

## Prévalence de la Schistosomiase à *Schistosoma Haematobium* chez les patients avec Hématurie: Cas de Centre de Santé de Référence Mabuilu de Nsioni, Territoire de Lukula, Province du Kongo Central en République Démocratique du Congo

### [ Prevalence of Schistosomiasis due to *Schistosoma Haematobium* in patients with Hematuria: Case from the Mabuilu Reference Health Center of Nsioni, Lukula Territory, Kongo Central Province in the Democratic Republic of Congo ]

*Nlandu Khonde Alphonse*

Hôpital général de Kiamvu de Matadi, RD Congo

Copyright © 2022 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** *Schistosoma haematobium* schistosomiasis or urogenital bilharziasis is a chronic parasitosis caused by *Schistosoma haematobium*.

Worldwide, at least 206.5 million people needed treatment in 2016. Preventive treatment, which should be repeated over a number of years, will reduce and prevent morbidity. Transmission of schistosomiasis has been confirmed in 78 countries. However, preventive chemotherapy for schistosomiasis, where people and communities are targeted for large-scale treatment, is only needed in 52 moderately endemic to high transmission countries. In addition, 112 million people are infected with *Schistosoma haematobium*, including 80 million in its morbid form, causing 150,000 deaths per year.

After our study and analysis, we found that out of a total of 50 samples, 8 were positive or 16% and 42 negative or 84%. Thus, the frequency of *Schistosoma haematobium* eggs was estimated at 16% during our study.

**KEYWORDS:** prevalence, Schistosomiasis, *Haematobium*, patients, Hematuria.

**RESUME:** La schistosomiase à *Schistosoma haematobium* ou bilharziose uro-génitale est une parasitose chronique causée par le *Schistosoma haematobium*.

Au monde, au moins 206,5 millions de personnes avaient besoin d'un traitement en 2016. Le traitement préventif, qui devrait se répéter sur certain nombre d'années, permettra de réduire et de prévenir la morbidité. La transmission de la schistosomiase est avérée dans 78 pays. Cependant, la chimiothérapie préventive pour la schistosomiase, où les gens et les communautés sont ciblés pour un traitement à grande échelle, est seulement nécessaire dans 52 pays d'endémie modérée à forte transmission. En plus, 112 millions de personnes seraient infectées par le *Schistosoma haematobium* dont 80 millions sous sa forme morbide, causant 150.000 décès par an.

Après notre étude et analyse, nous avons constaté que sur un total de 50 échantillons, 8 étaient positifs soit 16% et 42 négatifs soit 84%.

Ainsi, la fréquence des œufs de *Schistosoma haematobium* était évaluée à 16% pendant notre étude.

**MOTS-CLEFS:** prévalence, Schistosomiase, *Haematobium*, patients, Hématurie.

## 1 INTRODUCTION

La schistosomiase à *Schistosoma haematobium* ou bilharziose uro-génitale est une parasitose chronique causée par le *Schistosoma haematobium* <sup>(12)</sup>.

Le *Schistosoma haematobium* est l'une des espèces en cause d'une parasitose chronique (4, 5, 8).

Il est un Ver (Trématode) du genre *schistosoma*. Le *Schistosoma haematobium* est l'agent causal de la schistosomiase vésicale (1, 15).

La schistosomiase urogénitale est considérée comme un facteur de risque de l'infection à VIH, en particulier chez la femme.

On estimait en 2018 qu'au moins 229 millions de personnes avaient besoin d'un traitement préventif contre la schistosomiase, alors que le nombre des personnes traitées était de 97,2 millions (8,9,15).

En Afrique, la schistosomiase est un problème de Santé Publique important, mais sa lutte ne suscite plus d'intérêt. Elle est diluée à l'échelle nationale suite à la détérioration de la situation socio - économique ou à l'apparition des problèmes de Sante plus visibles.

En R.D.C, les recherches antérieures sur ce domaine sont très localisées si bien que la cartographie actuelle n'est plus à jour. Par conséquent, les aires endémiques ont dû progresser et il n'en demeure pas moins que plus de la moitié des zones décrites semblent non indemnes (8, 12).

Au Kongo Central, 85% des aires endémiques demeurent encore non évaluées. L'épidémie de Lemfu en 1923 par A. Duren avec une prévalence de 48,7% en milieu scolaire, l'une des dernières études remonte à 1984, qui démontra une prévalence globale de 45,5%.

D'après nos enquêtes et recherches au Centre de Santé de Référence Mabuilu (Nsioni I), de Nsioni, sur un total de 456 échantillons reçus au Laboratoire pour le sédiment urinaire en 2018, 25 étaient positif aux œufs de *Schistosoma haematobium* avec une prévalence de 5,4% (Source : registre de laboratoire 2018).

De ce qui précède, nous nous posons la question de savoir des œufs de *Schistosoma haematobium* chez les patients avec hématurie au CSR, Mabuilu de Nsioni ?

## 2 MÉTHODOLOGIE

Dans le but d'atteindre nos objectifs, nous avons réalisé une étude prospective consistant à la récolte des échantillons des urines chez les patients avec hématurie et les soumettre à l'analyse parasitologique à la recherche des œufs de *Schistosoma haematobium*.

## 3 METHODES

### 3.1 PRÉSENTATION DU LIEU DE L'ÉTUDE

Notre étude s'est déroulée au Centre de Santé de Référence Mabuilu situé dans la cité commerciale de Nsioni, Quartier Kasa-Vubu, Avenue Ngaka I, Secteur de FUBU, Territoire de Lukula, Province du Kongo Central en République Démocratique du Congo.

#### 3.1.1 HISTORIQUE DU CENTRE

Le bâtiment du Centre de Santé de Référence Mabuilu, Nsioni I a été construit et équipé par l'ancien commissaire d'Etat, son Excellence Monsieur UMBA-di-LUTETE sous le nom de Dispensaire NDUMBA - NDUMBA, qui fut la grand - mère de ce dernier. Après la mort de Maman NDUMBA, sa grand - mère donne son nom, d'où le nom de Dispensaire MABUILU, ce dernier est décédé aussi, tout se passait vers 1970, Monsieur UMBA -di- LUTETE avait confié la gestion de ce Dispensaire aux Sœurs C.V.I responsable de l'Hôpital Général de Référence de Kangu. Il n'y avait pas encore la politique de la zone de Santé, les activités ont commencé vers l'année 1979 et c'était l'unique structure sanitaire bien organisée du milieu. Vers 2010, le Centre de Santé devient Centre de Santé de Référence Nsioni I.

### **3.1.2 SITUATION GÉOGRAPHIQUE**

Le Centre de Santé de Référence Nsioni I est situé à 80 km de la ville de Boma et à 40 km du Territoire de Tshela, sur la grande route. Il se trouve dans Groupement de Lukamaba - Bendo, Secteur de Tsanga - Sud, Cité de Nsioni, Territoire de Lukula, Province du Kongo Central en République Démocratique.

### **3.2 MATÉRIEL**

#### **3.2.1 MATERIEL, APPAREILS, REACTIFS ET PRODUITS UTILISES AU LABORATOIRE**

##### **3.2.1.1 MATÉRIEL ET APPAREIL**

- Lames porte-objet;
- Marqueur;
- Gants;
- Lamelles couvre-objet;
- Microscope binoculaire électrique
- Pipette pasteur

##### **3.2.1.2 RÉACTIFS ET PRODUITS DE CONSERVATION**

- Eau de javel;
- Eau de robinet;
- Formol à 10%

### **3.3 BIO-MATÉRIEL**

Il est constitué essentiellement per les échantillons des urines.

#### **3.3.1 MATERIEL DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES**

Pour collecter et traiter les données, nous avons utilisé ce qui suit:

- Un ordinateur pour la saisie des données;
- Un stylo;
- Un cahier de collecte des données

### **3.4 TYPE D'ÉTUDES ET DURÉE**

La présente étude est prospective et elle est réalisée à la période allant du 15 février au 15 octobre 2021. Nous avons recouru à la technique documentaire et à la méthode expérimentale.

### **3.5 POPULATION D'ÉTUDE**

Au cours de notre étude, nous avons travaillé sur un échantillon de patients dont l'âge est confondu.

### **3.6 CRITÈRES DE SÉLECTION**

Les critères d'inclusion de notre population d'étude étaient les suivantes:

- Etre admis au C.S.R, Mabuilu durant la période de nos investigations;
- Accepter le test de sédiment urinaire quand bien même le clinicien ne l'a pas exigé s'il y a hématurie
- Sujet de l'âge confondu;

Tout cas ne répondant pas aux critères d'inclusion ci-haut évoqué est exclu de ce travail.

### 3.7 PARAMÈTRES D'ÉTUDE

Les paramètres à l'étude retenus sont:

- Le sexe;
- L'âge;
- Lieu de provenance

## 4 RÉSULTATS

Cette étude a été réalisée pendant la période allant du

15 février au 15 octobre 2021 pendant laquelle les échantillons des urines des patients avec hématurie au C.S.R, Mabuilu furent analysés enfin de rechercher les œufs de Schistosoma haematobium.

Ainsi, les résultats obtenus de notre recherche sont repris dans le tableau ci-après:

**Tableau 1. Présentation des patients selon le lieu de provenance**

Lieu de provenance	n	%
NSIONI	33	66
Entourage de Nsioni	17	34
Total	50	100

Source: notre recherche

Il ressort de ce tableau que la majorité de patients sont venues de Nsioni avec 33cas sur 50 soit 66%. Par contre ceux des alentours de Nsioni ont présenté un effectif de 17 cas sur 50 soit 34%.

**Tableau 2. Présentation des résultats de sédiment urinaire selon le lieu de provenance**

Lieu de provenance	n	Résultats	
		Négatif	Positif
NSIONI	33	28 (56%)	5 (10%)
Entourage de Nsioni	17	14 (28%)	3 (6%)
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>42 (84%)</b>	<b>8 (16%)</b>

Ce tableau montre que Nsioni a 33 cas sur un total de 50, soit 66%. Avec, un taux de positivité de 10%, soit 5 cas sur 50. Par contre, Les alentours de Nsioni ont présenté 17 cas sur 50, soit 34% ayant 3 cas positif sur 50, soit 6 %.

**Tableau 3. Présentation des résultats selon la tranche d'âge**

N°	Tranche d'âge	n	Résultat	
			Négatif	Positif
1	17-24 ans	19	17 (34%)	2 (4 %)
2	25-32 ans	12	8 (16%)	4 (8%)
3	33-40 ans	8	7 (14%)	1 (2%)
4	41-48 ans	11	10 (20%)	1 (2%)
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>42 (84%)</b>	<b>8 (16%)</b>

Ce tableau indique que la tranche d'âge de 25-32 ans est la plus infestée par le Schistosoma haematobium avec 4 cas sur 50, soit 8% de taux de positivité. Par contre, les tranches d'âge de 33 à 40 ans et de 40 à 48 ans ont été les moins touchées avec 1 cas sur 50, soit 1% pour chacune.

En outre, la tranche d'âge de 17 - 24 ans est la plus rencontrée avec 19 cas sur 50, soit 38%. Et celle de 33 - 40 est la moins observée avec 8 cas sur 50, soit 16%.

**Tableau 4. Présentation des résultats de sédiment urinaire selon le sexe**

Sexe	n	Résultat	
		Négatif	Positif
Masculin	23	20 (40%)	3 (6%)
Féminin	27	22 (44%)	5 (10%)
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>42 (84%)</b>	<b>8 (16%)</b>

Ce tableau stipule que le sexe féminin est le plus touché par le Schistosoma haematobium avec 5 cas sur 50, soit 10%, et est le plus rencontré avec 27 cas, soit 54%. Par contre, le sexe masculin est le moins infesté avec 3 cas sur 50 soit 6% ayant une fréquentation de 23 cas sur 50, soit 46 %.

## 5 DISCUSSION

Dans La présente étude il était question de chercher les œufs de Schistosoma haematobium dans les urines des patients avec hématurie au C.S.R, Mabuilu de Nsioni.

Le tableau I sur la présentation des patients selon le lieu de provenance montre que la majorité de patients avec hématurie sont de Nsioni avec 33 cas sur 50 soit 66%. Par contre ceux alentours de Nsioni ont présenté un effectif de 17 cas sur 50 soit 34%;

Cette fréquence élevée de patients en provenance de Nsioni peut se justifier par le fait que ces derniers habitent le site même de notre recherche et ont la possibilité d'accéder au C.S.R, Mabuilu à n'importe quel moment.

Le tableau II sur la présentation des résultats de sédiment urinaire selon le lieu de provenance indique que Nsioni a 5 cas sur total de 50, soit 10%. Par contre, les alentours de Nsioni ont présenté un taux de positivité de 6% avec 3 cas sur 50.

Le pourcentage élevé observé à NSIONI serait dû à la présence des mollusques gastropodes dans les cours d'eau fréquentés par la population de la dite cité.

Le tableau III sur la présentation des résultats selon la tranche d'âge montre que la tranche d'âge de 25-32 ans est la plus infestée par le Schistosoma haematobium avec 4 cas sur 50 soit 8%. Par contre, les tranches d'âge de 33 à 40 ans et de 41 à 46 ans sont les moins touchées avec 1 cas sur 50 soit 2%.

Le taux élevé que nous avons observé dans la tranche d'âge de 25 à 32 ans pourrait se justifier du fait des activités maraichères exercées par la population, dans l'eau ayant les mollusques infectés.

Le tableau IV sur la présentation des résultats de sédiment urinaire selon le sexe stipule que le sexe féminin est le plus touché par le Schistosoma haematobium avec 5 cas sur 50 soit 10%. Par contre, le sexe masculin est le moins touché avec 3 cas sur 50 soit 6%.

Cette fréquence plus importante de taux de positivité constaté dans le sexe féminin se justifierait par l'activité maraichère et domestique quotidien exercée par les femmes en milieu rural par rapport aux hommes.

Notre étude aborde dans le même sens celle menée en Suisse (Genève) sur les migrants africains en 2018, qui déclare qu'il y a une fréquence non négligeable de Schistosoma haematobium importé en Suisse par les migrants ([www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com)).

## 6 CONCLUSION

Au terme de cette étude portée sur la recherche des œufs de Schistosoma haematobium chez les patients présentant l'hématurie au C.S.R, Mabuilu de NSIONI, dont le but était d'inventorier les œufs de Schistosoma haematobium dans les urines avec hématurie.

Après notre étude et analyse, nous avons constaté que sur un total de 50 échantillons, 8 étaient positif soit 16% et 42 négatifs soit 84%.

Ainsi, la fréquence des œufs de Schistosoma haematobium était évaluée à 16% pendant notre étude.

L'hypothèse de notre recherche selon laquelle, il y aurait les œufs de Schistosoma haematobium dans les urines des patients avec hématurie est ainsi confirmée en totalité.

## REFERENCES

- [1] AMBROISE P., bilharzioses humaines à schistosomamansonii, S haematobium et S. japonicum. Sérodiagnostic par ELISA, Immunofluorescence et Hémagglutination indirecte. Ann. Soc. Belge Méd., 1981.
- [2] Comité d'experts de la bilharziose, Deuxième rapport. Genève, organisation mondiale de la santé (O.M.S, série de rapports techniques, N°830) 1993.
- [3] DELUOL AM. Atlas de parasitologie, t. III, les helminthes, Ed. Varia, 1989.
- [4] GENTILINI M. Médecine tropicale, Médecine - sciences, Ed Flammarion, Paris, 1994.
- [5] GOLVAN YJ, AMBROISE - THOMAS P, les nouvelles techniques en parasitologies, Ed. Flammarion médecine - sciences, 1998.
- [6] JANSSENS P.G. et AL: Médecine et hygiène en Afrique centrale de 1885 à nos jours, vol. II, 1992.
- [7] Kiyombo M. et MUSALAMPASI: Rapport d'enquête sur la schistosomiase à Lemfu, au Kongo Central en R.D.C, 1987.
- [8] MULUMBA M., Eléments de parasitologie médicale, MediasPaul, Kinshasa, R.D.C, 1999.
- [9] O.M.S, Atelier sur le rôle des contacts homme, eau dans la transmission de la schistosomiase, Sainte - Lucie, du 28 mai au 1<sup>er</sup> juin 1979. Programme spécial PNUD, Banque mondiale, O.M.S de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, 1997.
- [10] Organisation Mondiale de la Santé: Parasitologie médicale, Techniques de base pour le laboratoire, Genève, 1997.
- [11] ROITT, ET AL, Immunologie, de Boek université, 4<sup>ème</sup> édition Bruxelles, 1997.
- [12] VANDEPITTE J. Helminthologie médicale, P.U.Z., 3<sup>ème</sup> édition Université de Kinshasa, 1998.
- [13] Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization, 2018. [https://www.who.int/health/info/global\\_burden\\_disease/estimates/en/](https://www.who.int/health/info/global_burden_disease/estimates/en/).
- [14] Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42588/1/WHO\\_TRS\\_912.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42588/1/WHO_TRS_912.pdf?ua=1) Geneva, World Health Organization: 2002.
- [15] [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)