ou la diminution du rythme d'allaitement par la mère expose l'enfant au paludisme. Donc, la faiblesse de la ceinture de protection familiale face à une exposition courante aux piqûres de moustiques explique la forte incidence du paludisme au niveau des enfants (Diabaté, 2018).

Les travaux de Kedre (2017), de Delmot (2014) et de l'UNICEF (2004) sur l'incidence du paludisme, ont montré la vulnérabilité palustre des enfants de 0 à 9 ans. En vue de lutter contre cette forte incidence palustre au niveau des enfants, depuis 2012, l'OMS a recommandé une prise en charge préventive des enfants de moins de 59 mois (la chimio-préventive) dans les zones éligibles (PNLP-G, 2014). Cette inquiétude de l'OMS est confirmée par les résultats de Manimou (2018), Condé (2018), Béréte (2016), Pierrat (2012) et du PNLPRDC (2007). Les prévalences palustres de ces différentes études, relatives aux enfants, variant entre 41% et 59%. Ces taux sont légèrement supérieurs au résultat de cette étude (30,1%) réalisée à Conakry.

Conclusion

Cette étude de la vulnérabilité palustre a permis de mettre évidence l'existence de lien entre les caractéristiques démographiques et la prévalence du paludisme à Conakry. Une analyse à échelle fine fait apparaître une variation d'impacts selon chaque caractéristique.

Les caractéristiques démographiques sont liées à 45,74% des cas de paludisme enregistrés dans cette ville. Cependant, chaque facteur a un impact différent sur l'incidence palustre. Ainsi, la densité humaine, la structure par âge et la

taille du ménage sont liés respectivement à 96%, à 25,37% et à 15,86% des cas de paludisme. Tous ces facteurs concourent à la mise en place des conditions favorables à la propagation des moustiques et à la transmission du paludisme. Du point de vue sanitaire et démographique, cette étude met en lumière l'impact des caractéristiques démographiques, non contrôlées, sur la transmission du paludisme en milieu urbain, comme d'autres chercheurs l'ont précédemment démontré. Plus spécifiquement, elle évalue l'impact de chaque caractéristique démographique dans la propagation de cette pathologie. Outre la densité humaine, dont de nombreux chercheurs ont eu à prouver l'impact dans la diffusion de plusieurs maladies transmissibles, cette étude montre que la jeunesse de la population et la taille des ménages constituent des facteurs propices à la propagation du paludisme. Outre la diversité des facteurs à risque palustre ainsi que la spécificité du faciès épidémiologique en milieu urbain, les densités humaines dans l'espace, dans les ménages et l'âge moyen de la population constituent des facteurs de diffusion du paludisme dont les luttes antipaludiques doivent prendre en compte.

Références bibliographiques

- ABOSSOLO Samuel Aimé, NDJOUNGUEP Juscar et ELOUNDOU Messi Paul Basile, 2013- Indicateurs et cartographie des zones vulnérables au paludisme dans l'arrondissement de Yaoundé III (Cameroun) : une contribution pour une lutte contre le paludisme. In *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, n° 1, pp.5-15.
- BERETE Foungebè, 2016- *Paludisme grave chez les enfants de 0-14 ans : aspects épidémiologique, clinique et prise en charge thérapeutique au service de pédiatrie de l'hôpital préfectoral de Beyla*. Thèse de Doctorat en Médecine, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 63 pages.
- BORDERON Marion et OLIVEAU Sébastien, 2017- Le territoire comme support de populations vulnérables et acteur des vulnérabilités individuelles : Exemple de mesure de la vulnérabilité palustre en milieu urbain dakarais, les populations vulnérables. In Actes du XVI^e colloque national de démographie, Université d'Aix Marseille, UMR 7300 Espace, pp.314-332.
- CONDE Issiaka, 2018- *Paludisme grave chez les enfants de 0 à 15 ans : aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique au service de Pédiatrie de l'Hôpital Préfectoral de Lola*. Thèse de Doctorat en Médecine, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 62 pages.
- Cussac Maud, 2006- *Impacts des facteurs environnementaux et sociodémographiques dans la ville de Ouagadougou (Burkina Faso)*. Mémoire de Master en Géographie de la Santé, Université de Nanterre, 58 pages.
- DELMOT Jean, 2014- *Le paludisme de la mère et de l'enfant en Afrique tropicale*. Centre de Formation et Recherche en Médecine et Santé Tropicales, Faculté de Médecine de Marseille, Aubusson, 66 pages.

- DIABATE Mariama, 2018- *Prévalence du paludisme chez les patients reçus en consultation à l'hôpital préfectoral de Dubréka*. Mémoire de Maîtrise de Biologie Médicale, Université Abdel Gamal Nasser de Conakry, Guinée, 44 pages.
- DIAKITE Sonna, 2016- *Paludisme grave de l'enfant : critères de gravité, clinique et la prise en charge au service de pédiatrie au CMC de Matam*. Thèse de doctorat en médecine, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 60 pages.
- FOFANA Abdoulaye, 2022- *Géographie de la vulnérabilité des citoyens au paludisme à Conakry (Guinée)*, Thèse de doctorat en Géographie, Université Général Lansana Conté de Sonfonia-Conakry, 340 pages.
- Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), 2004- *Le paludisme : une des principales causes de décès et de pauvreté des enfants en Afrique*, New York, NY 1001, www.unicef.org, 20 pages.
- Institut National de la Statistique (INS), 2021- *Annuaire statistiques 2020*. Ministère du plan et du développement économique, Conakry, 295 pages.
- KEDRÉ Ousmane, 2017- *La lutte contre le paludisme au Burkina Faso : privilégier une approche éco-santé*, Mémoire de Maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal, 106 Pages.
- KONAN Kouassi Samuel, 2018- *Dynamique urbaine et offre de soins à Bouake*, Mémoire de Master en Géographie de la santé, 142 pages.
- KONE. A. B, TIEMBRE. I, CISSE. G, DIALLO. A, TANNER. M, N'GORAN. K. E, 2015- *Impact de l'urbanisation sur l'indice plasmodique et les densités parasitaires chez les enfants de 0 à 5 ans dans la commune de Yopougon, Abidjan (Côte d'Ivoire)*. In *Médecine et Santé Tropicales*, 25, pp.69-74. doi 10.1684/mst.2014.0419.
- KOSCALOVA Alena et VIOT Marianne, 2012- *Vulnérabilités urbaines à Conakry*. Médecins Sans Frontières, Conakry, 91 pages. <http://hdl.handle.net/10144/335770>.
- MANGIN Stéphane, 2016- *Diagnostic du paludisme dans un dispensaire au Bénin*. Doctorat d'État en Pharmacie, Université de Lorraine, France, 67 pages.
- MANIMOU Marie Louise, 2018- *Fréquence du paludisme au centre de santé de Koundian dans le district sanitaire de Mandiana pour les années 2014, 2015 et 2016 2018*. Thèse de doctorat en pharmacie, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 51 pages.
- Ministère de la Santé Publique et de l'Hygiène (MSPH), 2015- *Plan de relance du système de santé (2015-2017)*, MSPH, Conakry, Guinée, 81 Pages.
- Ministère de la Santé Publique et de l'Hygiène (MSPH), 2018- *Annuaire statistiques sanitaires 2017*, MSPH, Conakry, Guinée, 138 pages.
- MOUCHET Jean, CARNEVALE Pierre, COOSEMANS Marc, FONTENILLE Didier, RAVAONJANAHARY Charles, RICHARD Alain, ROBERT Vincent, 1993- *Typologie du paludisme en Afrique*. In *Cahier santé*, 3, pp.220-238.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 2014- *La santé des populations : le Rapport sur la santé dans la Région africaine 2014*, Bureau régional OMS de l'Afrique, 232 pages. <https://apps.who.int/iris/handle>
- PIERRAT Charlotte, 2012- *Risque palustre : appréhender la vulnérabilité des individus à l'échelle locale (Sud du Bénin)*. In *Vertigo*, vol. 11, n°3, 2012, 22 pages. URL : <http://vertigo.revues.org/11549>, DOI : 10.4000/vertigo.11549.
- Programme National de Lutte contre le Paludisme-Guinée (PNLP-G), 2014- *Plan Stratégique National de Lutte Contre le Paludisme 2013-2017*, Ministère de la santé publique et de l'hygiène, Conakry, Guinée, 95 pages.

- Programme National de Lutte contre le Paludisme-République Démocratique du Congo (PNLP-RDC), 2007- Faire reculer le paludisme Plan stratégique 2007-2011, Ministère de la santé publique, Kinshasa, 83 pages.
- SAÏDOU Hamadou, 2018- *Pauvreté, paludisme et réformes des systèmes de santé en Afrique : trois études appliquées au Cameroun*. Thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Paris-Dauphine, 226 pages.
- SALEM Gérard et ALbert SAMÉ-EKOBO, 2001- *Processus d'urbanisation, paludisme et autres maladies à vecteurs*. Paris, pp: 191-202. <https://www.documentation.ird.fr>
- TRAPE Jean-François et ZOULANI Albert, 1987- Malaria and urbanization in central Africa part III: relationships between urbanization and the intensity of transmission. *In Trans R Soc Trop Med Hyg*, 81, 1987, pp.19-25.