

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



CENTRE MURAZ
LABORATOIRE DES SCHISTOSOMIASES

N^o 27 / PARA.78

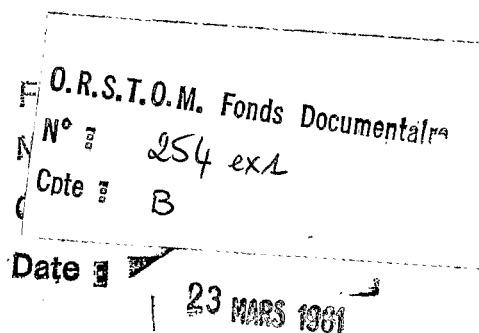
MISSION O.R.S.T.O.M.
auprès de l'O.C.C.G.E.

N^o 6 874 / Doc. tech. OCCGE

ENQUETE SUR LES MOLLUSQUES HOTES INTERMEDIAIRES
DES SCHISTOSOMES DANS LA REGION DE BANFORA
(REPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA) (1)

par

B. SELLIN* et B. SIMONKOVICH**



* Parasitologiste de l'ORSTOM, Chef du Laboratoire des Schistosomiases du Centre Muraz.

** Technicien de l'ORSTOM, Laboratoire des Schistosomiases du Centre Muraz.

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

RESUME

La région de Banfora se caractérise par une pluviométrie, un relief et une nature de sols entraînant la présence

intermédiaires.

La fréquence des points d'eau infestés par ces mollusques est importante en particulier pour les Biomphalaria hôtes intermédiaires de Schistosoma mansoni.

Les auteurs notent en conclusion que cette région serait très intéressante pour entreprendre une étude épidémiologique sur les schistosomiasés en zone humide afin d'établir une méthode de lutte adaptée.

SUMMARY

In the Banfora area heavy rains as well as the soil composition and the relief concur to retain waters allowing snails intermediate host to develop.

Those snails are found in many water points and particularly Biomphalaria intermediate host of Schistosoma mansoni.

In conclusion and in order to work out a fitted control method, the authors declare this area adequate an epidemiologic survey of the schistosomiasis in the humid zone.

1. INTRODUCTION

A la demande du Ministère de la Santé Publique de la République de Haute-Volta nous avons effectué entre le 2 et le 13 mai 1978 une enquête sur les mollusques hôtes intermédiaires des schistosomes dans la région de Banfora. Cette enquête complète l'étude parasitologique effectuée par Boudin et Simonkovich (1978) sur les populations humaines de cette région.

2. DONNEES GEOGRAPHIQUES

Cette région est située entre le 10°20 et 10°50 de latitude nord et entre le 4°30 et 5°25 de longitude ouest.

L'aspect physique de cette région est particulière. Elle se caractérise par :

- une plaine, zone d'inondation de la Comoé formée essentiellement de schistes argileux antécambriens et imperméables, qui ont permis la formation de lacs et de nombreux marécages, permanents ou temporaires ;

- une falaise de grès fins, schisteux, d'âge cambrien, parcourue par de nombreux ruisseaux, qui matérialise la limite entre le plateau de Bobo-Dioulasso et la plaine de Banfora.

Le climat de cette région est de type soudano-guinéen (Aubreville 1950). La pluviométrie annuelle moyenne est voisine de 1 200 mm. Il existe une saison sèche (novembre à mars) et une saison des pluies (mai à septembre) séparées par 2 mois semi-humides (avril et octobre). La température moyenne annuelle est comprise entre 24°5C et 28°8. La température moyenne mensuelle varie entre 21° et 27°C pour les minima et entre 26° et 32° pour les maxima.

Du point de vue végétation (Brongues 1975) la forêt dense originelle a fait place, sous l'action de l'homme (feux de brousse), à une savane à hautes herbes composées notamment de plusieurs espèces d'Andropogon. Cette savane est piquetée de palmiers rôniers (Forassus sp.) et d'autres espèces arborescentes, telles qu'Isoberlinia doka, Isoberlinia dalzieli et Uapaca togoensis. Parfois les cours d'eau sont bordés d'une galerie forestière mais celle-ci est souvent détruite au niveau des terrains de culture.

Cette région a pris de l'importance au point de vue économique depuis la création du périmètre sucrier de la Société Sucrière de Haute-Volta et des rizières.

3. MATERIEL ET METHODES

3.1. Choix des lieux de récoltes

Nous avons effectué une prospection systématique des points d'eau de la région y compris les points d'eau du périmètre sucrier de la Société Sucrière Voltaïque et des rizières nouvellement installées.

3.2. Méthodes de récolte

Les mollusques sont recherchés systématiquement sur tous les supports et leur présence sur le fond est mise en évidence par dragage.

La recherche des mollusques sur les supports se fait par examen direct ce qui oblige le prospecteur à prendre des précautions (port de bottes et de gants).

3.3. Méthodes de fixation des mollusques

Les mollusques sont fixés dans l'alcool à 70°.

3.4. Détermination des mollusques

La détermination des mollusques est faite selon les critères proposés par Mandahl-Barth à qui des échantillons sont ensuite envoyés pour confirmation de notre détermination.

4. RESULTATS

Trois espèces de Bulinus, Bulinus globosus (Morelet), Bulinus truncatus rohlfsi (Clessin) et Bulinus forskalii (Erhenberg) et une espèce de Biomphalaria, Biomphalaria pfeifferi (Krauss), ont été récoltées.

Les résultats par station prospectée sont portés au tableau 1

5. DISCUSSION

Comme pour la plupart des régions de Haute-Volta les données sur la schistosomiase, sont rares.

McMullen et Francotte (1962) signale la présence de Bulinus (Physopsis) et de Bulinus forskalii dans la région de Banfora ; Gaud (1955) note celle de Biomphalaria.

Les résultats obtenus au cours de cette enquête permettent de faire quelques remarques sur l'intérêt de cette région au point de vue malacologique et épidémiologique.

- Cette région particulièrement humide abrite de nombreux points d'eau d'aspect très divers (marécages, lacs naturels et artificiels, cours d'eau à courant rapide ou lent, canaux d'irrigation, rizières) favorables au développement des mollusques hôtes intermédiaires des schistosomes,

- L'abondance des Biomphalaria est à souligner, en effet sur 37 points d'eau prospectés, 16 se sont montrés infestés par les Biomphalaria. Les risques de présence ou d'installation de la bilharziose intestinale sont donc très grands. L'enquête parasitologique n'a pu être systématique et ne peut malheureusement pas nous donner une vue exhaustive sur ce problème. Il est fort possible que le cas du village de Tourpi où la bilharziose intestinale sévit particulièrement (Boudin et Simonkovich 1978) se reproduise ailleurs. Cette fréquence importante des Biomphalaria se retrouve souvent dans les zones humides (Sellin, 1978). Ceci est peut-être dû à la présence d'eaux permanentes, parfois légèrement courantes, claires et rarement soumises aux températures excessives que l'on rencontre à partir d'une certaine latitude nord.

- Parallèlement à l'importance des Biomphalaria il faut noter aussi la présence répétée de Bulinus globosus. C'est à partir de la latitude de cette région que Bulinus globosus devient l'hôte intermédiaire dominant de Schistosoma haematobium. Il semble que les biotopes favorables au développement de Bulinus globosus soient très voisins de ceux de B. pfeifferi.

- Cette région montre aussi que le développement des cultures arrosées par aspersion n'est pas favorable à la schistosomiase.

6. CONCLUSION

La région de Banfora apparaît donc comme une zone où la fréquence des points d'eau infestés par les mollusques hôtes intermédiaires des schistosomes, en particulier les Biomphalaria, est importante.

Il serait très intéressant d'y entreprendre une étude épidémiologique car cette région est caractéristique des régions humides où l'on observe de très nombreux points d'eau et où la transmission peut-être fortement diluée.

Cette étude venant en complément de celle proposée en savane sèche (Sellin et Simonkovich, 1978) et serait indispensable avant d'entreprendre une lutte contre la maladie car il est essentiel de connaître dans le temps et l'espace les modalités de la transmission si l'on désire agir avec efficacité.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier pour leur aide et leur accueil Monsieur le Sous-Préfet de Banfora et le personnel dirigeant de la Société Sucrière de Haute-Volta.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AUBREVILLE (A.), 1950.-

Flore forestière soudano-guinéenne. Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales - Paris - 523 p

BOUDIN (C.) et SIMONKOVICH (E.), 1978.-

Enquête de prévalence sur les bilharzioses dans la région de Banfora (Républiques de Haute-Volta) Doc; tech. OCCGE n° 6777

BRENGUES (J.), 1975.-

La filariose de Bancroft en Afrique de l'Ouest.

Mémoires ORSTOM n° 79, 299 p.

GAUD (J.), 1955.-

Les bilharzioses en Afrique Occidentale et en Afrique Centrale.

Tableau n° 1 Répartition des mollusques hôtes intermédiaires
des schistosomes dans la région de Banfora

Nom de la station prospectée et n° d'ordre de prospection (cf. Carte)	Espèces récoltées	Nom de la station prospectée et n° d'ordre de prospection (cf. Carte)	Espèces récoltées
Rivière Kiribina (1)	<u>Bulinus forskalii</u>	Badadougou (23) Périmètre sucrier	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Rivière Petite Comoé (2)	<u>Bulinus forskalii</u>	Barrage sur affluent du lobi. (24) Périmètre sucrier	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Rizières de la mission chinoise (4) (5) (6) (7)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>	Barrage sur le Lobi (25) Périmètre sucrier	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Barrage de Tiéfara (8)	<u>Bulinus forskalii</u>	Lac de Lemorodougou (Lac de Karfiguelé) (26) Périmètre sucrier	<u>Biomphalaria pfeifferi</u> <u>Bulinus globosus</u>
Rivière Lafene (9)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u> <u>Bulinus globosus</u>	Bérégadougou (rivière) (27) Périmètre sucrier	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Point d'eau entre Tiefora et Konkara (10)	<u>Bulinus globosus</u>	Konadougou (29)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
Mare de Foukara (11)	<u>Bulinus globosus</u>	Sindou (28)	<u>Bulinus forskalii</u>
Lac de Tingrela (12)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>	Tourni (30)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u> <u>Bulinus globosus</u>
Barrage de M'Para (13)	Absence de mollusque hôte intermédiaire	Tangara (31)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
Lera (14)	<u>Bulinus globosus</u> <u>Bulinus forskalii</u>	Nayarara (rivière Kole) (32)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
Pêcherie de Loumana (15)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u> <u>Bulinus forskalii</u>	Kangouradéni (33)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
Kawara (16)	Absence de mollusque hôte intermédiaire	Sangara (34)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
Lac de Dala (17)	<u>Bulinus globosus</u>	Niofila (village) (35)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Wolonkoto (18)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>	Niofila (chutes) (36)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Toumousséni (19)	Absence de mollusque hôte intermédiaire	Douna (37)	Absence de mollusque hôte intermédiaire
La Ferme (20)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>	Koutoura (mare) (38)	<u>Bulinus forskalii</u>
Ninkara (21)	<u>Bulinus forskalii</u>	Boulo (39)	<u>Bulinus forskalii</u>
Béréga-Rivière Fabédougou (22)	<u>Biomphalaria pfeifferi</u>	Timpagora (rivière Kapla)	<u>Bulinus truncatus</u> <u>Biomphalaria pfeifferi</u>
Périmètre sucrier			

Région de BANFORA

