

Diagnostic Des Géo-Helminthes Chez Les Enfants De 1-10 Ans A l'Hôpital Militaire De Garnison De Kin-Ouest Badiadingi A Kinshasa En Rdcongo

Jonathan Martinien Bosokpale Semba¹, Daddy Wangima Atila^{2*}, Bijou Munzamba Matondo³, Lutumba Nkanga Darcy³, Emiliene Imongo Bangenge⁴

¹Apprenant en Biologie Médicale de l'Université Pédagogique Nationale. BP 8815 Kinshasa I. RD Congo

² Université Pédagogique Nationale. Faculté des Sciences de la Santé. BP 8815 Kinshasa I. RD Congo.

³ Centre de Recherche Interdisciplinaire de l'Université Pédagogique Nationale. BP 8815 Kinshasa I. RD Congo

⁴Institut Supérieur des Sciences de la Santé et Environnement BP 12 Kikwit RD Congo.

^{2*}email : daddy.wangima@upn.ac.cd



Abstract – This end-of-cycle work focused on the diagnosis of soil-transmitted helminths in children aged 1-10 years examined at the Military Garrison Hospital of Kin-Ouest Badiadingi. The socio-demographic results of those diagnosed revealed that individuals of the male sex dominated over the female sex, with 29 cases or 58% against 21 cases or 42%.

According to the distribution of age groups, children whose age varies from 7-8 years were the most affected. The distribution of people diagnosed according to the positive results of soil-transmitted helminth species showed that *Ascaris lumbricoides* was the most represented species with a number of 44 out of 50 children diagnosed, or 88%.

Keywords – Diagnosis, Geo-helminths, Children, Hospital, Kinshasa and DR Congo

I. INTRODUCTION

En comparaison avec les grandes maladies parasitaires tropicales que sont le paludisme et les schistosomiasés. Les géo-helminthes en particulier, les quatre plus fréquentes, l'ascaridiose, les ankylostomoses, l'anguillulose et la trichocéphalose, ont été et sont encore considérées parfois comme de peu d'importance dans les pays en voie de développement, en raison surtout de la banalité de leur découverte, de ce qu'elles sont rarement un motif exclusif de consultation et de la difficulté d'apprécier très précisément leur retentissement sur la santé [1].

Dans de nombreux pays, ces parasitoses soulèvent de sérieux problèmes sur le plan sanitaire et social et entraînent une malabsorption, des diarrhées, une spoliation sanguine, une altération de la capacité de travail et un ralentissement de la croissance [2].

Elles constituent un problème majeur de santé publique, une menace permanente du développement socioéconomique dans les pays en voie de développement car leurs conséquences sont énormes :

- ❖ sur le plan médical par les troubles qu'elles occasionnent chez les sujets parasités ;
- ❖ sur le plan démographique par le taux de mortalité et morbidité souvent élevé surtout chez les enfants ;
- ❖ sur le plan économique par les mesures thérapeutiques et préventives coûteuses qu'elles imposent.

Les parasitoses intestinales persistent dans les pays du tiers monde à cause de la mauvaise gestion des excréta humains, l'hygiène alimentaire défectueuse, la promiscuité, l'usage des engrais humains, la pauvreté, le manque de l'eau potable et d'installations sanitaires [3].

En Afrique, chaque année, des millions de personnes meurent de maladies que l'on sait pourtant prévenir et soigner. Quarante et deux pays africains sont des pays d'endémie de la géo-helminthiase, avec une prévalence supérieure à 50% dans 20 pays. En outre, 340 millions d'africains sont exposés aux géo-helminthiases dont 283 millions sont des enfants [4].

En République Démocratique du Congo, les données de la direction de lutte contre les maladies tropicales négligées confirment que les géo-helminthiases sont endémiques dans toutes les provinces.

Sur 295 zones de santé que compte le pays, 291 ont des prévalences situées au-dessus de seuil d'intervention (prévalence \geq 20%). Au total, 16 193 560 d'enfants en âge scolaire sont à risque des géo helminthiases [5]. Mais à Kinshasa les recherches sur les géo-helminthiases sont fragmentaires.

Face à cette situation, nous nous sommes posé les questions de recherche ci-après :

- ❖ Quelles sont les espèces de géo-helminthes diagnostiqués chez les enfants de 1 à 10 ans à l'Hôpital Militaire de Garnison de Kin-Ouest Badiadingi ?
- ❖ Est-ce que l'âge et le sexe influencent-ils la contamination de ces parasitoses intestinales ?

En tenant compte de nos questions des recherches, nous répondons anticipativement en disant que :

- ❖ Les espèces des géo-helminthes diagnostiqués chez les enfants de 1 à 10 ans à l'Hôpital Militaire de Garnison de Kin-Ouest Badiadingi seraient constitués d'*Ascaris lombricoïdes*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichurus trichiura* et *Necator americanus*.
- ❖ l'âge et le sexe influenceraient la contamination de ces parasitoses intestinales

L'objectif général de cet article est de diagnostiquer les géo-helminthes chez les enfants de 1 à 10 ans à l'Hôpital Militaire de Garnison de Kin-Ouest Badiadingi. Pour atteindre cet objectif général, deux objectifs spécifiques ont été formulé, il s'agit de (d') :

- ❖ Identifier en ordre d'importance, les géo-helminthiase chez les enfants de 1 à 10 ans.
- ❖ Etablir l'influence de l'âge et le sexe sur la contamination.

Ce travail présente triple intérêt :

- ❖ Sur le plan parasitologique, il présente en ordre d'importance des géo-helminthiase chez les enfants de 1 -10 ans diagnostiqués à l'Hôpital Militaire du Camp Badiadingi.
- ❖ Sur le plan épidémiologique, il précise la prévalence de ces parasitoses intestinales en rapport avec l'âge et le sexe.
- ❖ Sur le plan scientifique, c'est un outil mis à la disposition de la communauté scientifique.

Cette étude s'est déroulée à l'Hôpital Militaire du Camp Badiadingi de la commune de Ngaliema, dans la ville province de Kinshasa. Les investigations ont été menées durant la période allant de 28/05/2022 au 28/10/2022.

II. MILIEU, MATERIEL ET METHODES

2.1. Milieu d'étude

L'Hôpital Militaire de Garnison Kin Ouest de Badiadingi constitue notre milieu d'étude.

L'Hôpital Militaire de Garnison Kin Ouest de Badiadingi (HMG BDDG) est situé dans le camp militaire de Badiadingi ; quartier Ngomba Kinkusa ; commune de Ngaliema, district de la Lukunga dans la partie Ouest de la ville de Kinshasa. Le Camp Badiadingi est entouré par les quartiers ci-après :

- ❖ Au Nord : UPN Telecom ;
- ❖ Au Sud : Cité Pumbu, Cité Verte et Dumez ;

- ❖ A l'Est : Cité Badiadingi
- ❖ A l'Ouest : Ngomba Kinkusa (communément dit Champ de Tir).

2.2. Matériel

Le matériel biologique était constitué de 50 échantillons des selles. Les matériels ci-dessous ont été utilisés :

- Une paire de gants.
- Le microscope binoculaire électrique de marque labomed.
- Lame porte-objet.
- Lamelle couvre-objet.
- Pipette pasteur.
- Baguette en bois ou en verre.
- Une portoir.
- Flacon et
- Solution physiologique.

2.3. Méthodes

- ❖ Documentaire : à consister à la consultation des divers documents relatifs à cette recherche.
- ❖ Méthode expérimentale : elle s'est déroulée au laboratoire d'analyse biomédicale, une portion de selles frais a été prélevé et mélangé dans une goutte de solution physiologique de 0,9N. La solution ainsi préparé était examiné au microscope à l'objectif 10× puis 40×.

L'analyse statistique est portée essentiellement sur le calcul de fréquence et de pourcentage à la suite de dépouillement des données. La formule suivante a été utilisée.

$$\% = \frac{FO \times 100}{FA}$$

- ❖ % : Pourcentage
- ❖ FO : Fréquence Observée
- ❖ FA : Fréquence Attendue
- ❖ 100 : Constante

III. RESULTATS

3.1. Caractéristiques sociodémographiques des personnes diagnostiquées

Tableau 1 : Répartition des personnes diagnostiquées selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	29	58 %
Féminin	21	42 %
Total	50	100 %

Il ressort du tableau 1 que les individus du sexe masculin ont été plus représentés avec l'effectif de 29 soit 58% et les personnes du sexe féminin étaient 21 soit 42%.

Tableau 2 : Répartition des personnes diagnostiquées selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
1-2 ans	7	14 %
3-4 ans	9	18 %
5-6 ans	10	20 %
7-8 ans	14	28 %
9-10 ans	10	20 %
Total	50	100 %

Les résultats consignés dans ce tableau montrent que, la tranche d'âge de 7-8 ans a fourni un grand nombre des personnes diagnostiquées avec l'effectif de 14 personnes (28%). Suivie des tranches d'âges de 5-6 ans et de 9-10ans avec 10 personnes (20%). La tranche d'âge de 3-4 ans a regorgé 9 représentants (18%) et enfin la tranche d'âge de 1-2 ans occupe la dernière position avec l'effectif de 7 personnes soit 14%.

3.1.1. Répartition des personnes diagnostiquées selon les résultats positifs des espèces des géohelminthes

Tableau 3: Résultats des examens coprologiques des personnes diagnostiquées avec les géohelminthes

Géohelminthes	Effectif	Pourcentage
<i>Trichurus trichiura</i>	2	4 %
<i>Ascaris lombricoïdes</i>	44	88 %
<i>Necator americanus</i>	1	2 %
<i>Strongyloides stercoralis</i>	3	6 %
Total	50	100 %

Les résultats des examens coprologiques des personnes diagnostiquées avec les géohelminthes révèlent que l'espèce *Ascaris lombricoïdes* a été la plus diagnostiquée dont l'effectif était de 44 soit 88%. *Strongyloides stercoralis* a été représenté avec 3 cas soit 6%, *Trichurus trichiura* et *Necator americanus* avaient l'effectif de 2 (4%) et de 1 (%).

3.1.2. Répartition des personnes diagnostiquées avec des géohelminthes en fonction du sexe

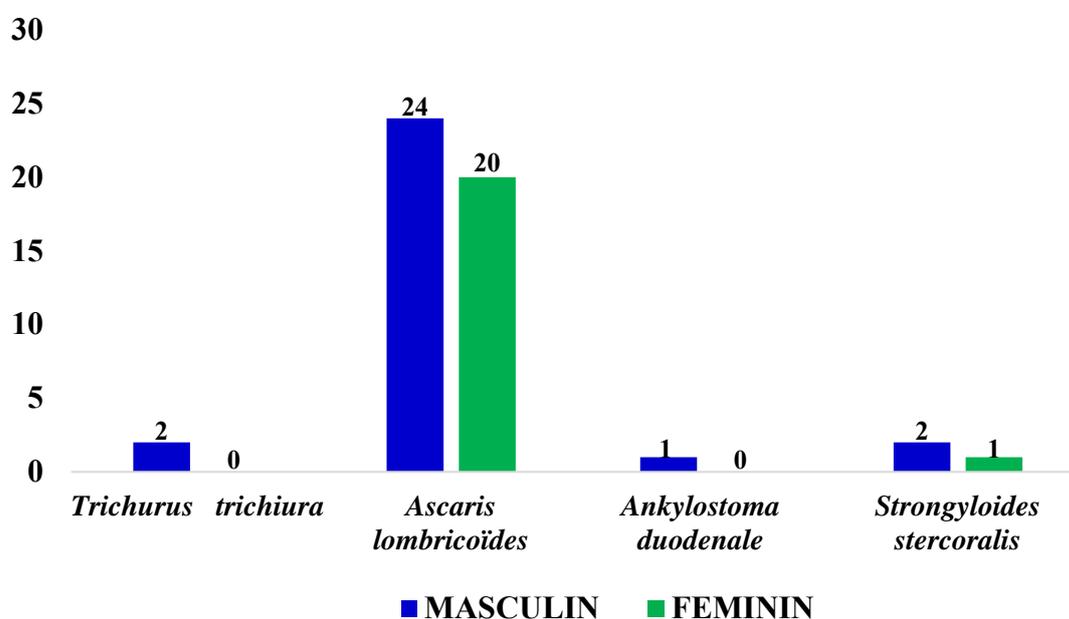


Figure 1: Répartition des personnes diagnostiquées avec des géohelminthes en fonction du sexe.

L'analyse de la figure1 démontre que les individus du sexe masculin ont été les plus parasités que ceux du sexe opposé. Sur le 29 personnes du sexe masculin diagnostiqués avec les géohelminthes : 24 ont été contaminés par *Ascaris lombricoïdes*; *Trichurus trichiura* et *Strongyloides stercoralis* avec 2 cas a chacun et 1 cas signalé pour *Necator americanus*. Sur le 21 individus du sexe femini diagnostiqués avec les géohelminthes : 20 ont été examiné avec *Ascaris lombricoïdes* et 1 cas pour *Strongyloides stercoralis*.

3.1.3. Répartition des personnes diagnostiquées avec des géohelminthes en fonction de l'âge

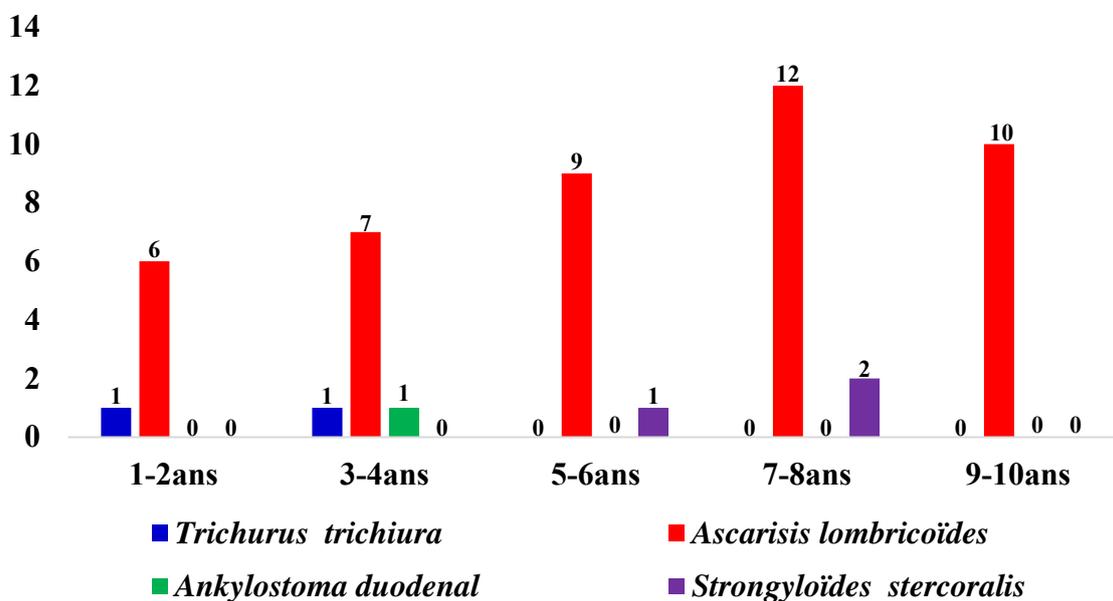


Figure 2 : Répartition des personnes diagnostiquées avec des géohelminthes en fonction de l'âge.

La figure 2 informe que, 12 individus ont été infestés par *Ascaris lombricoïdes* et 2 autres par *Strongyloides stercoralis* pour la tranche d'âge de 7-8 ans. La tranche d'âge de 9-10 ans a été infectés par 10 cas d'*Ascaris lombricoïdes* et la tranche d'âge de 5-6 ans avec 9 cas d'*Ascaris lombricoïdes* et 1 cas *Strongyloides stercoralis*. Suivie de la tranche d'âge de 3-4 ans qui était représenté par 7 cas d'*Ascaris lombricoïdes*, 1 cas pour *Trichurus trichiura* et 1 cas d' *Ankylostoma duodenale*. Et enfin 7 enfants ont été contaminés dont 6 pour *Ascaris lombricoïdes* et 1 pour *Trichurus trichiura* pour la tranche d'âge de 1-2 ans.

IV. DISCUSSION

Il ressort du tableau III.1 que les individus du sexe masculin ont été les plus représentés avec l'effectif de 29, soit 58%. Et les personnes du sexe féminin étaient de 21, soit 42%. Ces résultats s'expliquent que les enfants du sexe masculins réalisent les activités favorisant la contamination que les filles.

Une étude a été menée au ministère de la santé du Sénégal sur le déparasitage de masse chez les enfants ont montré que les individus du sexe masculin étaient les plus représentés. Les résultats de nos investigations corroborent ceux des références [6] et [7].

Les résultats consignés dans le tableau 2 montrent que, la tranche d'âge de 7-8 ans a fourni un grand nombre des personnes diagnostiquées avec l'effectif de 14 personnes (28%). Suivie des tranches d'âges de 5-6 ans et de 9-10 ans avec 10 personnes (20%). La tranche d'âge de 3-4 ans a regorgé 9 représentants (18%) et enfin la tranche d'âge de 1-2 ans occupe la dernière position avec l'effectif de 7 personnes soit 14%. Ces résultats certifient ceux de la référence [8].

Les investigations qui ont été faites à l'Hôpital Militaire de Garnison de Kin-Ouest Badiadingi ont montré que (voir tableau III.3), Les résultats des examens coprologiques des personnes diagnostiquées avec les géohelminthes révèlent que l'espèce *Ascaris lombricoïdes* a été la plus diagnostiquée dont l'effectif était de 44 soit 88%. *Strongyloides stercoralis* a été représenté avec 3 cas

soit 6%, *Trichurus trichiura* et *Ankylostoma duodenale* avaient l'effectif de 2 (4%) et de 1 (%). Ces résultats confirment ceux de la référence [8].

Les résultats de nos recherches ont signalé que *Ascaris lombricoïdes* est l'espèce la plus observée car elle a représentée 88%. Ces résultats sont proches de Ceux de la référence [9].

V. CONCLUSION

Le présent travail a été borné sur le diagnostic de géohelminthes chez les enfants de 1-10 an examiné à l'Hôpital Militaire de Garnison de Kin-Ouest Badiadingi. Les résultats sociodémographiques des personnes diagnostiquées ont dévoilés que les individus du sexe masculin ont dominés sur le sexe féminin, avec 29 cas soit 58% contre 21 cas soit 42%.

Selon la répartition des tranches d'âges, les enfants dont l'âge varie de 7-8 ans étaient les plus touchés. La répartition des personnes diagnostiquées selon les résultats positifs des espèces des géohelminthes a montré que, *Ascaris lombricoïdes* était l'espèce la plus représenté avec 88%.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier au Lieutenant NGALULA Jean René le technicien de laboratoire de l'Hôpital Militaire de Garnison Kin Ouest de Badiadingi (HMG BDDG), pour sa contribution à cette recherche

DIVULGATION DE CONFLIT D'INTERETS

Tous les auteurs ont été impliqués dans la conception de l'étude, la conception expérimentale et la rédaction scientifique de l'article.

REFERENCES

- [1] Nozais, 1998 : Maladies parasitaires et péril fécal : les maladies dues aux helminthes, Bull Soc Pathol Exot., 91(5 Pt 1-2), 416-22.
- [2] <http://www.fsr.ac.ma/ufhrhep/maladie.htm> consulté le 30/05/2022 à 9h 45'
- [3] Benouis,2012 : Epidémiologie des parasitoses intestinales humaines dans le region d'Oran. Apport de techniques complémentaires à l'examen coprologique direct pour la confirmation du diagnostic. Mémoire de master en parasitologie, Département de biologie de l'Université d'Oran,109p.
- [4] Anonyme, 2016 : Lutte contre les helminthiases. Guide à l'intention des responsables des programmes de lutte. OMS suisse (Genève) p 95.
- [5] Anonyme, 2013 : Lutte contre les helminthiases. Guide à l'intention des responsables des programmes de lutte. OMS suisse (Genève) p 89.
- [6] Niokhor Diouf, 2016 : Persistance des géohelminthes en milieu hospitalier pédiatrique dans la banlieue dakaroise au sénégal. Révue CAMES,vol 4 ,n°2,pp 30-41.
- [7] Pires, Renata de Cassia coêlho,Lucena, Adriana Dias, Mantesso,Barbos de Oliveira, Corvelo et Tereza Cristian d'Oliveira,2011: prévalence et aspects épidémiologiques de l'entéoparasitose et sa relation avec l'état nutritionnel chez les enfants vivant dans le quartier de beira rio de imperatriz. An 05, Ed.07, vol 04, pp 51-70.
- [8] Anonyme, 2004 : Lutte contre les helminthiases chez les enfants d'âge scolaire. Guide à l'intention des responsables des programmes de lutte. OMS suisse (Genève) p 74.
- [9] Anonyme, 2009 : Prévalence des géohelminthiases chez les enfants à Kinshasa, recherche menée par l'Institut, National de Recherche Biomédicale, 45p.