

ENQUETE PARASITOLOGIQUE SUR LES SCHISTOSOMOSSES A YAMOUSSOUKRO (COTE D'IVOIRE)*

Y. YAPI**, J.L. REY***, K.E. N'GORAN**, C. BELLEC** et P. CUNIN****

RESUME

L'enquête parasitologique par examens des selles et d'urines, réalisée en milieu urbain à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) a permis de mettre en relief l'existence de deux Schistosomoses africaines majeures : les Schistosomoses intestinale à *Schistosoma mansoni* et urinaire à *Schistosoma haematobium*. Elles sévissent dans certains quartiers à un niveau hypoendémique dans des proportions respectives de 2,95% et de 6,25%.

Mots-clefs : Parasitologie - Milieu urbain - Côte d'Ivoire - *Schistosoma mansoni* - *Schistosoma haematobium*.

I - INTRODUCTION

Les Schistosomoses, habituellement considérées comme maladies des zones rurales, peuvent également s'introduire en zone urbaine par le biais des mouvements des populations humaines. Des études épidémiologiques menées en milieu urbain ont été effectuées en Afrique par plusieurs auteurs (GILLES et Al., 1965 en Ibadan; HIRA, 1974 à Lusaka; BENNIKE et al., 1976 à Kinshasa; FABAPAGON et al., 1980 à Mouroua; TODESCO, 1983 à Man).

* Ce travail a bénéficié d'une subvention du Programme Spécial OMS/TDR et a été exécuté au Centre Universitaire de Formation en Entomologie Médicale et Vétérinaire (CEMV), 01 BP Bouaké 01 (Côte d'Ivoire)

** CEMV Bouaké (Côte d'Ivoire)

*** Institut National de Santé Publique (INSP), BP V 47 Abidjan (Côte d'Ivoire)

**** Secteur de Santé rurale de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire).

A la suite de la mise en évidence de mollusques hôtes intermédiaires de schistosomes humains, on a procédé à une enquête parasitologique au sein des populations humaines en vue d'évaluer l'impact de cette affection.

La présente publication relate les résultats de cette enquête.

II - PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Yamoussoukro, Capitale Politique de la Côte d'Ivoire est une ville de 70 000 habitants. Elle se situe aux environs du 7° degré Nord et 5° 30' de longitude Ouest, à 250 kilomètres au nord d'Abidjan.

En dehors du vieux quartier originel, la ville est de création récente, aux constructions modernes, au plan d'urbanisme rigoureux, centrée autour d'une douzaine de lacs artificiels (Fig. 1).

La majorité des quartiers bénéficient le plus souvent de branchements électriques et d'adductions en eau potable.

III - METHODOLOGIE

3-1 Méthodes de diagnostic :

Pour la Schistosomose urinaire, nous avons filtré 10 ml d'urines à travers un filtre de papier de 12 mm de diamètre puis procédé à un examen microscopique et à un décompte des œufs au laboratoire.

Pour la Schistosomose intestinale, nous avons pratiqué un examen microscopique direct d'environ 0,3 g de selles entre lames et lamelles après éclaircissement d'au moins 10 minutes des selles avec la solution de KATO. Cette méthode permet d'améliorer la sensibilité du diagnostic pour la recherche des kystes et d'œufs mais ne permet pas de retrouver les formes végétatives de protozoaires.

3-2 Choix des sujets :

Devant la difficulté à choisir un échantillon aléatoire dans des quartiers urbains, nous avons convoqué l'ensemble des sujets habitant la rue du chef de quartier dans la proportion comprise entre la maison de celui-ci et le lac le plus proche.

Ces rues ont été choisies en fonction de leur position par rapport au site de transmission présumé, ce sont celles qui rejoignent la maison du chef au lieu de contamination potentiel le plus proche, les quartiers choisis étant ceux proches des lacs colonisés par les mollusques hôtes intermédiaires de schistosomes.

Pour le quartier E.E.C.I. par contre, nous n'avons convoqué que les enfants de 5 à 15 ans représentant la population la plus sensible en matière de Schistosomoses.

- A "Dioulabougou" : 84 examens de selles et 225 examens d'urines.
- A "EECI" : 68 examens de selles et 102 examens d'urines.
- Aux "220 logements" : 108 examens de selles et 175 examens d'urines.
- A "habitat" : 78 examens de selles et 106 examens d'urines.

Un échantillon de selles et d'urines a été demandé à chaque sujet; le nombre inférieur de selles examinées est dû au refus ou à l'impossibilité pour certains sujets de fournir un prélèvement de selles.

La répartition par âge et par sexe des sujets examinés est reportée dans le tableau N°1.

IV- RESULTATS

4-1 Caractéristiques de l'échantillon :

Les examens effectués par quartier sont les suivants :

TABLEAU N° 1
Répartition par âge et par quartier des personnes examinées.

	Dioulabougou		EECI		220 logements		Habitat		Totaux	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
0 - 4 ans	50	30	11	11	22	24	-	-	83	65
5 - 9 ans	42	45	10	18	16	24	25	23	93	110
10 - 14 ans	12	20	10	17	22	33	12	22	56	92
15 - 19 ans	0	12	11	10	0	13	0	5	11	40
20 - 29 ans	3	18	0	1	7	16	0	2	10	37
30 - 49 ans	3	4	0	0	4	14	0	0	7	18
50 et plus	1	3	0	0	1	3	0	0	2	6
	111	132	42	56	72	127	37	50	262	368
X2	2,7		2,6		17,5		2,5		22,3	

Notre échantillon comporte globalement plus de sujets féminins ($X^2 = 22,3$) que masculins par rapport à la structure de la population ivoirienne, mais si on compare quartier par quartier, cette différence n'est significative que pour "220 logements". D'autre part notre échantillon est significativement plus jeune que la population ivoirienne (79% de moins de 15 ans), ce qui se comprend aisément par le choix des échantillons de la population examinée au quartier E.E.C.I.

4-2 Résultats concernant les Schistosomoses :

Ces résultats sont rapportés dans les tableaux N° 2 et 3.

TABLEAU N° 2
Répartition des cas de Schistosomoses par âge.

	S. haematobium Nombre urines % de + examinées		S. mansoni Nombre selles % de + examinées	
0 - 4 ans	127	0,8	72	0
5 - 9 ans	202	5,9	144	3,5
10 - 14 ans	151	8,6	82	6,1
15 - 19 ans	48	12,5	12	0
20 - 29 ans	49	12,2	13	0
30 et plus	31	0	15	0
Total	608	6,25	338	2,9

TABLEAU N° 3
Résultats concernant les Schistosomoses par quartier.

	S. mansoni	S. haematobium
Dioukabougou	1 (1,2%)	11 (4,9%)
E.E.C.I	1 (1,5%)	7 (6,8%)
220 logements	3 (2,8%)	11 (6,8%)
Habitat	5 (6,4%)	9 (8,5%)
Total	10/338 (2,95%)	38/608 (6,25%)

Pour la Schistosomose urinaire, 68% des malades sont des enfants (6 enfants sur 11 cas à Dioukabougou ; 7 enfant sur 11 cas aux "220 logements" et 8 enfants sur 9 cas à "l'habitat").

Le pourcentage calculé (68%) n'est pas significativement différent de celui des enfants dans la population examinée (79%).

Pour la Schistosomose intestinale, tous les positifs sont des enfants de 0 à 14 ans (tableau N° 2).

Il n'est pas possible de mettre en évidence une différence significative des taux de prévalence selon les quartiers ($X^2 = 3,2$ et $2,2$ pour 3 ddl ; tableau N° 3).

L'oviurie moyenne est de 1 œuf/10 ml d'urines (tableau N° 4). Elle est élevée dans les tranches d'âge 10 - 14 et 15 - 19 ans avec respectivement 2 et 4 œufs/10 ml d'urines. les valeurs minimale et maximale sont de 1 et 61 œufs/10 ml d'urines.

TABLEAU N° 4
Bilharziose urinaire : Intensité de l'oviurie.

	Nb sujets examinés	Nb sujets positifs	Nb d'œufs émis	Oviurie moyenne
0 - 4 ans	127	1	1	0,01
5 - 9 ans	202	12	102	0,50
10 - 14 ans	151	13	261	1,73
15 - 19 ans	48	6	189	3,94
20 - 29 ans	49	6	40	0,82
30 et plus	31	0	0	0
Total	608	38	593	0,98

Sur les 10 cas positifs (Bilharziose intestinale), tous des enfants (5 - 9 et 10 - 14 ans), l'émission moyenne est de 0,13 œufs. Les valeurs enregistrées varient de un à 13 œufs.

4-3 Résultats concernant les autres parasitoses intestinales :

TABLEAU N° 5
Résultats concernant les parasitoses intestinales.

	Nombre selles	Ankylostomes	Ascaris	Trichomonases	Autres	I. doubles
Dioulabougou	84	8	2	3	2	3
E.E.C.I	68	3	4	5	2	1
220 logements	108	2	4	6	0	2
Habitat	78	4	6	10	1	4
Total	338	17	16	24	5	10

A Dioulabougou et à l'E.E.C.I., il s'agit tous d'enfants. Au quartier "220 logements", trois malades sur 12 sont des adultes ; dans le quartier "habitat", deux malades sur 20 sont des adultes.

4-4 Résultats concernant la faune malacologique :

Les espèces de mollusques récoltées en trois sites (figure 1) se répartissent de façon portée au tableau N° 6.

TABLEAU N° 6 : Répartition des espèces.

	Site 1	Site 2	Site 3
<i>Biomphalaria pfeifferi</i> (KRAUSS, 1948)	+	+	+
<i>Lymnea natalensis</i> (KRAUSS, 1948)	+		+
<i>Melanoides tuberculata</i> (MULLER, 1774)	+		
<i>Bulinus forskalii</i> (EHRENBERG, 1831)		+	
<i>Segmentorbis kanisaensis</i> (PRESTON, 1941)	+		
<i>Indoplanorbis exustus</i> (DESHAYES, 1834)	+	+	

V - DISCUSSION ET CONCLUSION

La prévalence des deux Bilharzioses est basse. Ces taux ne concernent toutefois que les quartiers choisis pour leur proximité avec les lacs. Il conviendra de considérer également la situation de l'endémie bilharzienne dans les quartiers traversés par des ruisseaux. Les ruisseaux de quartiers, comme N'DAMKOU et al. (1987) ont pu le noter dans une ville proche, Bouaké, peuvent être à l'origine de foyers très localisés.

Les hôtes intermédiaires de *S. Mansoni* sont les sites de contact homme-eau. De plus l'apport de parasites par les travailleurs des régions voisines (Oumé, Sinfra) où existent des foyers reconnus et qui viennent régulièrement dans la Capitale ivoirienne, créent des conditions favorables à l'extension du foyer. Il convient donc d'envisager une surveillance de l'endémie bilharzienne.

Paradoxalement, la prévalence de la bilharziose urinaire est plus élevée alors qu'aucun bullin n'a été collecté dans les lacs. Etant donné les variations saisonnières des populations de mollusques, des prospections complémentaires devront être réalisées sur un cycle annuel. Ces études concerneront les hôtes intermédiaires de schistosomes mais également *Indoplanorbis exustus* (Deshayes,), espèce nouvellement recensée en Afrique (CUNIN et al., 1987) dont le rôle dans la transmission de parasite et celui de compétiteur sont à évaluer.

Il serait enfin intéressant d'étudier à Yamoussoukro le rôle, dans le contrôle des Schistosomes, de l'adduction d'eau et de l'assainissement existant dans cette ville.

BIBLIOGRAPHIE

BENNIKE (T.), FRANSDEN (F.) et MANDHIAL-BARTH (G.), 1976. - La bilharziose à Kinshasa. Données actuelles et danger pour l'avenir. - Etudes malacologique, biologique, clinique et épidémiologique. *An. Soc. belge Méd. trop.*, 56 (6) : 419-437

CUNIN (P.), REY (J.L.), BROWN (D.S.) et MOUCHET (F.), 1987. - Découverte d'une espèce de mollusque d'origine asiatique, *Indoplanorbis exustus* dans les lacs de Yamoussoukro. (Sous presse)

FABA-PAGOU (R.), KEGOUM (E.), SAME (E.), EBEN (M.), FAUCHER (P.), CARRIE (J.) et RIPPET (C.), 1980. - Etude épidémiologique des Helminthiases intestinales (Ascariidose - Nectarose, Téniasse, Bilharziose) dans la ville de Mouroua (Nd Caméroun). *Bull. Soc. Path. ex.*, 73 (2) : 171-178.

GILLES (H.M.), LUCAS (A.), ADENIYI-JONES (C.), LINDNER (R.), ANAND (S.V.), BRABAND (H.), COKSHOTT (W.P.), COWPER (S.G.),

MULLER (R.L.), HIRA (P.R.), et WILLSON (A.M.M.), 1965 - S. haematobium infection in Nigeria.

II. Infection at a primary school in Ibadan. *An. Trop. Med. and Parasitol.*, 59 : 441-450.

HIRA (P.R.), 1974 - S. haematobium in Lusaka, Zambia. *Trop. Geogr. Med.*, 26 : 160-169.

N'DAMKOU (N.C.), YAPI (Y.G.), N'GORAN (K.E.), BELLEC (C.), REY (J.L.), SORO (B.), 1987 - Les gastéropodes d'eau douce de la région de Bouaké (Côte d'Ivoire : Faunistique et intérêt médical). *Rapport CEMV*, N° 3/87.

TODESCO (A.), 1983 - Enquête sur l'importance des Schistosomiasis en milieu scolaire dans la région de Man. *S.S.R. de Man*, Ministère de la Santé Publique et de la Population, 8 pp.

Mycoster
ciclopiroxolamine
Traitement des mycoses cutanées

Forme et présentation Crème dermatique - tube de 30 g. **Composition** Ciclopiroxolamine : 100 mg / 1 g de tube - 0,3 g. **Sort du médicament** L'absorption percutanée est très faible. Après application cutanée de Mycoster crème, la ciclopiroxolamine se diffuse dans l'épiderme et les follicules pileux. L'absorption des couches superficielles du stratum corneum est particulièrement importante. La ciclopiroxolamine possède la particularité de pénétrer et traverser la kératine unguéale. **Propriétés** Antifongique à large spectre, antistaphylococcique et gram - et gram +.

Indications • Dermatomycoses surinfectées ou non par des bactéries - dermatomycoses à Trichophyton - Epidermophyton, Microsporum - canchroïdes cutanées - Pityriasis versicolore • Onychomycoses. **Précautions d'emploi** En l'absence d'expérience chez la femme enceinte, l'utilisation du produit n'est pas recommandée au cours de la grossesse, plus particulièrement en cas d'applications sur les muqueuses. Ne pas appliquer de médicament près de la région oculaire. **Effets indésirables** Une exacerbation transitoire des signes locaux peut survenir en début de traitement. Efficacité des cas - ce qui n'est pas l'arrêt thérapeutique. Des manifestations locales peuvent évoquer une réaction d'hypersensibilité (0,7 % des cas) - interrompre aussitôt le traitement. **Mode d'emploi et posologie** • Mycoses cutanées - 2 applications quotidiennes pendant 21 jours en moyenne. • Onychomycoses - application de la crème pendant plusieurs mois.

A.M.M. 325 574 E. Pierre Fabre Médicament International - La Chartreuse - B1106 Castres Cedex - France - Tél. 63 59 73 00

Mycoster
Ciclopiroxolamine 1%