

Prévalence et facteurs associés à la schistosomiase mansoni dans la zone de santé rurale d'Oicha au Nord Kivu en RD Congo

Bailanda Mumbere Pascal^{1,2,6}, Kimbilwa Katavali Emery⁷, Kakule Kithanga Jean de Dieu⁷, Kambale Mbakwiravyo Obede⁵, Mumbere Muvunga Shukuru⁵, Paluku Kahuka Zephirin⁷, Kakule Mutsunga Maurice⁷, Kule Kyusa Archip⁷, Nzanzu Ndulutulu Joachin⁷, Kambale Soheranda Sadraka⁷, Wembo Ndeo Oscar³, Barhwamire Kabesha Theophile⁴, Muhindo Sahani Walere², Paluku Sabuni Louis³

1. Université Officielle de Semuliki, République Démocratique du Congo

2. Université Catholique du Graben de Butembo, République Démocratique du Congo

3. Université Officielle de Ruwenzori, République Démocratique du Congo

4. Université officielle de Bukavu, République Démocratique du Congo

5. Institut Supérieur Pédagogique d'Oicha

6. Centre Hospitalier de Rocher, République Démocratique du Congo.

7. Zone de santé rurale d'Oicha, République Démocratique du Congo.

Auteur correspondant : drbailanda1@gmail.com, +243 994 053 744

HNSJ, 2025, 6(6); <https://doi.org/10.53796/hnsj66/15>

Reçu le 07/05/2025

Accepté le 15/05/2025

Publié le 01/06/2025

Résumé

Introduction : La schistosomiase ou bilharziose, est une parasitose causée par des vers plats du genre *Schistosoma*. Parmi les espèces les plus courantes affectant l'homme, le *Schistosoma mansoni* est responsable de la forme intestinale, largement répandue en Afrique subsaharienne. L'objectif poursuivi dans l'étude était de déterminer la prévalence et identifier les facteurs associés à la schistosomiase mansoni dans la zone de santé rurale d'Oicha.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale analytique menée dans la zone de santé rurale d'Oicha durant 10 mois, du 10 Mars au 31 Décembre 2023 sur 400 enquêtés.

Résultats : L'étude avait relevé une prévalence de 57,5 % avec comme facteurs associés à la schistosomiase mansoni : les facteurs sociodémographiques, agri-écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels, le sexe masculin avec $P=0,002$; $OR=3,65$; $IC= [1,04-5,72]$, célibataires avec $P=0,004$; $OR=3,81$; $IC= [1,12-5,43]$; aucun niveau d'instruction $P=0,000$; $OR=5,53$; $IC= [1,07-6,43]$, le fait que les habitants jouent dans les eaux de pluie avec $P=0,006$; $OR=3,43$; $IC= [1,54-5,02]$, d'irriguer le champ $P=0,033$; $OR=2,55$; $IC= [0,97-3,42]$, faire les activités de presse d'huile et de nager dans les eaux salées $P=0,015$; $OR=1,85$; $IC= [0,59-2,92]$, changer de domicile $P=0,000$; $OR=2,83$; $IC= [0,86-3,54]$, se laver dans la rivière $P=0,000$; $OR=2,87$; $IC= [0,79-3,50]$; faire la défécation dans les trous à 60,9% avec $P=0,000$; $OR=3,63$; $IC= [1,12-4,26]$, courte distance entre le champ $P=0,008$; $OR=4,43$; $IC= [1,54-7,01]$, pénuries d'eau potable $P=0,004$; $OR=3,68$; $IC= [1,43-4,69]$, lessiver à la rivière $P=0,004$; $OR=2,76$; $IC= [0,65-3,15]$; laver des engins roulants $P=0,012$; $OR=3,85$; $IC= [1,43-4,03]$, creuser du sable dans les rivières $P=0,044$; $OR=4,37$; $IC= [1,28-5,79]$, consommer des crabes infestés $P=0,001$; $OR=2,64$; $IC= [0,54-4,06]$.

Conclusion : La prévalence de la maladie était de 57,5 %, les enfants sont plus touchés que les adultes avec comme facteurs associés à la schistosomiase mansoni : les facteurs sociodémographiques, agri-écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels. Les analyses univariées, multivariées et la régression logistique sont faites à l'aide de SPSS 27.

Mots Clés : Prévalence, facteurs associés, schistosomiase mansoni, zone de santé rurale d'Oicha.

RESEARCH TITLE**Prevalence and Associated Factors of Schistosoma Mansoni Infection in the Rural Health Zone of Oicha in North Kivu, DR Congo.****Abstract**

Introduction: Schistosomiasis, or bilharzia, is a parasitic disease caused by flatworms of the genus *Schistosoma*. Among the most common species affecting humans, *Schistosoma mansoni* is responsible for the intestinal form, which is widespread in sub-Saharan Africa. The objective of this study was to determine the prevalence and identify factors associated with schistosomiasis mansoni in the rural health zone of Oicha.

Material and Methods: This was an analytical cross-sectional study conducted in the rural health zone of Oicha for 10 months, from March 10 to December 31, 2023, on 400 respondents.

Results: The study found a prevalence of 57.5% with factors associated with schistosomiasis mansoni: sociodemographic, Agri-ecological, sociocultural, environmental, political, socioeconomic and nutritional factors, male gender with $P=0.002$; $OR=3.65$; $CI= [1.04-5.72]$, single with $P=0.004$; $OR=3.81$; $CI= [1.12-5.43]$; no education level $P=0.000$; $OR=5.53$; $CI= [1.07-6.43]$, the fact that residents play in rainwater with $P=0.006$; $OR=3.43$; $CI= [1.54-5.02]$, to irrigate the field $P=0.033$; $OR=2.55$; $IC= [0.97-3.42]$, doing oil pressing and swimming in dirty waters $P=0.015$; $OR=1.85$; $IC= [0.59-2.92]$, changing residence $P=0.000$; $OR=2.83$; $IC= [0.86-3.54]$, washing in the river $P=0.000$; $OR=2.87$; $IC= [0.79-3.50]$; defecating in holes at 60.9% with $P=0.000$; $OR= 3.63$; $CI= [1.12-4.26]$, short distance from field $P=0.008$; $OR=4.43$; $CI [1.54-7.01]$, drinking water shortages $P=0.004$; $OR=3.68$; $CI= [1.43-4.69]$, washing in the river $P=0.004$; $OR=2.76$; $CI= [0.65-3.15]$; washing rolling stock $P=0.012$; $OR=3.85$; $CI= [1.743-4.03]$, digging sand in rivers $P=0.044$; $OR=4.37$; $CI= [1.28-5.79]$, consuming infested crabs $P=0.001$; $OR=2.64$; $CI= [0.54-4.06]$.

Conclusion: The prevalence of the disease was 57.5%, children are more affected than adults with factors associated with schistosomiasis mansoni: sociodemographic, agri-ecological, sociocultural, environmental, political, socioeconomic and nutritional factors. Univariate, multivariate and logistic regression analyses were performed using SPSS 27.

Key Words: Prevalence, associated factors, schistosomiasis mansoni, Oicha rural health zone.

1.Introduction

La schistosomiase, également connue sous le nom de bilharziose, est une parasitose causée par des vers plats du genre *Schistosoma*. Parmi les espèces les plus courantes affectant l'homme, *Schistosoma mansoni* est responsable de la forme intestinale de la maladie, largement répandue en Afrique subsaharienne. Cette pathologie est fortement liée à des conditions environnementales défavorables, notamment l'accès limité à l'eau potable, l'utilisation des eaux stagnantes pour les activités domestiques, et l'absence d'infrastructures sanitaires adéquates [1,2].

C'est la deuxième grande endémie parasitaire dans le monde. On estime à environ 4 millions d'infestations par an et entre 300000 à 500000 décès par an. Le facteur influençant le développement de la schistosomiase est le contact avec les gîtes des mollusques et larves (eaux douces infectées). La schistosomiase mansonienne est une maladie parasitaire endémique qui affecte des millions de personnes, principalement dans les régions tropicales et subtropicales. Bien que le traitement par praziquantel soit efficace, des efforts continus sont nécessaires pour améliorer les stratégies de contrôle, y compris la gestion de l'environnement, l'éducation des populations à risque, et l'amélioration des diagnostics et des traitements. La lutte contre cette maladie nécessite une approche multidisciplinaire incluant la santé publique, la recherche scientifique et la gestion des ressources naturelles [3,4].

Dans plusieurs zones de santé en Afrique subsaharienne, malgré les campagnes de sensibilisation et les efforts de traitement, la schistosomiase demeure endémique. Cela soulève des questions sur les facteurs qui maintiennent cette prévalence élevée. L'infection survient principalement par contact avec de l'eau douce contaminée par les cercaires. Les mollusques du genre *Biomphalaria* jouent un rôle central dans la transmission en hébergeant les larves de *Schistosoma mansoni* [5,6].

Les facteurs associés sont liés à l'exposition aux eaux de surface (baignade, pêche, irrigation), des activités humaines telles que l'agriculture et l'utilisation d'eau pour les besoins domestiques dans les régions où les mollusques sont présents et l'absence de mesures sanitaires adéquates (traitement des eaux, assainissement des zones de baignade). La prévalence varie selon les régions, mais elle peut atteindre des niveaux élevés dans certaines zones rurales en Afrique sub-saharienne, ainsi que dans les zones endémiques d'Amérique du Sud.

L'infection par *Schistosoma mansoni* entraîne des réponses immunitaires complexes. Le système immunitaire humain réagit à la présence des œufs, qui sont responsables de la pathogénie. La migration des œufs et leur présence dans les tissus provoque une inflammation et des lésions tissulaires [7,8, 9].

La maladie peut causer des lésions des organes : le système digestif : les œufs de *S. mansoni* se logent dans les veines mésentériques, ce qui peut entraîner une colite, une hépatosplénomégalie (augmentation du volume du foie et de la rate), et, à long terme, des cirrhoses et des fibroses hépatiques, le système urinaire : bien que moins fréquent pour *S. mansoni* que pour *S. haematobium*, des œufs peuvent être retrouvés dans l'urine, provoquant des symptômes urinaires et les symptômes neurologiques : dans les cas graves et chroniques, les œufs peuvent migrer vers le cerveau, provoquant des symptômes neurologiques. Les cercaires peuvent pénétrer la peau humaine, entraînant une dermatite cercarienne (réaction cutanée immédiate). Cela est généralement temporaire et ne conduit pas à des complications graves, mais peut être un signe d'infection. Cinq espèces de genre *Schistosoma* sont pathogènes chez l'homme : *Schistosoma mansoni*, responsable de la bilharziose intestinale et parfois hépatosplénique, *Schistosoma haematobium*, agent causal de la bilharziose urogénitale, *Schistosoma intercalatum*, provoque une bilharziose rectale et génitale, *Schistosoma japonicum*, à l'origine d'une redoutable bilharziose intestinale avec complications hépatiques et le *Schistosoma mekongi*, se présente comme les signes de la *Schistosoma japonicum*. Cette maladie est rencontrée dans presque 76 pays avec 200 personnes atteintes et 600.000 personnes seraient exposées dans le monde, ces personnes vivent dans les zones endémiques ; la maladie conduit au décès autour de 300.000 personnes l'année [10].

En Europe, 210 millions des personnes sont infectées, 120 millions des personnes d'entre elles présentent des symptômes, 20 millions évoluent vers la forme grave de la maladie dans les régions endémiques.

En Asie, on trouve surtout les espèces du genre *Schistosoma* en eau douce ou les escargots agissent à

titre d'hôte intermédiaire. Les communautés rurales sont exposées ou contaminées par les eaux douces.

L'Afrique du Sud est un pays à revenu intermédiaire élevé, mais environ 5,2 millions de personnes sont touchées par la schistosomiase, en particulier parmi les enfants d'âge scolaire et ceux vivant dans des communautés pauvres comme la province de Mpumalanga. La prévalence reste élevée malgré le programme de contrôle, surtout en Afrique subsaharienne qui représente plus de 85% [10-11].

Au Cameroun, l'incidence est de 1000 à 1500 cas par an. En l'an 2000 on notait environ 1,7 million de personnes infectées de schistosomiase dont 80% des cas dans les régions septentrionales

L'espèce la plus courante de schistosomiase en Afrique du Sud est *Schistosoma haematobium*. *Schistosoma haematobium* est responsable de la schistosomiase urogénitale caractérisée par la présence de sang dans les urines et des antécédents de bilharziose. La prévalence de la schistosomiase était de 73,2 % au sein de la population Brésilienne, tandis qu'au Nigéria, 93,6 % des échantillons d'urine étaient positifs à la schistosomiase.

Une étude menée en 2010 dans la province du Cap-Oriental (Afrique du Sud) a rapporté une prévalence de 73,2 % chez les écoliers d'une communauté rurale. Les écoliers des communautés rurales ou pauvres sont plus exposés à la schistosomiase en raison de leur statut socio-économique, de facteurs environnementaux et d'un manque d'accès aux services et aux infrastructures de santé. La schistosomiase est plus fréquente chez les enfants d'âge scolaire, en particulier les garçons, en raison de leur exposition à des sources d'eau contaminées lors de leurs activités de plein air, telles que la natation et les jeux aquatiques. De nombreuses zones rurales n'ont pas accès aux infrastructures d'eau et aux services de santé nécessaires pour assurer une prévention adéquate et un diagnostic clinique rapide pour une prise en charge et un traitement approprié de la schistosomiase. Les enfants ayant déjà contracté la schistosomiase risquent de développer d'autres affections telles que la malnutrition, l'anémie et des troubles d'apprentissage. Dans les zones touchées, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) préconise le traitement des enfants d'âge préscolaire par le praziquantel, un médicament peu coûteux, facilement accessible et efficace [12, 13].

En République Démocratique du Congo, la maladie est plus répandue, elle touche presque toutes les 26 provinces. La prévalence de la schistosomiase reste encore élevée en République Démocratique du Congo en général et dans les zones de santé rurales en particulier selon les données documentées. Malgré le programme national de lutte contre les maladies tropicales négligées (MTN) et la distribution de masse de médicaments comme le praziquantel, la schistosomiase reste endémique dans de nombreuses zones de santé. Le manque de données actualisées sur la prévalence réelle et sur les facteurs de risque locaux entrave l'efficacité des interventions ciblées [14, 15].

La schistosomiase mansoni est plus endémique que les autres genres dans les provinces du Nord Kivu et du Sud Kivu, de l'Ituri, du Maniema, du Kasai, du Katanga et du Congo central par contre la bilharziose à *Schistosoma haematobium* est endémique au Katanga, Congo central et à Kinshasa [15, 16].

En zone de santé rurale d'Oicha nous n'avons pas trouvé une étude examinant la prévalence et les facteurs associés à la schistosomiase mansoni.

Objectif général de l'étude

Déterminer la prévalence de la schistosomiase mansoni et identifier les facteurs associés à la schistosomiase mansoni dans la zone de santé rurale d'Oicha.

Objectifs spécifiques

1. Estimer la proportion de personnes infectées par *Schistosoma mansoni* dans la population cible.
2. Identifier les facteurs sociodémographiques, agri écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels liés à l'infection.
3. Fournir des recommandations pour améliorer les stratégies de prévention et de lutte contre la schistosomiase mansoni dans la zone de santé.

Dès lors, l'étude s'avère importante pour guider les actions de santé publique dans cette zone de santé rurale.

La prévalence de la maladie était de 57,5 % lors de notre étude, les enfants sont plus touchés que les adultes avec comme facteurs associés à la schistosomiase mansoni : les facteurs sociodémographiques, agri-écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels.

2. Matériel et méthodes

2.1. Cadre de l'étude

Notre étude est menée dans la zone de santé rurale d'Oicha se situant dans le Territoire de Beni au Nord Kivu en République Démocratique du Congo, couvre une superficie de 1.656 Km², située latitude Est 77696,989 m, longitude Nord 780671,652 m, altitude 1050,9 m avec une précision de 1,5 m et une population de 341.730 habitants répartis dans 27 aires de santé.

Figure 1. Carte de la zone de santé rurale d'Oicha



2.2. Type d'étude, période et cible de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale analytique qui s'est déroulée durant 10 mois allant du 1^{er} Mars au 31 Décembre 2023. La population cible de l'étude est constituée de tous les habitants confondus grâce aux différentes adresses des malades diagnostiqués pour schistosomiase mansoni et ceux exerçant leurs activités autour des différentes rivières ou des eaux douces dans la zone de santé pendant la période d'étude.

2.3. Variables de l'étude

Les variables indépendantes : les facteurs sociodémographiques, agri écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels.

La variable dépendante : la schistosomiase mansoni

2.4. Taille et population d'étude

La taille de l'échantillon était calculée suivant la formule de Slovinc, selon laquelle :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = 400 \quad \text{avec } n = \text{échantillon, } N = \text{population, } e = \text{seuil à } 0,05$$

$$n = \frac{36946}{1 + 36946(0,05)^2} = \frac{36946}{36947 * 0,0025} = \frac{36946}{92,3675} = 399,9 \text{ que nous avons arrondi à } 400 \text{ cas}$$

Nous avons sélectionné 400 habitants de la zone de santé, répartis dans différentes aires de santé pour participer correctement à l'étude en se référant aux directives de l'OMS sur les enquêtes épidémiologiques communautaires de la schistosomiase mansoni.

2.5. Sélection et formation des enquêteurs

Avant de mener l'étude, une formation de mis en niveau des enquêteurs était réaliser sur un total de 6 enquêteurs. Ils ont été sélectionnés sur base de leur niveau d'étude et compétences (médecins généralistes, biologiste, géologue, infirmier et un laborantin).

Le questionnaire d'enquête a été testé dans une des aires de santé de la zone de santé avant l'étude proprement dite ; après validation du questionnaire d'enquête ; les enquêtes se sont poursuivies aire de santé par aire de santé en suivant les adresses mentionnées sur les fiches des malades testés positifs à la schistosomiase mansoni.

2.6. Critères d'inclusion et d'exclusion

Etaient inclus dans cette étude : Habitants vivant dans la zone de santé rurale d'Oicha, avoir contracter au moins la maladie à schistosomiase mansoni, habiter autour d'une rivière, exercer une activité près d'une zone humide, être disponible et accepter de participer à l'étude.

2.7. Techniques de collecte des données

La revue documentaire a permis de consulter différents ouvrages, articles et rapports de la zone de santé rurale d'Oicha, afin d'aborder l'état de la question et la problématique de l'étude ainsi que des données ayant appuyé les discussions des résultats trouvés.

Tous les habitants ciblés étaient invités sur base de programme dans leurs sites respectifs lors de focus group. Nous avons procédé à un sondage de type exhaustif avec un échantillonnage aléatoire simple.

Pour réaliser l'étude, nous avons d'abord utilisé l'interview couplée au questionnaire. Le questionnaire est soumis aux habitants qui savent lire et écrire pour recueillir leurs opinions par rapport à la thématique de recherche, il contient les questions ouvertes et sont traduites en langue locale pour une meilleure compréhension par les enquêteurs assistants ; pour ceux qui ne savent pas lire et ni écrire les réponses fournies sont prises en compte et enregistrées directement sur le questionnaire.

Ce questionnaire contenait des questions liées à la prévalence et aux facteurs associés liés à la schistosomiase mansoni.

2.8. Collecte, analyse et traitement des données

Nous avons distribué les bons de laboratoire à nos enquêtés, après explication vers différents laboratoires des structures sanitaires de la zone de santé pour les prélèvements des échantillons des selles. La récolte des échantillons dans les formations sanitaires de la zone de santé se sont fait dans le respect strict des mesures de prévention, l'analyse et la lecture des lames au laboratoire, la recherche des œufs de *Schistosoma mansoni* dans les selles était réalisée en utilisant la technique standard de Kato-Katz par des laborantins locaux.

Le respect strict des critères d'éligibilité et raffinage du questionnaire qui a été plus protesté a permis de réduire le risque de biais.

L'enregistrement des données collectées était fait sur le questionnaire, le logiciel Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010 tandis que l'analyse des données était faite à l'aide de SPSS 27.

2.9. Considérations éthiques

L'étude avait obtenu une autorisation du comité d'éthique médicale de l'Université de Goma, en République Démocratique du Congo par l'attestation N° Approbation : UNIGOM/CEM/010/2023 du 01 Mars 2023.

Nous avons contacté les autorités politico administratives locales pour visa et autorisation de l'étude dans la zone de santé d'Oicha.

Le consentement libre et éclairé des enquêtés était obtenu oralement après les explications en rapport avec l'étude à mener dans la zone de santé, les parents avaient excepté à la place de leurs enfants qui

étaient disponibles à participer à l'étude lors des prélèvements des échantillons.

L'enquête était informé qu'il était libre de refuser ou de se retirer lors de l'étude et aucune sanction était prévue.

Pour garder l'intégrité, la discrétion, la confidentialité nous avons procédé à l'anonymat des enquêtés et des données recueillies spécialement pour la recherche.

3. Résultats

Tableau 1. Les facteurs socio démographiques

Facteurs	Fréquence	%
Sexe de l'enquêté		
Masculin	201	50,3
Féminin	199	49,8
Age de l'enquêté		
[6 à 12 Ans]	16	4,0
[13 à 18 Ans]	86	21,5
[19 à 35 Ans]	229	57,3
[36 à 65 Ans]	61	15,3
[66 et Plus]	8	2
Etat civil de l'enquêté		
Célibataire	252	63
Marié	126	31,5
Veuf (ve)	22	5,5
Profession de l'enquêté		
Agriculteur	137	34,3
Élève (étudiant)	169	42,3
Commerçant	57	14,2
Laver d'engins roulants	18	4,5
Pêcheur	9	2,3
Enseignant	4	1
Infirmier	6	1,5
Niveau d'étude de l'enquêté		
Aucun	54	13,5
Primaire	82	20,5
Secondaire	125	31,3
Supérieur ou universitaire	139	34,8
Ethnie d'appartenance de l'enquêté		
Nande	299	74,8
Mbuba	49	12,3
Talinge	31	7,8
Pygmée	18	4,5
Bila	3	0,8

Il ressort de ce tableau 1 que 50,3% était du sexe masculin ; 57,3% des enquêtés avait l'âge variant entre 19 à 35 ans ; 63% des répondants était des célibataires ; 42,3% d'eux était des Elèves (étudiants) ; 34,8% avait le niveau d'instruction supérieur ou universitaire ; 74,8% était de l'ethnie Nande.

Tableau 2. Les facteurs agri-écologiques

Facteurs	Fréquence	%
Qualité du champ d'exercice agricole		
Champ marécageux	80	20
Champ à côté de la rivière	154	38,5
Champ dans un milieu sablonneux	166	41,5
L'enquêté fait de la pêche		
Non	105	26,3
Oui	295	73,8
L'enquêté fait l'irrigation de son champ		
Non	134	33,5
Oui	266	66,5
L'enquêté fait de la nage		
Non	129	32,3
Oui	271	67,8
L'enquêté fait des activités de presse d'huile		
Oui	254	63,5
Non	146	36,5
Les jeux dans les eaux de pluie		
Oui	339	84,8
Non	61	15,3
Type de main d'œuvre au champ de l'enquêté		
Je fais moi-même les travaux	243	60,8
Les membres du ménage	125	31,3
Des ouvriers	32	8,0

De ce tableau 2, nous constatons que la qualité du champ d'exercice pour la plupart était le Champ dans un milieu sablonneux soit 41,5% ; 73,8% des enquêtés faisait la pêche ; 66,5% faisait l'irrigation de son champ ; 67,8% des répondants fait de la nage ; 63,5% d'eux ne fait pas des activités de presse d'huile ; 84,8% confirme que ses enfants, frères ou ses sœurs jouent dans les eaux de pluie ; 60,8% montre qu'il fait eux même les travaux.

Tableau 3. Les facteurs socio-culturels

Facteurs	Fréquence	%
L'enquêté change de domicile fréquemment		
Oui	251	62,7
Non	149	37,3
L'enquêté respecte les usures de sa coutume		
Oui	237	59,3
Non	163	40,8
Rang de l'enquêté dans son ménage		
Chef de ménage	158	39,5
Membre de ménage	242	60,5
L'enquêté se lave à la source ou dans la rivière		
Non	158	39,5
Oui	242	60,5

Il dégage dans le tableau 3 que 62,7% des enquêtés change de domicile fréquemment ; 59,3% des répondants respecte les usures de sa coutume ; 60,5% d'eux était les membres de ménage ; 60,5% se lave à la source ou dans la rivière.

Tableau 4. Les facteurs environnementaux

Facteurs	Fréquence	%
Présence de latrines chez l'enquêté		
Oui	377	94,3
Non	23	5,8
Où l'enquêté fait la défécation au champ		
Trou	124	31,0
Rivière	245	61,3
Latrine	31	7,8
Le champ de l'enquêté est à courte distance de la rivière		
Oui	206	51,5
Non	194	48,5
Faire face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie		
Oui	287	71,8
Non	113	28,3

De ce tableau 4 confirme que 94,3% ont des latrines ; 61,3% fait la défécation au champ près de la rivière ; 51,5% confirme que leur champ est à courte distance de la rivière ; 71,8% fait face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie.

Tableau 5. Les facteurs politiques

Facteurs	Fréquence	%
Sensibilisation sur l'hygiène et assainissement du milieu		
Oui	368	92,0
Non	32	8,0
Sources de sensibilisation à l'hygiène et assainissement du milieu		
Radio	215	58,4
Eglise	42	11,4
En association	81	22,0
Ecole	16	4,3
Hôpital	14	3,8
L'enquêté fait la lessive dans la rivière		
Oui	271	67,8
Non	129	32,3
L'enquêté a déjà entendu parler de la bilharziose		
Oui	335	83,8
Non	65	16,3
Source d'information sur la bilharziose		
Radio	213	63,6
Eglise	18	5,4
En association	54	16,1
Ecole	28	8,4
Hôpital	22	6,6
L'enquêté exerce ses activités agroéconomiques en toute tranquillité		
Oui	95	23,8
Non	305	76,3
Raisons du manque de tranquillité dans les activités agroéconomiques		
Insécurité	261	85,6
Champ très éloigné du domicile	34	11,1

Manque de routes de desserte agricole	10	3,3
L'enquêté a accès à de l'eau potable		
Non	325	81,3
Oui	75	18,8

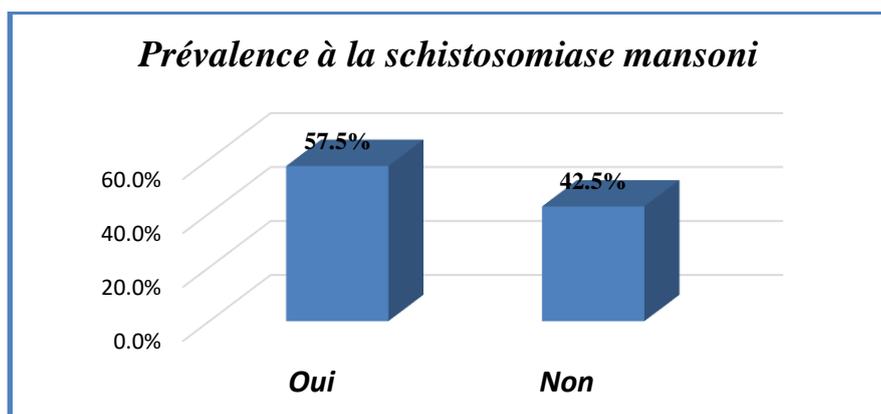
Il ressort de ce tableau 5 que 92,0% avait parfois reçu une sensibilisation sur l'hygiène et l'assainissement du milieu ; 58,4% d'eux avait eu l'information à la radio ; 67,8% fait la lessive dans la rivière ; 83,8% avait déjà entendu parler de la bilharziose ; 63,6% avait appris l'information à la radio ; 76,3% des répondants confirme qu'ils n'exercent pas leurs activités agroéconomiques en toute tranquillité ; 85,6% montre que la raisons du manque de tranquillité dans les activités agroéconomiques c'est l'insécurité ; 81,3% n'avait pas accès à l'eau potable.

Tableau 6. Les facteurs socio-économiques et nutritionnels

Facteurs	Fréquence	%
L'enquêté lave parfois des engins roulants		
Non	191	47,8
Oui	209	52,3
Type d'eau utilisée pour lavage d'engin roulant		
Eau de rivière	88	46,1
Eau de source	35	18,3
Eau de pluie	18	9,4
Eau de puit	21	11,0
Eau de robinet	29	15,2
L'enquêté creuse du sable dans les ruisseaux		
Non	190	47,5
Oui	210	52,5
L'enquêté consomme parfois du crabe		
Non	98	24,5
Oui	302	75,5
L'enquêté élève des animaux		
Oui	335	83,8
Non	65	16,3
Animal élevé par l'enquêté		
Poules	140	41,8
Canards	42	12,5
Chèvres	65	19,4
Moutons	25	7,5
Vaches	9	2,7
Porcs	54	16,1
La viande préférée par l'enquêté		
Viande de poule	171	42,8
Viande de chèvre	90	22,5
Viande de mouton	28	7
Viande de vache	57	14,2
Viande de porc	54	13,5

Il ressort de ce tableau 6, que 52,3% confirme qu'ils se lavent parfois des engins roulants ; 46,1% d'eux se lave moyennant l'eau de la rivière ; 52,5% creuse du sable dans les ruisseaux ; 75,5% consomme les crabes ; 83,8% élève des animaux ; 41,8% élève les poules ; 42,8% préfère manger la viande de poule.

Figure 2. La prévalence à la schistosomiase mansoni



Il ressort de cette figure 2 que 57,5% des répondants avait la schistosomiase mansoni contre 42,5% de ceux qui n'en avait pas.

Tableau 7. Facteurs socio démographiques associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
Sexe de l'enquêté						
Masculin	105	96	201	0,002	3,65	[1,04-5,72]
	45,70%	56,50%	50,20%			
Féminin	125	74	199		1	
	54,30%	43,50%	49,80%			
Age des répondants						
[6 à 12 ans]	12	4	16	0,008	2,53	[0,65-3,83]
	5,2%	2,4%	4,0%			
[13 à 18 ans]	51	35	86	0,023	2,79	[0,87-4,52]
	22,2%	20,6%	21,5%			
[19 à 35 ans]	128	101	229	0,011	2,94	[0,91-4,88]
	55,7%	59,4%	57,3%			
[36 à 65 ans]	33	28	61	0,065	0,76	[0,74-1,65]
	14,3%	16,5%	15,3%			
[66 et Plus]	6	2	8		1	
	2,6%	1,2%	2,0%			
Etat civil de l'enquêté						
Célibataire	153	99	252	0,004	3,81	[1,12-5,43]
	66,50%	58,20%	63,00%			
Marié	64	62	126	0,262	0,98	[0,35-1,56]
	27,80%	36,50%	31,50%			
Veuf (ve)	13	9	22		1	
	5,70%	5,30%	5,50%			
Niveau d'étude de l'enquêté						
Aucun	49	5	54	0,000	5,53	[1,07-6,43]
	21,3%	2,9%	13,5%			
Primaire	57	25	82	0,010	2,60	[0,82-3,19]
	24,8%	14,7%	20,5%			
Secondaire	54	71	125	0,531	0,83	[0,29-1,42]
	23,5%	41,8%	31,3%			
Sup ou universitaire	70	69	139		1	
	30,4%	40,6%	34,8%			

De ce tableau 7 nous constatons que le sexe masculin avec $P=0,002$; $OR=3,65$; $IC= [1,04-5,72]$ et les célibataires avec $P=0,004$; $OR=3,81$; $IC= [1,12-5,43]$ ont 4 fois plus risque d'avoir la

schistosomiase ; les moins âgés ont 3 fois plus le risque d'avoir la schistosomiase ; ceux qui n'ont aucun niveau d'instruction ont 6 fois plus le risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,000$; $OR=5,53$; $IC= [1,07-6,43]$.

Tableau 8. Les facteurs agri-écologiques associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
Qualité du champ d'exercice agricole						
Champ dans un milieu sablonneux	105	61	166	0,029	2,69	[1,21-3,08]
	45,70%	35,90%	41,50%			
Champ à côté de la rivière	88	66	154	0,041	1,27	[0,63-2,10]
	38,30%	38,80%	38,50%			
Champ marécageux	37	43	80		1	
	16,10%	25,30%	20,00%			
Faire l'irrigation de son champ						
Oui	143	123	266	0,033	2,55	[0,97-3,42]
	62,20%	72,40%	66,50%			
Non	87	47	134		1	
	37,80%	27,60%	33,50%			
Les enfants, frères ou sœurs de l'enquêté jouent dans les eaux de pluie						
Oui	199	140	339	0,006	3,43	[1,54-5,02]
	86,5%	82,4%	84,8%			
Non	31	30	61		1	
	13,5%	17,6%	15,3%			
L'enquêté fait de la nage						
Oui	156	115	271	0,015	1,85	[0,59-2,92]
	67,80%	67,60%	67,80%			
Non	74	55	129		1	
	32,20%	32,40%	32,30%			
Faire des activités de presse d'huile						
Oui	145	109	254	0,000	2,58	[0,91-3,47]
	63,00%	64,10%	63,50%			
Non	85	61	146		1	
	37,00%	35,90%	36,50%			

De ce tableau 8 nous constatons que la qualité du champ dans l'exercice agricole, le fait que les habitants jouent dans les eaux de pluie avec $P=0,006$; $OR=3,43$; $IC= [1,54-5,02]$, d'irriguer le champ avec $P=0,033$; $OR=2,55$; $IC= [0,97-3,42]$ et de faire les activités de presse d'huile exposent 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec, le fait de nager dans les eaux salées expose 2 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,015$; $OR=1,85$; $IC= [0,59-2,92]$.

Tableau 9. Les facteurs socio-culturels associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
Le fait de changer de domicile fréquemment						
Oui	147	104	251	0,000	2,83	[0,86-3,54]
	63,9%	61,2%	62,8%			
Non	83	66	149		1	
	36,1%	38,8%	37,3%			
Le respect les usures de sa coutume						
Oui	131	106	237	0,018	1,76	[0,64-2,48]
	57,00%	62,40%	59,30%			
Non	99	64	163		1	
	43,00%	37,60%	40,80%			
Le fait de se lave dans la rivière						
Oui	131	111	242	0,000	2,87	[0,79-3,50]
	57,00%	65,30%	60,50%			
Non	99	59	158		1	
	43,00%	34,70%	39,50%			

De ce tableau 9 nous constatons que le fait de changer de domicile fréquemment avec $P=0,000$; $OR=2,83$; $IC= [0,86-3,54]$, se laver dans la rivière expose 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,000$; $OR=2,87$; $IC= [0,79-3,50]$; le fait de respecter les usures de sa coutume expose 2 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase.

Tableau 10. Les facteurs environnementaux associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
Où l'enquêté fait la défécation au champ						
Trous	140	105	245	0,000	3,63	[1,12-4,26]
	60,90%	61,80%	61,30%			
Latrines	73	51	124	0,061	0,85	[0,35-1,52]
	31,70%	30,00%	31,00%			
Rivieres	17	14	31		1	
	7,40%	8,20%	7,80%			
Le champ de l'enquêté est à courte distance de la rivière						
Oui	114	92	206	0,008	4,43	[1,54-7,01]
	49,60%	54,10%	51,50%			
Non	116	78	194		1	
	50,40%	45,90%	48,50%			
Le fait de faire face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie						
Oui	175	112	287	0,004	3,68	[1,43-4,69]
	76,10%	65,90%	71,80%			
Non	55	58	113		1	
	23,90%	34,10%	28,20%			

De ce tableau 10 nous constatons que la défécation dans les trous à 60,9% avec $P=0,000$; $OR= 3,63$; $IC= [1,12-4,26]$ quand les répondants sont au champ, la courte distance entre le champ avec $P=0,008$; $OR=4,43$; $IC [1,54-7,01]$ et la rivière et le fait de faire face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie expose 4 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,004$; $OR=3,68$; $IC= [1,43-4,69]$

Tableau 11. Les facteurs politiques associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
L'enquêté fait la lessive dans la rivière						
Oui	167	104	271	0,004	2,76	[0,65-3,15]
	72,60%	61,20%	67,80%			
Non	63	66	129		1	
	27,40%	38,80%	32,30%			
L'enquêté exerce ses activités agroéconomiques en toute tranquillité						
Non	183	122	305	0,027	2,52	[0,81-3,78]
	79,60%	71,80%	76,30%			
Oui	47	48	95		1	
	20,40%	28,20%	23,80%			
L'enquêté a accès à de l'eau potable						
Non	193	132	325	0,000	4,50	[1,32-5,32]
	83,9%	77,6%	81,3%			
Oui	37	38	75		1	
	16,1%	22,4%	18,8%			

De ce tableau 11 nous constatons que le manque d'accès à de l'eau potable expose 4 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase en cas de lessive à la rivière avec $P=0,004$; $OR=2,76$; $IC= [0,65-3,15]$; le manque de toute tranquillité dans l'exercice des activités agroéconomiques pendant l'exercice des activités agroéconomique expose 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase.

Tableau 12. Les facteurs socio-économiques et nutritionnels associés à la schistosomiase mansoni

Facteurs	Oui	Non	Total	P	OR	IC à 95%
L'enquêté lave parfois des engins roulants						
Oui	113	96	209	0,012	3,85	[1,43-4,03]
	49,10%	56,50%	52,30%			
Non	117	74	191		1	
	50,90%	43,50%	47,80%			
L'enquêté creuse du sable dans les rivières						
Oui	124	86	210	0,044	4,37	[1,28-5,79]
	53,90%	50,60%	52,50%			
Non	106	84	190		1	
	46,10%	49,40%	47,50%			
L'enquêté consomme parfois des crabes infectés						
Non	160	142	302	0,001	2,64	[0,54-4,06]
	69,60%	83,50%	75,50%			
Oui	70	28	98		1	
	30,40%	16,50%	24,50%			
L'enquêté élève des animaux						
Oui	188	147	335	0,016	2,59	[0,86-3,11]
	81,7%	86,5%	83,8%			
Non	42	23	65		1	
	18,3%	13,5%	16,3%			

De ce tableau 12, nous constatons que le fait de laver parfois des engins roulants avec $P=0,012$; $OR=3,85$; $IC= [1,743-4,03]$, creuser du sable dans les rivières expose les habitants 4 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,044$; $OR=4,37$; $IC= [1,28-5,79]$, de consommer des crabes infestés et d'élever des animaux expose 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,001$; $OR=2,64$; $IC= [0,54-4,06]$.

Tableau 13. La régression logistique

Variables	P-value	OR	IC à 95%	
Le sexe (Masculin)	0,013	1,21	1,10	2,95
L'âge moins élevé	0,020	3,89	0,72	4,20
État civil	0,002	2,52	1,13	2,89
Manque du niveau d'instruction	0,001	2,41	0,94	2,58
Le fait d'avoir un champ dans un milieu sablonneux	0,017	1,81	1,26	3,63
Le fait d'avoir un champ à côté d'une rivière	0,005	3,32	1,10	3,93
La pratique de l'irrigation du champ	0,001	4,87	1,31	8,90
Le fait de jouer dans les eaux de pluie	0,012	2,33	1,20	4,61
La pratique de nager dans les eaux stagnantes	0,000	3,92	1,19	5,28
La pratique des activités de presse d'huile	0,032	3,87	1,22	4,60
Le fait de changer de domicile fréquemment	0,010	4,63	1,75	6,48
Le fait de se laver à la source ou dans la rivière	0,018	2,76	1,23	5,87
La défécation dans la rivière	0,009	4,70	1,12	3,91
La courte distance entre le champ et la rivière	0,011	3,65	1,36	4,28
Des pénuries d'eau dans son milieu de vie	0,013	2,49	1,95	3,28
Le fait la lessive dans la rivière	0,018	3,76	1,03	4,86
Manque d'accès à l'eau potable	0,008	2,94	0,87	3,72
Le fait de creuser du sable dans les ruisseaux	0,001	1,78	0,53	3,19
Le fait de consommer les crabes contaminés	0,024	2,63	1,11	4,73
Laver les engins roulants	0,030	1,79	0,79	3,98
Constante	0,009			

Après ajustement des variables les unes sur les autres, les facteurs qui statistiquement la schistosomiase sont le sexe (Masculin) ; l'âge moins élevé ; État civil ; le Manque du niveau d'instruction ; le fait d'avoir un champ dans un milieu sablonneux dans la rivière ; le fait d'avoir un champ à côté d'une rivière ; la pratique de l'irrigation du champ ; le fait de jouer dans les eaux de pluie ; la pratique de nager dans les eaux stagnantes ; la pratique des activités de presse d'huile sans port des jambiers ; le fait de changer de domicile fréquemment dans des endroits sans toilettes ; le fait de se laver à la source ou dans la rivière infestées ; la défécation dans la rivière ; les pénuries d'eau dans son milieu de vie ; le fait la lessive dans la rivière ; le Manque d'accès à l'eau potable ; le fait de creuser du sable dans les ruisseaux ; le fait de consommer les crabes ; laver les engins roulants.

Discussion

Les résultats confirment une prévalence élevée de la schistosomiase mansoni dans cette zone de santé rurale. Les facteurs associés à la schistosomiase mansoni (les facteurs sociodémographiques, agro-écologiques, socioculturels, environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels) sont cohérents avec la littérature, traduisant une exposition accrue à la maladie aux habitants exerçant des activités dans les zones humides. Un renforcement des mesures de lutte intégrée s'avère nécessaire : traitement antiparasitaire en masse, amélioration de l'accès à l'eau potable, assainissement, et éducation communautaire.

Les facteurs socio démographiques

Il ressort du tableau 1 que 50,3% était du sexe masculin ; 57,3% des enquêtés avait l'âge variant entre 19 à 35 ans ; 63% des répondants était des célibataires ; 42,3% d'eux était des élèves ; 34,8% avait le niveau d'instruction supérieur ou universitaire ; 74,8% était de l'ethnie Nande, ce résultat corrobore avec les études menées par [10,11] et de [12, 13].

Les facteurs agri-écologiques

Dans le tableau 2, nous constatons que la qualité du champ d'exercice pour la plupart était le Champ dans un milieu sablonneux soit 41,5% ; 73,8% des enquêtés faisait la pêche ; 66,5% faisait l'irrigation de son champ ; 67,8% des répondants fait de la nage ; 63,5% d'eux ne fait pas des activités de presse d'huile ; 84,8% confirme que ses enfants, frères ou ses sœurs jouent dans les eaux de pluie ; 60,8% montre qu'il fait eux même les travaux.

Ces résultats s'expliquent localement par le fait que certains habitants font l'agriculture dans les marécages, notamment la culture du riz et des taros.

Les facteurs socio-culturels

Dans le tableau 3 ; 62,7% des enquêtés change de domicile fréquemment ; 59,3% des répondants respecte les usures de sa coutume ; 60,5% d'eux était les membres de ménage ; 60,5% se lave à la source ou dans la rivière.

Les facteurs environnementaux

Les résultats du tableau 4 confirme que 94,3% ont des latrines ; 61,3% fait la défécation au champ près de la rivière ; 51,5% confirme que leur champ est à courte distance de la rivière ; 71,8% fait face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie. Ces résultats corroborent avec ceux trouvés par [3,4] dans une étude sur la lutte contre la schistosomiase qui nécessite une approche multidisciplinaire incluant la santé publique, l'écologie et l'environnement

Les facteurs politiques

Le tableau 5 nous renseigne que 92,0% avait parfois reçu une sensibilisation sur l'hygiène et l'assainissement du milieu ; 58,4% d'eux avait eu l'information à la radio ; 67,8% fait la lessive dans la rivière ; 83,8% avait déjà entendu parler de la bilharziose ; 63,6% avait appris l'information à la radio ; 76,3% des répondants confirme qu'ils n'exercent pas leurs activités agroéconomiques en toute tranquillité ; 85,6% montre que la raisons du manque de tranquillité dans les activités agroéconomiques c'est l'insécurité ; 81,3% n'avait pas accès à l'eau potable.

Les facteurs socio-économiques et nutritionnels

Il ressort du tableau 6 que 52,3% confirme qu'ils se lavent parfois des engins roulants ; 46,1% d'eux se lave moyennant l'eau de la rivière ; 52,5% creuse du sable dans les ruisseaux ; 75,5% consomme les crabes ; 83,8% élève des animaux ; 41,8% élève les poules ; 42,8% préfère manger la viande de poule.

Ces résultats ressemblent à ceux trouvés par [12, 13] nous informant que les enfants ayant contracté la schistosomiase risquent de développer la malnutrition et le trouble d'apprentissage.

La prévalence à la schistosomiase mansoni

Il ressort de la figure 2 de 57,5% des répondants avait la schistosomiase mansoni contre 42,5%.

Ce résultat est inférieur par rapport à celui trouvé par [10,11], une prévalence de 85% dans une étude menée en Asie et 73,2 % par [12,13] dans une étude effectuée au Brésil.

Facteurs socio démographiques associés à la schistosomiase mansoni

Dans le tableau 7, nous constatons que le sexe masculin avec $P=0,002$; $OR=3,65$; $IC= [1,04-5,72]$ et les célibataires avec $P=0,004$; $OR=3,81$; $IC= [1,12-5,43]$ ont 4 fois plus risque d'avoir la schistosomiase ; les moins âgés ont 3 fois plus le risque d'avoir la schistosomiase ; ceux qui n'ont aucun niveau d'instruction ont 6 fois plus le risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,000$; $OR=5,53$; $IC= [1,07-6,43]$.

Les facteurs agri-écologiques associés à la schistosomiase mansoni

Dans le tableau 8 nous constatons que la qualité du champ dans l'exercice agricole, le fait que les habitants jouent dans les eaux de pluie avec $P=0,006$; $OR=3,43$; $IC= [1,54-5,02]$, d'irriguer le champ avec $P=0,033$; $OR=2,55$; $IC= [0,97-3,42]$ et de faire les activités de presse d'huile exposent 3 fois

plus au risque d'avoir la schistosomiase avec, le fait de nager dans les eaux salées expose 2 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,015$; $OR=1,85$; $IC= [0,59-2,92]$.

Les facteurs socio-culturels associés à la schistosomiase mansoni

Le tableau 9 nous informe que le fait de changer de domicile fréquemment avec $P=0,000$; $OR=2,83$; $IC= [0,86-3,54]$, se laver dans la rivière expose 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,000$; $OR=2,87$; $IC= [0,79-3,50]$; le fait de respecter les usures de sa coutume expose 2 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase.

Les facteurs environnementaux associés à la schistosomiase mansoni

Le tableau 10 nous renseigne que la défécation dans les trous est de 60,9 % avec $P=0,000$; $OR= 3,63$; $IC= [1,12-4,26]$ quand les répondants sont au champ, la courte distance entre le champ avec $P=0,008$; $OR=4,43$; $IC [1,54-7,01]$ et la rivière et le fait de faire face à des pénuries d'eau dans son milieu de vie exposent 4 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,004$; $OR=3,68$; $IC= [1,43-4,69]$.

Ce résultat corrobore avec l'étude menée par [7,8,9] en 2010 dans la province du Cap-Oriental (Afrique du Sud) a rapporté une prévalence de 73,2 % chez les écoliers d'une communauté rurale. Les écoliers des communautés rurales ou pauvres sont plus exposés à la schistosomiase en raison de leur statut socio-économique, de facteurs environnementaux et d'un manque d'accès aux services et aux infrastructures de santé.

Les facteurs politiques associés à la schistosomiase mansoni

Dans le tableau 11 nous constatons que le manque d'accès à de l'eau potable expose 4 fois plus le risque d'avoir la schistosomiase en cas de lessive à la rivière avec $P=0,004$; $OR=2,76$; $IC= [0,65-3,15]$; le manque de toute tranquillité dans l'exercice des activités agroéconomiques pendant l'exercice des activités agroéconomique expose 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase.

Les facteurs socio-économiques et nutritionnels associés à la schistosomiase mansoni

De ce tableau 12, nous constatons que le fait de laver parfois des engins roulants avec $P=0,012$; $OR=3,85$; $IC= [1,43-4,03]$, creuser du sable dans les rivières expose les habitants 4 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,044$; $OR=4,37$; $IC= [1,28-5,79]$, de consommer des crabes infestés et d'élever des animaux exposent 3 fois plus au risque d'avoir la schistosomiase avec $P=0,001$; $OR=2,64$; $IC= [0,54-4,06]$.

Ce résultat ne nous surprend pas, car certains habitants dans la zone d'étude mangent des crabes et d'autres mollusques.

La régression logistique

Après ajustement des variables les unes sur les autres, les facteurs qui statistiquement la schistosomiase sont le sexe (Masculin) ; l'âge moins élevé ; État civil ; le Manque du niveau d'instruction ; le fait d'avoir un champ dans un milieu sablonneux dans la rivière ; le fait d'avoir un champ à côté d'une rivière ; la pratique de l'irrigation du champ ; le fait de jouer dans les eaux de pluie ; la pratique de nager dans les eaux stagnantes ; la pratique des activités de presse d'huile sans port des jambiers ; le fait de changer de domicile fréquemment dans des endroits sans toilettes; le fait de se laver à la source ou dans la rivière infestées ; la défécation dans la rivière ; les pénuries d'eau dans son milieu de vie ; le fait la lessive dans la rivière ; le Manque d'accès à l'eau potable ; le fait de creuser du sable dans les ruisseaux ; le fait de consommer les crabes infestés ; laver les engins roulants.

Conclusion

A l'issue de cette étude menée auprès 400 habitants de la zone de santé rurale d'Oicha, une étude portant sur la prévalence et les facteurs associés à la schistosomiase mansoni

La schistosomiase mansoni reste hautement prévalente dans la zone de santé rurale d'Oicha avec 57,5 % en lien avec des facteurs sociodémographiques, agri-écologiques, socioculturels,

environnementaux, politiques, socioéconomiques et nutritionnels.

Un renforcement des mesures de lutte intégrée s'avère nécessaire : traitement antiparasitaire en masse, amélioration de l'accès à l'eau potable, assainissement, et éducation communautaire. Une meilleure compréhension de la prévalence actuelle et des facteurs de risque permettra de renforcer les stratégies de lutte, de cibler les interventions et de prévenir les infections futures.

Il s'agissait d'une étude transversale analytique qui s'était déroulée pour une durée de 10 mois allant du 1^{er} Mars au 31 Décembre 2023 et notre objectif poursuivi était atteint. Nous avons mené une analyse univariée, multivariée et une régression logistique pour déterminer les facteurs associés indépendants avec une $p < 0,001$ considérée comme significatif.

Contribution des auteurs

Paluku Sabuni Louis, Muhindo Sahani Walere, Barhwamire Kabesha Théophile, Wembo Ndeo Oscar ont apprécié, orienté et supervisé le processus de recherche de cette étude ; plus de conseil Kambale Soheranda Sadraka, Kule Kyusa Archip, Nzanzu Nduluthulu Joachin, Kimbilwa Katavali Emery, Kakule Kithanga Jean de Dieu, Kambale Mbakwiravyo Obede, Mumbere Muvunga shukuru et Kakule Mutsunga Maurice.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt par rapport à cette étude.

Financement

Cette étude n'avait reçu aucun financement externe.

Références

1. Brooker S, Donnelly CA, Guyatt Estimating the number of helminthic infections in the republic of Cameroon from data on infection prevalence in school children. *Bull World Health Organ.* 2019 ;78(12) :1456–65. [[Article PMC gratuit](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Ratard RC, Kouemini LE, Ekani Bessala M, Ndamkou CN, Greer GJ, Spilsbury J, et al. Schistosomiasis in Cameroon I, distribution of schistosomiasis. *Am JTrop Med Hyg.* 2020 ;42(6) :561–57. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Kanga GR. Risque d'implantation des bilharzioses humaines dans l'aire de santé de Santchou (département de la Menoua), thèse de doctorat en médecine. Université de Yaoundé I : FMSB ; 2010. [[Google Scholar](#)]
4. Comité de Coordination du Développement Durable. Santchou-cameroun-TIXIK.com. ; Consulté le 19 avril 2011. [[Google Scholar](#)]
5. Comité national de statistique. <http://carpe.umd.edw/resourses/documents/reports-ccdd.pdf>. Consulté le 19 avril 2011.
6. Njiokou F, Onguene Onguene AR, Tchuem Tchuente LA, Kenmogne A. Schistosomose urbaine au Cameroun : étude longitudinale de la transmission dans un nouveau site d'extension du foyer de schistosomose intestinale de Mélen, Yaoundé *Bull Soc Pathol Exot.* 2004 ;97(1) :37–40. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Fred LN, Elúzio JL, Neci MS. Comparison of the thick smear and Kato-Katz techniques for diagnosis of intestinal helminth infections. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* 2012 ;38(2) :196–198. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Dennis JR, Jeanette G, Michael CS. Comparison of Kato–Katz Direct Smear and Sodium Nitrate Flotation for Detection of Geohelminth Infections. *Comparative Parasitology.* 2008 ;75(2) :339–341. [[Google Scholar](#)]
9. Tchuem Tchuente LA, Southgate VR, Vercruyse J. La bilharziose et les géo-helminthiases dans l'arrondissement de Makénéne province du centre, Cameroun. *Bull Liais Doc OCEAC.* 2010 ;34(2) :19–22. [[Google Scholar](#)]

10. Yelnik A, Issoufa H, Appriou M, Tribouley J, Gentilini M, Ripert C. Epidemiologic study of *S. haematobium* bilharziasis in the rice belt of Yagoua (North Cameroon) I : Prevalence of infestation and évaluation of the parasitic load. *Bull Soc Pathol Exot Filiales*. 2019 ;75(1) :62–71. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Folong Kamta G. Etude du schistosome génital féminine à *S haematobium* et la corrélation avec la transmission du VIH dans le foyer du lac de Barombi kotto (sud-ouest Cameroun) ISSS-Banganté : Thèse de Doctorat en Médecine ; 2000. [[Google Scholar](#)]
12. Wibaux-Chalois M, Yelnik A, Ibrahima H, Same Ekobo A, Ripert C. Etude épidémiologique de la bilharziose à *S. haematobium* dans le périmètre de yagoua rizicole (Nord Cameroun) II : écologie et répartition des hôtes intermédiaires. *Bull Soc Pathol Exot*. 2014 ;75(1) :72–93. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Yelnik A, Issoufa H, Appriou M, Tribouley J, Gentilini M, Ripert C. Etude épidémiologique de la bilharziose à *S. haematobium* dans le périmètre de Yagoua rizicole (Nord Cameroun) I. prévalence de l'infection : évaluation de la charge parasitaire. *Bull Soc Pathol Exot*. 2013 ;75(1) :72–93. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Innocent T, Jean-Paul L, René M, Emmanuel N, Nicolette M, Albert SE. Behavioral aspects of exposure to schistosomiasis in irrigation structures in a Sahalian area (far North Cameroon) *Cahier Santé*. 2015 ;3(6) :457–63. [[Google Scholar](#)]
15. Mayaka Ma-Nitu S. Etude épidémiologie de la bilharziose à *Schistosoma mansoni* en milieu scolaire : Université de Kinshasa : Thèse de Doctorat en Médecine, Faculté de Médecine ; 2021. [[Google Scholar](#)]
16. Stelma FF, VdWerf M, Talla I, Niang M, Gryseels B. Four years' follow-up of hepatosplenic morbidity in a recently emerged focus of *Schistosoma mansoni* in northern Senegal. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2008 ;91(1) :29–30. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]