

## SOMMAIRE

**PRISE EN CHARGE DES URGENCES OBSTÉTRICALES  
AU CENTRE DE SANTÉ DE RÉFÉRENCE DE MACINA, MALI DE 2017 À 2019.....1**

TELLY N., SISSOKO M. S., MAÏGA B.,  
TRAORE L., BORE B., DIALLO S., SANGHO O.,  
BERTHE M.<sup>7</sup> EYDOU DOUMBIA S

**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASITOSEs INTÉSTINALES  
CHEZ LES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE REÇUS  
AU CENTRE MÉDICAL COMMUNAL DE MATAM, CONAKRY, GUINÉE.....13**

BEAVOGUI A. H., TOURE A. A., TRAORE S.,  
KOROPOGUI M., SYLLA Y. S., CAMARA D.

**DERMATITE DE CONTACT A LA NOIX DE CAJOU  
EN CÔTE D'IVOIRE.....33**

N'GUESSAN L. M. A., OUATTARA Y. M.,  
KRA A. A. C., KOUAMÉ A. A. B.,  
KOUASSI BLÉ K. A., AKA I. N. A., WOGNIN S. B.

**PREVALENCE DES VICTIMES PAR NOYADES  
AU SENEGAL ENTRE 2015 ET 2019.....45**

SOW P. G., DRAMÉ A., GUÈYE B., BOP M. C.,  
TALL A. B., ASSANE DIOP, KA O., DIOP C. T.,  
FALL S. E., LEYE M. M. M., NIANG M. N., DIOP P. A.

**BILAN DE DEPISTAGE DES PATHOLOGIES CERVICALES  
PAR FROTTIS CERVICO-UTERIN A L'HÔPITAL ARISTIFDE LE DANTEC  
DE DAKAR EN 2016.....55**

DIOP N.<sup>1</sup>; NDIADÉ A.<sup>2</sup>; DIALLO A. S.<sup>1</sup>; GUEYE M. V.<sup>1</sup>;  
DIATTA A. L.<sup>3</sup>; DIATTA R.<sup>4</sup>; NGOM A. I.<sup>1</sup>; DIALLO A. K.<sup>5</sup>;  
SY M.<sup>1</sup>; FAYE O.<sup>1</sup>

**EXPOSITION A L'ARSENIC DES POPULATIONS DE ZONES  
PERI-MINIERES DANS LA REGION DE KEDOUGOU (SENEGAL) :  
ETUDE EXPLORATOIRE.....69**

BAH F., DIENG A., FAWOMOE F.  
R., DAFFÉ M. L., NDONG A.,  
LAM A., DIOP C., DIOUF M., FALL  
M., CABRAL M., TOURÉ A.



## PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASITOSEs INTÉSTINALES CHEZ LES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE REÇUS AU CENTRE MÉDICAL COMMUNAL DE MATAM, CONAKRY, GUINÉE

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF INTESTINAL PARASITOSIS IN SCHOOL -AGE  
CHILDREN RECEIVED AT THE COMMUNAL MEDICAL CENTER OF MATAM, CONAKRY,  
GUINEA

*Auteurs/Authors :* BEAVOGUI A. H.<sup>1,2</sup>, TOURE A. A.<sup>2</sup>, TRAORE S.<sup>1</sup>,  
KOROPOGUI M.<sup>2</sup>, SYLLA Y. S.<sup>2</sup>, CAMARA D.<sup>2</sup>

1 : *Chaire des Sciences Fondamentales et bioclinique, Faculté des Sciences et des Techniques de la santé (FSTS), Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (UGANC), Guinée.*

2 : *Centre National de Formation et de Recherche en Santé Rurale (CNFRSR) « Jean SENEAL » de Maferinyah, Forécariah, Guinée.*

*Auteur correspondant :*  
**BEAVOGUI ABDOUL HABIB**

E-mail : [bea@maferinyah.org](mailto:bea@maferinyah.org);  
Téléphone : +224 628 04 53 52.

### RÉSUMÉ

**Introduction :** Les parasitoses intestinales restent une préoccupation majeure en Guinée en dépit de nombreuses campagnes de masses antiparasitaires. L'objectif principal de cette étude était d'établir le profil épidémiologique des parasitoses intestinales chez les enfants d'âge scolaire reçus au Centre Médical Communal (CMC) de la commune urbaine de Matam, Conakry, Guinée.

**Matériel et méthodes :** Nous avons réalisé une enquête transversale de type analytique, parmi les enfants âgés de 5 -15 ans reçus au Centre Médical Communal de Matam (CMC) de la Commune Urbaine de Matam, Conakry, Guinée. L'étude s'est déroulée du 15 avril au 12 août 2019. Les variables sociodémographiques et les variables liées aux habitudes d'hygiène ont été recueillies. Les échantillons de selles ont été examinés par la méthode directe à l'état frais (eau physiologique et au Lugol) et par des méthodes de concentration (Willis et Kato-katz). La régression logistique a été utilisée pour rechercher une association entre les variables recueillies et les parasitoses intestinales avec un seuil de signification fixé à 0,05.

**Résultats :** Parmi les 315 enfants enquêtés, 15% présentaient au moins une parasitose. Les espèces dominantes étaient *Ascaris lombricoïdes* et *Entaboeba histolytica*. En analyse uni variée, les facteurs suivants étaient significativement associés aux parasitoses intestinales : le non lavage des mains après la défécation ( $p<0.001$ ), le non lavage des mains avant les repas ( $p<0.001$ ), la consommation des fruits et crudités non lavés ( $p<0.001$ ) et la marche aux pieds nus ( $p<0.001$ ). L'analyse multi variée a révélé que le

non lavage des mains et la marche aux pieds nus étaient les facteurs significativement associés à la survenue des parasitoses intestinales chez les enfants d'âge scolaire ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion :** Les parasitoses intestinales restent encore élevées chez les enfants d'âge scolaire reçus au CMC de Matam. Il est primordial de redynamiser les activités d'éducation sanitaire en insistant particulièrement sur les mesures d'hygiène comme le lavage des mains à l'eau et au savon, le port des chaussures, et l'assainissement du milieu ainsi que le traitement antiparasitaire (albendazole 400 mg et/ou mébendazole 500 mg) périodique de masse en milieu scolaire.

**Mots clés :** Parasitoses, Enfants, Matam, Elèves, Guinée.

## ABSTRACT

**Introduction:** Intestinal parasitosis remains a major concern in Guinea despite numerous antiparasitic mass campaigns. This study aimed to establish the epidemiological profile of intestinal parasitosis in school-age children at the Communal Medical Center (CMC) of the urban commune of Matam, Conakry, Guinea.

**Material and methods:** We carried out an analytical cross-sectional survey, among children aged 5-15 years seen at the Communal Medical Center of Matam (CMC), Conakry, Guinea. The study was carried out from April 15<sup>th</sup> to August 12<sup>th</sup>, 2019. Sociodemographic variables and variables related to hygiene habits were collected. Fresh stool samples were collected and examined (physiological water and Lugol) and by concentration methods (Willis and Kato-katz). Logistic regression was used to determine an association between the variables collected and intestinal parasitosis.

**Results:** Among the 315 children surveyed, 15% of them presented at least one parasitosis. The dominant species were *Ascaris lumbricoides* and *Entamoeba histolytica*. In univariate analysis, the following factors were significantly associated with intestinal parasitosis: not washing hands after defecation ( $p < 0.001$ ), not washing hands before meals ( $p < 0.001$ ), consumption of non-washed fruit and raw vegetables ( $p < 0.001$ ) and walking with bare feet ( $p < 0.001$ ). Multivariate analysis revealed that not washing hands and walking with bare feet were the predominant factors in the occurrence of parasitosis in school-aged children ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Intestinal parasitosis is still high in school-age children seen at CMC Matam. It is essential to revitalize health education campaign with particular emphasis on hand washing with soap and water, wearing shoes, hygiene, environmental sanitation and periodic mass drug administration with antiparasitic treatment using albendazole 400 mg and/or mebendazole 500 mg at schools.

**Keywords:** Parasitosis, Children, Matam, School, Guinea.

## INTRODUCTION

De par leur fréquence en continuelle augmentation, les parasitoses intestinales

constituent un problème de santé publique [1,2]. Elles sont transmises à l'homme par l'ingestion d'œufs infectieux ou par la pénétration transcutanée de larves excrétées

dans les fèces humaines qui contaminent le sol et les sources d'eaux [3]. Les enfants sont donc considérés comme un groupe à haut risque d'infection par ces parasitoses en raison de leurs mauvaises pratiques d'hygiène et de leurs habitudes de jeu, comme le contact direct avec des plans d'eau douce infestés en se baignant [4].

Les parasitoses intestinales chez les enfants entraînent une augmentation de la morbidité en raison de leurs effets sur leurs états nutritionnels, ce qui entraîne un retard de croissance, une anémie ainsi qu'une altération du processus cognitif [2,4,5].

Plus de 267 millions d'enfants d'âge préscolaire et plus de 568 millions d'enfants d'âge scolaire vivent dans des zones où ces parasites sont intensément transmis et ont besoin de traitements et d'interventions préventives. Les parasitoses intestinales sont largement réparties dans les zones tropicales et subtropicales, les plus grands nombres se produisant en Afrique subsaharienne, dans les Amériques, en Chine et en Asie de l'Est [6]. En raison d'un approvisionnement en eau inadéquat, d'un mauvais assainissement de l'environnement, d'une croissance démographique rapide et d'autres problèmes économiques et sociaux [7]. On estime que plus de 10,5 millions de nouveaux cas sont signalés chaque année et *Ascaris (A) lumbricoides*, *ankylostomes*, *Trichuris (T) trichiura*, *Giardia (G) intestinalis*, *Entamoeba (E) histolytica* et *Schistosoma* sont les parasites intestinaux les plus courants [8].

La Guinée est un pays subtropical, ayant un climat et des facteurs démographiques favorables au développement des parasitoses intestinales. Par ailleurs, peu de données concernent la situation des parasitoses intestinales chez les enfants d'âge scolaire. D'où la présente étude pour établir le profil épidémiologique des parasitoses intestinales chez les élèves à Conakry.

## MÉTHODES

### Présentation de la zone d'étude

La commune de Matam est l'une des cinq (5) communes urbaines de la ville de Conakry (Guinée). Elle est limitée à l'Est par la commune de Matoto, à l'Ouest par celle de Kaloum, au Nord par Dixinn et au Sud par l'Océan Atlantique qui va des quartiers Moussoudougou à Bonfi (bras de mer Dabondy) sur une distance de 8 km. Elle couvre une superficie de 35 km<sup>2</sup>. Elle compte 24 quartiers et une population estimée à 143 255 habitants pour 20 133 ménages avec une densité de 4 093 habitants au km<sup>2</sup> [9].

**Type et période d'étude :** Nous avons réalisé une étude transversale à visée analytique qui s'est déroulée du 15 avril au 12 août 2019.

**Population cible :** Nous avons inclus dans cette étude, les enfants âgés de 5 à 15 ans, résidant dans la commune urbaine de Matam chez qui un prélèvement d'un échantillon de selles a été effectué pendant la période de collecte et dont les parents et/enfant ont accepté de participer librement à cette étude.

Le nombre d'enfants à étudier a été déterminé par la formule de Schwartz.  $n = Z^2 * q * (1-P) / i^2$

**n** : taille souhaitée de l'échantillon, **z** : écart correspondant au degré de confiance choisi (1,96), **q** : complément de p (soit 1-p), **i**<sup>2</sup> : degré de précision voulu, **p** : prévalence, Considérant la prévalence de la parasitoses intestinales rapporté dans l'enquête MICS 2012 [10], la taille minimale retenue est  $n = (1,96)^2 * 0,2 * (1-0,2) / 0,05 = 245$ .

### Collecte de données et échantillonnage

-Deux quartiers ont été choisis par tirage au sort et les 315 enfants (échantillons) partagés à part égale.

-Nous avons informé les parents à travers un communiqué dans les différentes mosquées des quartiers concernés puis, nous avons pris contact avec les parents et les enfants tout en portant des messages de sensibilisation pour avoir leur assentiment libre et éclairé verbal, par la suite, les rendez-vous ont été fixés.

Le choix des familles dépendait de la présence ou non des enfants âgés de 6 à 17 ans et l'acceptation de leurs parents à participer à l'étude. A la veille du jour du prélèvement, on se rendait dans les familles respectives pour donner des pots de prélèvement transparents propres destinés aux enfants / et aux parents cibles pour la collecte des selles tout en expliquant les conditions et les mesures du prélèvement. Le registre qui comportait le nom et le numéro d'identification des enfants servait le cahier de paillasse où était porté le résultat des analyses. Après chaque examen de selles, les

résultats étaient rendus aux parents avec une dose d'Albendazole pour les enfants parasités.

### Variables de l'étude

Les variables incluses dans l'étude étaient : Age (en année révolue), Sexe (mâle et femelle), Niveau d'instruction ou scolarisation (aucun niveau, primaire, secondaire, universitaire, professionnel).

L'existence de forage, de puit, de robinet, la consommation de fruits non lavés, le lavage des mains après défécation, le lavage des mains avant le repas, le fait de marcher pieds nus étaient les variables étudiées.

**Examen paraclinique** : Parasitologie des selles avec l'examen direct (eau physiologique et Lugol) et les techniques de Willis et de Kato-Katz étaient les examens réalisés.

**Collecte des données** : nous avons utilisé l'interview directe des parents ou de l'enfant à l'aide d'un questionnaire standardisé suivi du recueil des selles.

**L'examen direct** : L'examen direct a été réalisé à l'aide d'un microscope optique binoculaire de marque Olympus CX21 (grossissement 10X et 40X), lames porte – objet et lamelles, sérum physiologique. Nous avons procédé comme suit : déposer une goutte de sérum physiologique sur la lame porte-objet et diluer 2g de selles dans cette goutte de sérum physiologique. Si selles sont liquides, pas d'ajout de sérum physiologique ; recouvrir la préparation avec une lamelle.

**Lecture du résultat des selles :** A l'objectif 10X, parcourir méthodiquement la préparation à la recherche d'éléments parasitaires suspects (détection). Passer à l'objectif 40X pour l'identification.

**Technique de Willis :** utilisant lames porte-objet, verres à pied, tube à essai, portoirs, centrifugeuse et solution saturée de chlorure de sodium (NaCl). Nous avons procédé comme suit : diluer dans un verre à pied conique 10g de selles dans 200 ml d'une solution saturée de NaCl ; homogénéiser le mélange; tamiser ; verser dans un tube à centrifuger jusqu'à affleurement du liquide aux bords du tube ; appliquer une lamelle sur le tube en évitant de laisser des bulles d'air entre la lamelle et le liquide ; retirer la lamelle au bout de 15 à 45 minutes, la déposer sur une lame porte – objet et examiner immédiatement (avant la cristallisation des sels).

**Technique de Kato-Katz :** La technique de Kato-Katz a été utilisée.

**Analyse statistique :** Les résultats des variables qualitatives ont été représentés par des proportions avec des intervalles de confiance à 95%. L'analyse des variables quantitatives en moyenne avec des écarts-types (ET). Les facteurs associés aux parasitoses ont été identifiés en comparant le statut des parasitoses intestinales selon les caractéristiques sociodémographiques. Le test  $\chi^2$  de Pearson ou le test de Fisher Exact ont été utilisés pour la comparaison des proportions. Pour l'identification des facteurs associés aux parasitoses, nous avons utilisé la régression logistique univariée et multivariée.

La stratégie pas à pas descendante a été utilisée pour la sélection des variables. Les variables significatives de la régression multivariée ont été introduites dans l'arbre de régression (classification and régression tree CART). Le seuil de significativité était fixé au risque  $\alpha=0,05$ . Le logiciel R version 4.0.1 a été utilisé pour l'analyse des données.

**Considération /Éthique :** Les données ont été collectées sous anonymat et la confidentialité a été respectée avec un consentement libre et éclairé des parents. Cette étude a été approuvée par la Chaire de parasitologie de la Faculté des Sciences et des Techniques de la Santé (FSTS) de l'université Gamal Abdel Nasser de Conakry (UGANC).

## RÉSULTATS

Dans le tableau 1. Au total les données de 315 enfants ont été analysées. Dans notre série, les enfants de 10 ans et plus étaient les plus nombreux (61%), près de la moitié des enfants étaient des garçons (53%) et 76% avaient un niveau d'instruction primaire. Pour la source d'eau de consommation, le robinet, l'eau de pluie et des forages étaient parallèlement utilisés par les enfants. Près de la totalité des enfants provenaient d'un ménage disposant des latrines (99%) et l'utilisaient en même temps (99%). Le lavage des mains était respecté chez 60% des enfants après défécation et 90% avant le repas. Une proportion non négligeable d'enfants a avoué qu'il consommait des crudités non lavées (23%) et 14% marchaient pieds nus.

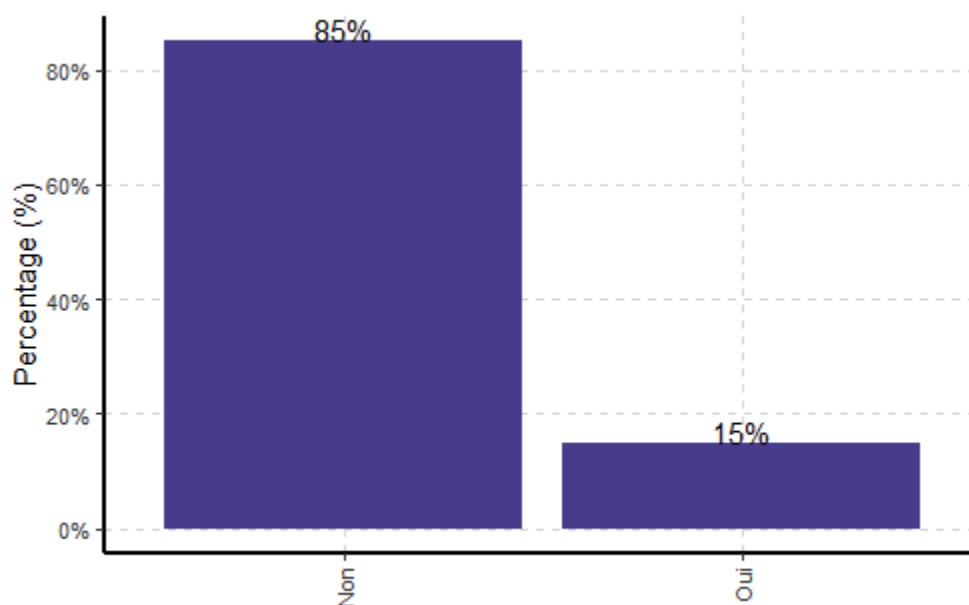
**Tableau 1:** Caractéristiques des enquêtés.

<b>Variabes</b>	<b>Fréquence absolue (n)</b>	<b>Fréquence relative (%)</b>
<b>Age</b>	315	
Moins de 10 ans	122	38.73
Plus de 10 ans	193.	61.67
<b>Sexe</b>	315	
Masculin	168	53.33
Feminin	147	46.67
<b>Niveau d'instruction</b>	315	
Aucun	17	5.40
Primaire	239	75.87
Secondaire	59	18.73
<b>Forage</b>	315	
Oui	21	6.67
Non	294	93.33
<b>Robinet</b>	315	
Oui	309	98.10
Non	6	1.90
<b>Puits</b>	315	
Oui	299	94.92
Non	16	5.08
<b>Possession latrine</b>	315	
Oui	313	99.36
Non	2	1.64
<b>Usage latrine</b>	313	



Oui	311	98.73
Non	2	1.27
<b>Lavage des mains après défécation</b>	315	
Oui	189	60
Non	126	40
<b>Lavage des mains avant le repas</b>	315	
Oui	282	89.52
Non	33	10.48
<b>Consommation de fruits et crudités non lavés</b>	315	
Oui	74	23.49
Non	241	76.51
<b>Marcher pieds nus</b>	315	
Oui	43	13.65
Non	272	86.35

Nous avons noté une parasitose chez 15% des enfants, parmi lesquels l'amibiase, l'ascaridiose et le *Trichomonas intestinalis* étaient dominantes (Figure 1 et 2).



**Figure 1 :** Fréquence des parasitoses intestinales chez les enquêtés.

**Tableau 2 :** Différentes techniques de laboratoire et espèces mises en évidence

	Total N=315	N
<b>DIRECT</b>		315
<i>Entamoeba histolytica</i>	8 (2.54%)	
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1 (0.32%)	
<i>Ancylostoma sp</i>	2 (0.63%)	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	7 (2.22%)	
<i>Balantidium coli</i>	1 (0.32%)	
<b>NEGATIF</b>	287 (91.1%)	
<i>Schistosoma mansoni</i>	1 (0.32%)	
<i>Taenia sp</i>	3 (0.95%)	
<i>Trichomonas intestinalis</i>	5 (1.59%)	
<b>COLORATION</b>		315
<i>Entamoeba histolytica</i>	7 (2.22%)	
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1 (0.32%)	
<i>Ancylostoma sp</i>	1 (0.32%)	

<i>Ascaris lumbricoides</i>	7 (2.22%)	
<i>Balantidium coli</i>	1 (0.32%)	
<b>NEGATIF</b>	290 (92.1%)	
<i>Schistosoma mansoni</i>	1 (0.32%)	
<i>Tainia sp</i>	3 (0.95%)	
<i>Trichomonas intestinalis</i>	4 (1.27%)	
<b>WILLIS</b>		315
<i>Ancylostoma sp</i>	3 (0.95%)	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	6 (1.90%)	
<i>Ascaris lumbricoides</i> + <i>Taenia sp</i>	2 (0.63%)	
<i>Ascaris lumbricoides</i> + <i>Ancylostoma sp</i>	1 (0.32%)	
<b>NEGATIF</b>	300 (95.2%)	
<i>Taenia sp</i>	3 (0.95%)	
<b>KATO - KATZ</b>		315
<i>Ancylostoma sp</i>	2 (0.63%)	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	21 (6.67%)	
<b>NEGATIF</b>	287 (91.1%)	
<i>Schistosoma mansoni</i>	2 (0.63%)	
<i>Taenia sp</i>	3 (0.95%)	

La méthode directe et la méthode de coloration mettent en évidence plus d'espèces parasitaires. L'espèce parasitaire la plus fréquente dans les trois méthodes (coloration,

Willis et Kato-Katz) était l'ascaris. La méthode Kato-Katz a détecté plus de cas (Tableau 2).

**Tableau 3** : Analyse univariée, association entre parasitoses intestinales et caractéristiques des enfants enquêtés.

	<b>Non N=268</b>	<b>Oui N=47</b>	<b>OR</b>	<b>p.value</b>
<b>Age</b>				0.489
[5,9]	37.7% [31.9%;43.8%]	44.7% [30.2%;59.9%]	Ref.	
[10,14]	57.5% [51.3%;63.5%]	48.9% [34.1%;63.9%]	0.72 [0.38;1.38]	
[15 et plus]	4.85% [2.61%;8.15%]	6.38% [1.34%;17.5%]	1.15 [0.23;4.02]	
<b>Sexe</b>				0.857
Masculin	53.7% [47.6%;59.8%]	51.1% [36.1%;65.9%]	Ref.	
Féminin	46.3% [40.2%;52.4%]	48.9% [34.1%;63.9%]	1.11 [0.59;2.08]	
<b>Niveau instruction</b>				0.536
Aucun	5.60% [3.17%;9.06%]	4.26% [0.52%;14.5%]	Ref.	
Primaire	74.6% [69.0%;79.7%]	83.0% [69.2%;92.4%]	1.37 [0.36;9.77]	
Secondaire	19.8% [15.2%;25.1%]	12.8% [4.83%;25.7%]	0.82 [0.16;6.67]	
<b>Forage</b>				0.336
Oui	7.46% [4.62%;11.3%]	2.13% [0.05%;11.3%]	Ref.	
Non	92.5% [88.7%;95.4%]	97.9% [88.7%;99.9%]	3.27 [0.66;79.5]	
<b>Robinet</b>				0.597
Oui	97.8% [95.2%;99.2%]	100% [92.5%;100%]	Ref.	
Non	2.24% [0.83%;4.81%]	0.00% [0.00%;7.55%]	. [.;.]	
<b>Puits</b>				0.072
Oui	95.9% [92.8%;97.9%]	89.4% [76.9%;96.5%]	Ref.	
Non	4.10% [2.07%;7.23%]	10.6% [3.55%;23.1%]	2.81 [0.83;8.28]	
<b>Lavage des mains après défécation</b>				<0.001
Oui	66.4% [60.4%;72.0%]	23.4% [12.3%;38.0%]	Ref.	
Non	33.6% [28.0%;39.6%]	76.6% [62.0%;87.7%]	6.37 [3.18;13.8]	

	Non N=268	Oui N=47	OR	p.value
<b>Lavage des mains avant repas</b>				<0.001
Oui	100% [98.6%;100%]	29.8% [17.3%;44.9%]	Ref.	
Non	0.00% [0.00%;1.37%]	70.2% [55.1%;82.7%]	. [.;.]	
<b>Consommation fruits et crudités non lavés</b>				<0.001
Oui	15.3% [11.2%;20.2%]	70.2% [55.1%;82.7%]	Ref.	
Non	84.7% [79.8%;88.8%]	29.8% [17.3%;44.9%]	0.08 [0.04;0.16]	
<b>Marcher pieds nus</b>				<0.001
Oui	8.58% [5.52%;12.6%]	42.6% [28.3%;57.8%]	Ref.	
Non	91.4% [87.4%;94.5%]	57.4% [42.2%;71.7%]	0.13 [0.06;0.26]	

Il existait une association significative entre les parasitoses intestinales et les facteurs sociodémographiques suivants : absence de lavage des mains après défécation ( $p < 0.001$ ),

absence de lavage des mains avant les repas ( $p < 0.001$ ), consommation fruits ( $p < 0.001$ ) et crudités non lavées et le fait de marcher pieds nus ( $p < 0.001$ ), (Tableau 3).

**Tableau 4** : Régression logistique multivariée entre les parasitoses, caractéristiques sociodémographique et comportement des enfants.

Caractéristiques	OR <sup>l</sup>	95% CI <sup>l</sup>	p-value
<b>Age</b>			
Plus de 10 ans	—	—	
Moins de 10 ans	3,08	0,16, 60,0	0,5
<b>Sexe</b>			
Masculin	—	—	
Féminin	0,20	0,04, 1,11	0,067
<b>Niveau instruction</b>			
Aucun	—	—	
Primaire	36.455.575	0,00, Inf	>0,9
Secondaire	24.423.409	0,00, Inf	>0,9
<b>Forage</b>			
Oui	—	—	
Non	513.550.139	0,00, Inf	>0,9

Caractéristiques	OR <sup>I</sup>	95% CI <sup>I</sup>	p-value
<b>Robinet</b>			
Oui	—	—	
No	0,00	0,00, Inf	>0,9
<b>Puits</b>			
Oui	—	—	
Non	0,50	0,01, 23,7	0,7
<b>Possession de latrine</b>			
Oui	—	—	
Non	0,00	0,00, Inf	>0,9
<b>Lavage des mains après défécation</b>			
Oui	—	—	
Non	14,2	2,55, 79,3	0,002
<b>Lavage des mains avant le repas</b>			
Oui	—	—	

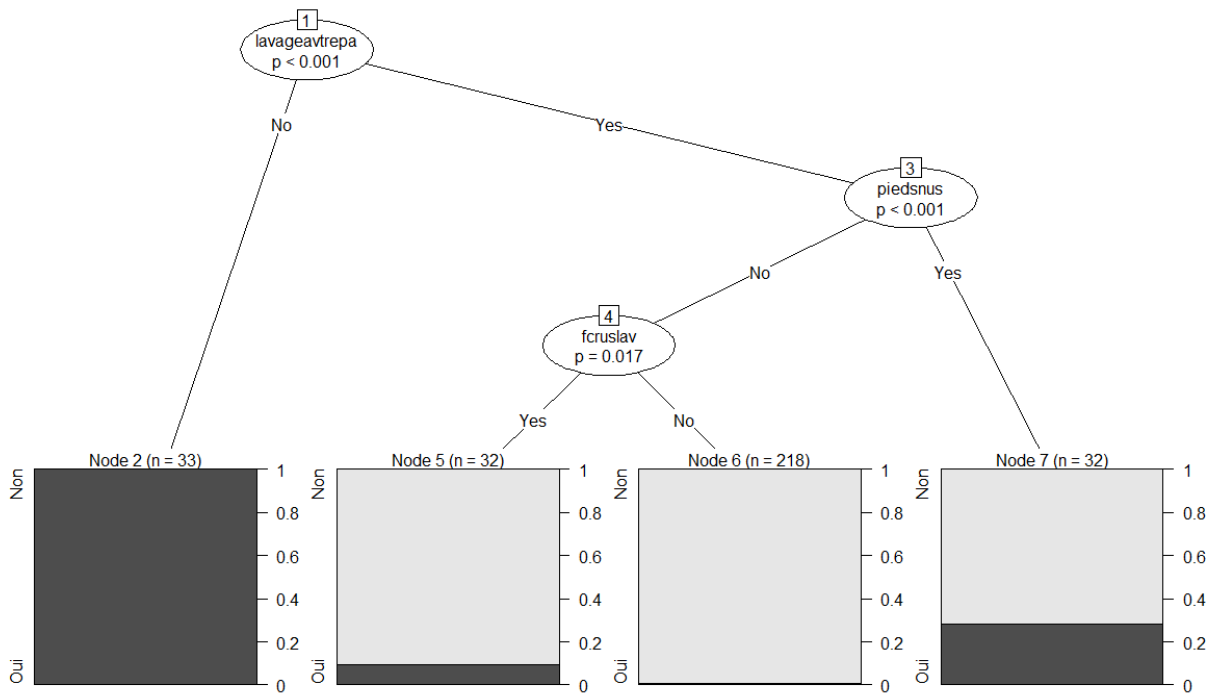
Caractéristiques	OR <sup>I</sup>	95% CI <sup>I</sup>	p-value
Non	223.631.638.021.397.696	0,00, Inf	>0,9
<b>Fruits crus et non lavés</b>			
Oui	—	—	
Non	0,32	0,06, 1,57	0,2
<b>Marcher pieds nus</b>			
Oui	—	—	
Non	0,03	0,01, 0,19	<0,001

<sup>I</sup>OR = Odds Ratio Ajusté, CI = Intervalle de confiance

L'Odds (ou la chance) d'être parasité était environ six fois plus élevé chez les enfants qui ne se lavaient pas les mains après défécation comparés à ceux qui se lavaient les mains après défécation. Les enfants qui ne se lavaient pas les mains avant les repas avaient plus de risque d'être parasité comparés à ceux qui se lavaient les mains avant les repas. Les enfants qui ne marchaient pas pieds nus avaient 87% moins de chance d'être

parasités comparés à ceux qui marchaient pieds nus (Tableau 4). Les enfants qui ne marchaient pas pieds nus avaient 97% de probabilité de ne pas être parasités comparés à ceux qui marchaient pieds nus. De même, ceux qui ne se lavaient pas les mains après défécation, avaient 14 fois plus de risque d'être parasités comparés à ceux qui se lavaient les mains après défécation (Tableau 4).





**Figure 3 :** Arbre de régression parasitose intestinale et comportements des enfants enquêtés.

**Légende :** **Lavageavtrepa** = Lavage des mains avant repas ; **piedsnus**= marche aux pieds nus ; **fcruslav**= Consommation des fruits crus non lavés.

Cet arbre de régression indique que le lavage des mains avant les repas était le principal prédicteur de la parasitose chez les enfants. On identifie quatre classes qui sont :

- Les enfants qui ne se lavaient pas les mains avant le repas
- Les enfants qui se lavaient les mains avant les repas et qui marchaient pieds nus
- Les enfants qui se lavaient les mains avant les repas, ne marchaient pas pieds nus et qui mangeaient les fruits et légumes crus lavés
- Les enfants qui se lavaient les mains avant les repas, ne marchaient pas pieds nus et ne mangeaient pas les légumes crus lavés.

## DISCUSSION

La présente étude a permis d'évaluer l'ampleur et les facteurs associés aux parasitoses intestinales parmi les enfants d'âge scolaire de la commune urbaine de Matam dans la ville de Conakry. Les écoliers âgés de 10 ans et plus étaient les plus nombreux. Dans l'étude de Soumana et al. [1] au Niger (2016), la majorité des enfants étudiés (43,8%) avaient un âge compris entre 25 à 59 mois. La précarité de l'hygiène du milieu commun chez ce groupe d'âge en fait une cible potentielle des parasitoses. Notre observation concorde avec celle de Kiki-Barro et al.[2] en Côte d'Ivoire qui ont rapporté une prédominance masculine de 51,2% en 2017. Les parasites intestinaux sont cosmopolites, retrouvés à tous les âges ; il n'y a pas de parasitoses spécifiques des enfants. Cependant, du fait des contacts fréquents avec le sol (jeux) et d'une surveillance insuffisante de leur hygiène alimentaire, ils sont très souvent infestés par les parasites intestinaux. En effet, l'infestation s'effectue par voie buccale ou par voie transcutanée [11].

Cette prévalence globale de 15% est sous-estimée eu égard aux facteurs ci-dessous : mauvaises conditions de prélèvement, temps séparant la collecte et l'analyse des échantillons, absence de réexamen des échantillons négatifs à deux à trois jours d'intervalle et la collecte des échantillons chez les enfants cibles reçus uniquement au CMC de Matam. Ces facteurs influencent négativement sur la positivité des

échantillons surtout en ce qui concerne les protozoaires.

Nous avons noté une parasitose chez 15% des enfants. Notre prévalence avoisine celle rapportée en 2018 en Côte d'Ivoire, de 12,8 % [12] mais reste inférieure à celle rapportée au Vietnam (88%) [13]. *Giardia intestinalis*, *ascaris lumbricoides* et *trichomonas intestinalis* étaient les parasites les plus retrouvés dans notre observation. La nature des espèces parasitaires peut être variable en fonction des conditions cliniques, socio-économiques et culturelles. Dans deux séries éthiopiennes, *A. lumbricoides* (10,3%), *H. nana* (4,4%), *E. histolytica/dispar* (4,0%) étaient les plus fréquentes au Nord-Ouest de l'Ethiopie [14]. Cependant à Dessie City, *Entamoeba histolytica* était le parasite le plus répandu (19, 29,2%), suivi de *Giardia lamblia* (14, 21,5%), *Ascaris lumbricoides* (12, 18,5%), *Hymenolepis nana* ( 6, 9,2%) et *Enterobius vermicularis* (3, 4,6 %) [15]. Par ailleurs, une étude chez les enfants en Albanie centrale a révélé qu'*Entamoeba histolytica* était le moins répandu (0,3%) [16]. En Côte d'Ivoire, *Trichuris trichiura* (17,6%), *Ascaris lumbricoides* (8,8%) et *ancylostoma sp* (8,8%) étaient les espèces les plus fréquentes [12].

Cette étude montre que les parasitoses étaient associées aux comportements hygiéniques tels que le lavage des mains après défécation, le lavage des mains avant les repas, la consommation fruits et crudités non lavés et la marche aux pieds nus. Ce constat est confirmé par Alemu et al [14] en Ethiopie (2019) qui ont noté que l'habitude de ne pas

se laver les mains après les toilettes était significativement associée à la parasitose intestinale. Les enfants qui ne se lavent pas les mains après les toilettes étaient près de 4,5 fois plus à risque d'infection par rapport à ceux qui avaient l'habitude de se laver fréquemment les mains après les toilettes. La répartition des parasitoses dans les pays en développement dépend de plusieurs facteurs. Les variations sociodémographiques associées à la pauvreté telles que l'accès réduit à un assainissement adéquat, la rareté de l'eau potable, les systèmes d'élimination des déchets humains inadaptés, les défécations en plein champ et l'absence de soins de santé suffisants ainsi que les mauvaises conditions climatiques et environnementales sont les risques les plus importants [17].

### LIMITES

Cette étude n'établit pas d'association causale et un seul site a été utilisé. La collecte des échantillons chez les enfants cibles reçus uniquement au CMC de Matam, constituent des limites de ce travail.

**CONFLIT D'INTERET** : Ce travail ne présente aucun conflit d'intérêt.

### CONCLUSION

La prévalence des parasitoses chez les enfants d'âge scolaire reste élevée dans la commune urbaine de Matam de Conakry. Les parasites identifiés majoritairement étaient *Giardia intestinalis*, *Ascaris lumbricoides* et le

*trichomonas intestinalis*. Les facteurs associés aux parasitoses étaient l'insuffisance de lavage des mains après défécation, l'insuffisance de lavage des mains avant repas, la consommation de fruits et crudités non lavés et la marche aux pieds nus. Cette étude suggère une redynamisation des activités de communication pour le changement de comportement durable chez les enfants en milieu scolaire, l'approvisionnement en eau potable, le traitement antiparasitaire de masse périodique en milieu scolaire.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Soumana A, Kamaye M, Saidou D, Dima H, Daouda B, Guéro T. les parasitoses intestinales chez les enfants de moins de cinq ans a Niamey au Niger. *Mali Medical* 2016;31:18–26.
- [2] Kiki-barro PCM, Kassi FK, Konaté A, Djohan V, Vanga-bosson H, Angora EK, et al. Prévalence des helminthoses intestinales chez les enfants d'âge scolaire dans le département de San-Pedro, Sud-Ouest... - PDF Téléchargement Gratuit. *Rev Int Sc Méd -RISM* 2017;19:173–8.
- [3] Mupfasoni D, Bangert M, Mikhailov A, Marocco C, Montresor A. Sustained preventive chemotherapy for soil-transmitted helminthiasis leads to reduction in prevalence and anthelmintic tablets required. *Infectious Diseases of Poverty* 2019;8:82.

- <https://doi.org/10.1186/s40249-019-0589-6>.
- [4] Tandoh MA, Mills-Robertson FC, Wilson MD, Anderson AK. Disparities in Sanitary Conditions/Habits and Helminthiasis Prevalence between School-Age-Children Living in Fishing and Farming Communities in Ghana: A Cross Sectional Study. *Journal of Infectious Diseases and Treatment* 2018;4:1–16.
- [5] Pasaribu AP, Alam A, Sembiring K, Pasaribu S, Setiabudi D. Prevalence and risk factors of soil-transmitted helminthiasis among school children living in an agricultural area of North Sumatera, Indonesia. *BMC Public Health* 2019;19:1066. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7397-6>.
- [6] World Health Organisation. Soil-transmitted helminth infections. who.int 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections> (accessed September 18, 2021).
- [7] Mohammed K, Abdullah MR, Omar J. Intestinal Parasitic Infection and Assessment of Risk Factors in North-Western, Nigeria: A Community Based Study. *International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences* 2015;4:141–5.
- [8] World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. Agir pour surmonter l'impact mondial des maladies tropicales négligées : premier rapport de l'OMS sur les maladies tropicales négligées 2020.
- [9] Institut National de la Statistique (INS) Guinée. Recensement Général de la Population Humaine (RGPH 3) 2014.
- [10] Institut National de la Statistique. Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDS-MICS 2012). Guinée: Ministère du Plan; 2013.
- [11] Bourée P. Parasitoses intestinales infantiles. *Perfectionnement en Pédiatrie* 2018;1:257–64. <https://doi.org/10.1016/j.perped.2018.10.003>.
- [12] Angora KE, Kiki-Barro PCM, Kassi KF. Aetiology of intestinal parasitosis in children suffering from malnutrition in Abidjan, Côte d'Ivoire. *African Journal of Parasitology Research* 2018;5:287–95.
- [13] Tefera G. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Patients with Diarrhea at Wonago Health Center, Southern Ethiopia: A Retrospective Study. *Immunology and Infectious Diseases* 2015;3:1–6. <https://doi.org/10.13189/iid.2015.030101>.
- [14] Alemu M, Anley A, Tedla K. Magnitude of Intestinal Parasitosis and Associated Factors in Rural School Children, Northwest Ethiopia. *Ethiop J Health Sci* 2019;29:923–8. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v29i1.14>.

- [15] Aschale A, Adane M, Getachew M, Faris K, Gebretsadik D, Sisay T, et al. Water, sanitation, and hygiene conditions and prevalence of intestinal parasitosis among primary school children in Dessie City, Ethiopia. *PLoS One* 2021;16:e0245463. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245463>.
- [16] Sejdini A, Mahmud R, Lim YAL, Mahdy M, Sejdini F, Gjoni V, et al. Intestinal parasitic infections among children in central Albania. *Ann Trop Med Parasitol* 2011;105:241–50. <https://doi.org/10.1179/136485911X12987676649584>.
- [17] Sitotaw B, Mekuriaw H, Damtie D. Prevalence of intestinal parasitic infections and associated risk factors among Jawi primary school children, Jawi town, north-west Ethiopia. *BMC Infect Dis* 2019;19:341. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3971-x>.