

ORGANISATION DE COORDINATION ET DE COOPERATION
POUR LA LUTTE CONTRE LES GRANDES ENDEMIES

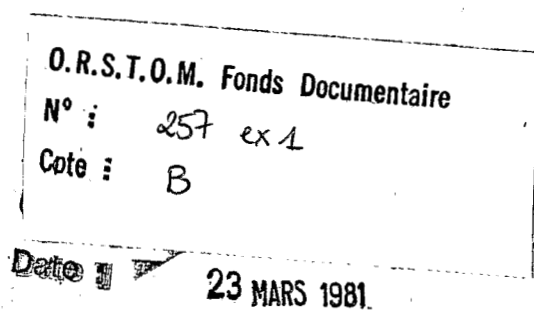


CENTRE MURAZ
LABORATOIRE DES SCHISTOSOMIASES
N° 12 /RAPPORT/PARA.SCHISTO.79

MISSION O.R.S.T.O.M.
auprès de l'O.C.C.G.E.
N° 7.220 /DOC.TECH.OCCGE

ENQUETE DE PREVALANCE SUR LA SCHISTOSOMIASE
URINAIRE DANS LA REGION DU SAHEL VOLTAIQUE
(République de Haute-Volta) (1)
(Mars 79)

BOUDIN C*



* Parasitologiste de l'O.R.S.T.O.M. Laboratoire des schistosomiasés

(1) Ce rapport présente les résultats des recherches par le
Laboratoire des Schistosomiasés Section Parasitologie du Centre Muraz
OCCGE, dans le cadre d'accords conclus entre l'OCCGE et l'ORSTOM.

INTRODUCTION :

A la demande des autorités sanitaires de la République de Haute-Volta, le laboratoire des schistosomiasés du Centre Muraz a effectué une enquête sur la prévalence de l'endémie bilharzienne dans les départements du Nord de la Haute-Volta : Préfecture de Dori et de Ouahigouya.

PRESENTATION DE LA REGION :

La zone sahélienne de la Haute-Volta se divise en deux départements : la préfecture de Dori et celle de Ouahigouya.

La préfecture de Dori se divise en 2 Sous-Préfectures : Gorom-Gorom au nord, et Dori au sud du département. La préfecture de Ouahigouya se divise en 4 Sous-Préfectures : Djibo au Nord Est, Titao au Nord, Ouahigouya au Nord Ouest, et Séguénéga au Sud du département. Toutes ces régions se situent entre le 13^{ème} et 15^{ème} degré de latitude Nord et 0 et 3 degré de longitude Ouest.

Le climat est caractérisé par une longue saison sèche de 9 mois avec des températures élevées. La saison sèche se divise en 2 périodes : saison fraîche de Novembre à Février, saison chaude de Mars à Juin (1). Et une brève saison des pluies de Juillet à Septembre.

Il n'y a aucun cours d'eau permanent et pendant la saison des pluies, les eaux de ruissellement forment des mares semi permanentes vite évaporées en saison sèche. Les grandes agglomérations sont ravitaillées en eau par de grandes collections artificielles qui sont les seuls points d'eau permanents.

La majorité des habitants du Sahel Voltaïque sont des nomades ou des transhumants, suivant le déplacement des troupeaux à la recherche de paturages et de points d'eau. Les déplacements se font surtout en saison des pluies. En saison sèche, animaux et population se concentrent autour des points d'eau permanents.

RAPPEL EPIDEMIOLOGIQUE :

Les bilharzioses sont des parasitoses endémiques dues à des vers du genre *Schistosoma*. En Afrique de l'Ouest il en existe deux espèces : *S.mansoni*, agent de la bilharziose intestinale dont l'hôte intermédiaire (HI) est *Biomphalaria pfeifferi* ; et *S.haematobium*, agent de la bilharziose urinaire, dont l'hôte intermédiaire est un bulin : principalement *Bulinus truncatus* et *B.globosus*. Le rôle, dans la transmission, des autres espèces de bulins rencontrées en Afrique de l'Ouest reste encore à démontrer.

La localisation des oeufs, dans l'intestin pour *S.mansoni*, dans la vessie pour *S.haematobium*, rend compte de la symptomatologie. La bilharziose urinaire se manifeste par des hématuries, des infections urinaires chroniques et des lésions sur l'appareil urinaire excréteur qui se constituent à bas bruit pendant des années d'évolution, aboutissant finalement à la mort du rein. La bilharziose intestinale se caractérise par une symptomatologie moins bruyante (alternance de troubles digestifs banaux avec parfois des rectorragies). Mais le pronostic à long terme est dominé par les complications hépato-spléniques.

Le cycle parasitaire comprend deux phases parasitaires chez le mollusque HI et l'homme l'hôte définitif et deux phases libres le miracidium et la cercaire. L'homme bilharzien rejette des oeufs de schistosome dans les selles ou les urines. Si les oeufs tombent dans l'eau, ils éclosent, libérant des miracidiums. Dans le cas où la collection d'eau abrite le mollusque HI spécifique, les miracidiums pénètrent dans le mollusque, donnant par multiplication polyembryonique des milliers de cercaires. Ces cercaires sortent activement du mollusque lorsqu'elles ont atteint leur maturité. Elles peuvent survivre quelques heures dans l'eau, jusqu'à la rencontre avec l'hôte définitif spécifique. Chez l'homme, elles pourront achever leur développement. L'homme s'infecte en se baignant dans l'eau infestée de cercaires. Celles-ci pénètrent activement à travers les téguments et après un circuit complexe à travers l'organisme humain, deviennent des vers adultes.

La femelle pond des milliers d'oeufs par jour, dans les organes électifs : vessie ou intestin. Les oeufs sont évacués vers l'extérieur avec les excréments de l'homme, peuvent tomber dans l'eau et le cycle recommence.

Ce cycle parasitaire, théoriquement, est interrompu :

- soit en détruisant les mollusques HI
- soit en instaurant une hygiène fécale et urinaire (interdiction d'uriner et de déféquer en dehors des latrines, éducation sanitaire etc...)
- soit, enfin, en traitant les malades, tuant tous les vers et interrompant ainsi la ponte ovulaire.

METHODOLOGIE D'ENQUETE :

3.1. Choix de l'échantillon de population

L'unité épidémiologique en matière de bilharziose est constituée par le village et sa collection d'eau. Dans les départements du nord de la Haute Volta, on ne trouve que des bulins, l'hôte intermédiaire de la bilharziose urinaire(2). Il n'existe pas de cas autochtone de bilharziose à S.mansoni du fait de l'absence d'HI spécifique (Biomphalaria pfeifferi). Dans la bilharziose urinaire, le groupe indicateur, c'est à dire la tranche de population la plus infectée, est constitué par les enfants d'âge scolaire. (3)

Ainsi avons nous choisi de prospector tous les villages de la zone d'étude, qui possédaient une école primaire. Cette méthode d'échantillonnage, bien que non représentative de la population globale, nous donne une bonne idée de la répartition de l'endémie et de l'intensité de la prévalence.

3.2. Technique parasitologique

Pour la recherche de S.haematobium, nous avons utilisé une technique de filtration des urines mise au point au Centre Muraz. (4)

RESULTATS

Nous avons prospecté 10 villages dans la régions de Dori, et 25 villages dans le département de Ouahigouya-Djibo. Les principaux résultats sont résumés dans le tableau 1 et carte n° 1.

DISCUSSION

Nous remarquons que dans les départements sahéliens du Nord (Dori et Djibo), la bilharziose urinaire est hyperendémique dans la grande majorité des villages visités. Deux exceptions toutefois : Dori, en raison d'une alimentation de la ville par eau courante ou par livreurs à domicile, et Sebba en raison d'un échantillonnage biaisé. En effet l'école était fréquentée par une majorité d'enfants de fonctionnaires qui ont une interdiction absolue d'aller se baigner dans la mare du village. Ainsi nous retrouvons ici un moyen de prévention efficace de la schistosomiase urinaire qui a déjà été constaté lors d'une enquête précédente à Zitenga dans la région de Ouagadougou-Ziniaré. (5)

Par opposition nous remarquons que la bilharziose urinaire est méso-endémique dans le département de Ouahigouya. Cette différence est probablement due au mode de vie différent des populations par rapport à celles du Sahel. La fréquence des contacts avec l'eau infestée est moindre. Mais notre enquête de prévalence ne nous a pas permis d'expliquer cette disparité entre deux départements aux conditions climatiques et hydrographiques très proches.

CONCLUSION

Cette enquête nous a permis de visiter 36 villages dans le Nord de la Haute-Volta. Il existe une nette différence entre les départements sahélien de Dori-Djibo où la schistosomiase urinaire est partout hypérendémique, touchant en moyenne 81,5 % des enfants scolarisés ; et le département de Ouahigouya, où la schistosomiase urinaire ne touche que 41,5 % des enfants scolarisés. Le choix de notre échantillon ne nous permet pas de connaître les chiffres de prévalence globale, mais nous donne une bonne approximation de l'importance de l'endémie bilharzienne dans ces deux départements.

REMERCIEMENTS

Nous tenons ici à remercier les autorités préfectorales pour l'aide précieuse qu'elles nous ont apportée dans l'organisation de ce travail ; ainsi que les médecins chefs de secteur pour leur collaboration.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) REY J.L. et al (1978) Doc.Tech n° 6.738
- (2) SELLIN et al (1979) Doc.Tech OCCGE (sous presse)
- (3) Groupe d'auteurs : Epidemiology and control of schistosomiasis. (1973) Ed N.Ansari. Published by S.Karger Basel Switzerland.
- (4) PLOUVIER et al (1975) Med.Trop. 35 226-232
- (5) BOUDIN et al (1978) Doc.Tech. OCCGE n° 6.873

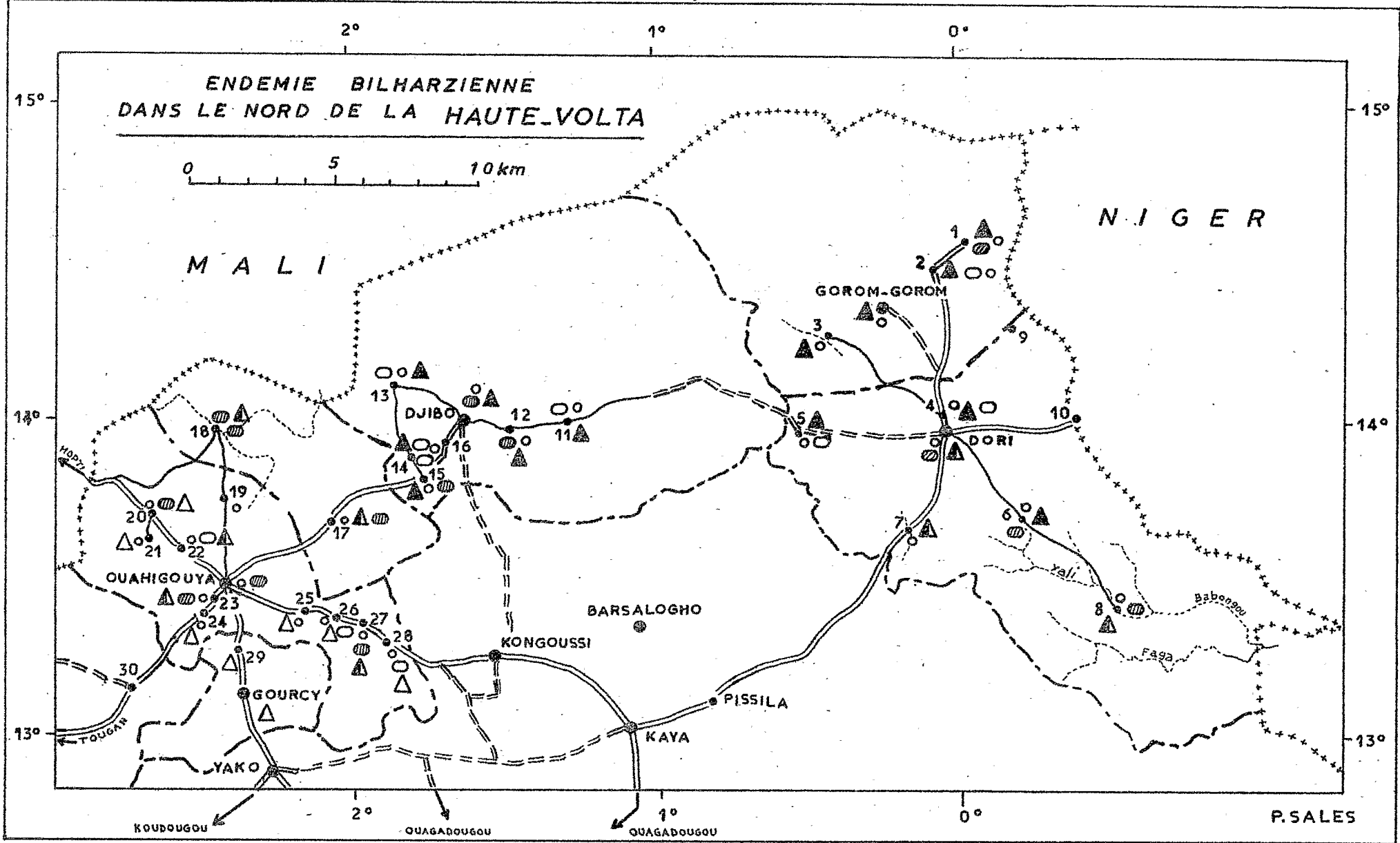
TABLEAU I : Répartition des indices de prévalence de la bilharziose urinaire.

VILLAGES	Collections d'eau	Prévalence	Pourcentage
<u>Dori</u>	mare permanente eau courante	54+/95	57 %
Gorom-Gorom	mare permanente puits	48+/57	84 %
Markoye (1)	mare permanente puits	52+/55	95 %
Salmossi(2)	mare permanente puits	49+/50	98 %
Tassamakot (3)	marigot semi-permanent 1 puits depuis 1 an	65+/65	100%
Gorgadji (5)	mare semi-permanente puits	43+/50	86 %
Bani (7)	marigot semi-permanent puits	40+/60	67 %
Sampelga (6)	mare permanente puits	48+/50	96 %
Sebba (8)	mare permanente puits	29+/60	48 %
Selbo (4)	mare semi-permanente puits	33+/40	83 %
<u>Djibo</u>	mare permanente puits	54+/60	90 %
Bélhébé (11)	mare semi-permanente puits	49+/60	82 %
Tougamayel (12)	mare permanente puits	48+/61	94 %
Bougé (14)	2 mares semi-permanentes puits	58+/60	97 %
Pobé (15)	-	54+/60	90 %
Baraboulé (13)	mare semi-permanente puits	47+/61	77 %
Pétéga	marigot semi-permanent puits	26+/36	72 %
Kelbo	mare permanente puits	53+/60	88 %

VILLAGES	Collections d'eau	Prévalence	Pourcentage
Ouahigouya	mare permanente eau courante	non fait	
Titao (17)	mare permanente puits	34+/56	61 %
Tougou (23)	mare permanente éloignée puits	18+/45	40 %
Namissiguima	mare semi-permanente puits	4+/44	9 %
Koussouka (28)	mare semi-permanente puits	10+/50	20 %
Séguénéga (27)	barrage sur affluent puits	20+/50	40 %
Ramsé (26)	mare semi-permanente puits	12+/50	24 %
Nongofaiéré (25)	pas de mare puits	6+/45	13 %
Bahn (16)	2 mares permanentes puits	27+/60	45 %
Koumbri (19)	-	36+/50	72 %
Gargaboulé	mare semi-permanente puits	58+/60	97 %
Ronga	-	13+/49	27 %
Thiou (20)	mare permanente puits	16+/50	32 %
Bango (22)	mare semi-permanente barrage éloigné, puits	30+/50	60 %
Kalo	pas de mare puits	30+/50	60 %
Bougoumame (29)	-	12+/44	27 %
Gourcy	-	6+/50	12 %
Aménée	pas de mare puits	12+/38	32 %
Sissamba (24)	-	5+/44	11 %

ENDEMIE BILHARZIEENNE DANS LE NORD DE LA HAUTE-VOLTA

0 5 10 km



- ==== Route Nationale
- ===== Route Départementale
- ~~~~~ Piste
- +++++ Frontière
- - - - Limite de sous-préfecture
- ~~~~~ Cours d'eau temporaire

- △ < 33%
- ▲ > 33% / 66% < Bilharzirose urinaire
- ▲ > 66%
- Mare permanente
- Mare temporaire
- Puits

Villages portés sur la carte
de l'Endémie Bilharzienne dans
le nord de la HAUTE-VOLTA

- 1 MARKOYE
- 2 SALMOSSI
- 3 TASSAMAKAT
- 4 SELBO
- 5 GORGADJI
- 6 SAMPELGA
- 7 BANI
- 8 SEBBA
- 9 FALAGOUNTOU
- 10 YATAKO
- 11 BELEHEBE
- 12 TOUGAMAYEL
- 13 BARABOULE
- 14 BOUGE
- 15 POBE
- 16 BANI
- 17 TITAO
- 18 BAHN
- 19 KOUMBRI
- 20 THIOU
- 21 KALO
- 22 BANGO
- 23 TOUGOU
- 24 SISSAMBA
- 25 NONGOFAIERE
- 26 RAMSE
- 27 SEGUENEGA
- 28 KOSSOUKA
- 29 BOUGOUNAM
- 30 KIEMBARA