

ZV 0000414

216

OK

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR - HANN

FOYER DE BILHARZIOSE URINAIRE DE BALLOU
(Département de Bakel)

RESULTATS DE LA PROSPECTION MALACOLOGIQUE ABALLOU
DU 15 AU 24 OCTOBRE 1981

1
Oumar Talla DIAW
Laboratoire national de l'Elevage
et de Recherches vétérinaires
Service de Parasitologie
B.P. 2057

Par

et

Pr Samba DIALLO
Faculté de Médecine et Pharmacie
Service de Parasitologie
Université de Dakar

FOYER DE BILHARZIOSE URINAIRE DE BALLOU
(Département de Bakel)

RESULTATS DE LA PROSPECTION MALACOLOGIQUE A BALLOU
DU 15 AU 24 OCTOBRE 1981

-(10)-

Dans le cadre de notre coopération avec la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar, des prospections malacologiques ont eu lieu du 15 au 24 octobre 1981 à Ballou (Département de Bakel) afin d'étudier les populations de Mollusques des différents points d'eau et d'établir leur rôle dans la transmission de la bilharziose urinaire à Sch. haematobium.

Des enquêtes antérieures du laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine avaient révélé un fort pourcentage d'infestation de la population en ce qui concerne la bilharziose urinaire. A Ballou, à part la Falémé qui longe le village, le réseau hydrographique n'est pas important. Un marigot provenant des environs de Koba vient se jeter dans la Falémé vers Ngangala (route de Sébou) et arrose une bonne partie de Ballou au niveau de Ourodiadj où il porte le nom de "marigot de Ourodiadj".

Les autres points d'eau sont constitués par des mares temporaires issues de l'eau de pluie, et un important casier rizicole.

Ce sont là les points d'eau ou sites où sont faites les prospections malacologiques (7). Les Mollusques sont récoltés, identifiés, leur répartition étudiée ainsi que leur infestation.

1. DIFFERENTS SITES PROSPECTES ET RECOLTE MALACOLOGIQUE

En cette période de l'année, les points d'eau sont encore nombreux, et les dernières pluies datent de septembre. Les études malacologiques sont faites au niveau du fleuve Falémé, du marigot à Ourodiadj, dans le casier rizicole et dans toutes les mares temporaires à Ballou et environs.

A) Site n° 1 : le fleuve

Le fleuve, de Sangalou à Aroundou arrose tout le village de Ballou. En cette période de l'année, en saison des pluies le fleuve a de l'eau sur toute son étendue. Il joue un rôle vital pour la population : eau de boisson, lessive, baignade, travaux ménagers, etc... Il est fortement fréquenté par homes, fem-

.../...

mes et enfants. Il est plein et garde l'eau jusqu'en février-mars. Il n'y a pas de végétation sur les berges, qui sont souvent rocheuses. On rencontre souvent quelques débris végétaux (feuilles et branches mortes). La température de l'eau à 10 heures est de 28° et le pH de 6,5. Aucun Mollusque n'est récolté.

B) Site n° 2 : le marigot de Ourodiadj

Ourodiadj se trouve à 2 km de Ballou, il est fortement fréquenté par toute la population, jeune et adulte, qui vient y faire des travaux champêtres de juin à décembre-janvier (culture d'arachides, mil et gombo). Là passe un marigot assez long provenant des environs de Koba et qui se jette dans la Falémé au niveau de Ngangala (Route de Sébou). Ce marigot est fortement utilisé (boisson, linge, travaux ménagers, baignade, etc...). Jusqu'en novembre-décembre, le marigot est riche en eau, puis le lit est entrecoupé en certains endroits, et forme des îlots. Comme végétation, on trouve des *Nymphaea* et *ceratophyllum*. A 10 heures, la température est de 28° et le pH est de 6,5. Le fond du marigot est sablo-latéritique.

L'abondante végétation offre un habitat idéal aux Mollusques. Il a été récolté 58 *Bulinus forskalii* et 47 *Bulinus jousseaumei* en certains endroits sur la végétation.

C) Site n° 3 : Casier rizicole

D'une superficie de 100 ha, le casier est d'une forte fréquentation humaine, irrigation par pompage à partir de la Falémé de juillet à novembre-décembre (deux canaux principaux avec des canaux secondaires et tertiaires).

Comme végétation, on rencontre de rares *Nymphaea* au niveau des canaux secondaires. Des feuilles mortes et autres débris végétaux servent de supports aux Mollusques. A 10 heures la température de l'eau est de 24° et le pH de 6,5. Des Mollusques ont été récoltés au niveau des canaux et dans le casier même (*Bulinus forskalii* (30) et *Bulinus jousseaumei* (20))

D) Site n° 4 : Bordure gauche de la Digue

Sur la bordure de la digue, il existe une mare temporaire à fond argilo-latéritique. La végétation est très riche en *Nymphaea* et *ceratophyllum*. En pleine saison des pluies, elle est fréquentée par les enfants.

Quelques Mollusques ont été récoltés, 47 Bulinus forskalii sous les feuilles de nenuphars. Il existe beaucoup de ponte et la population est composée de jeunes bulins.

E) Site n° 5 : Bordure droite de la Digue

Entre le casier et la digue, il existe une mare alimentée par l'eau de pluie et l'excédant de l'eau d'irrigation, La végétation est riche en Nymphaea et ceratophyllum. Cette mare temporaire garde l'eau jusqu'en novembre-décembre. La fréquentation humaine est faible. A 10 heures la température est de 28° et le pH de 6,5.

Il a été récolté des Mollusques tous des Bulinus forskalii (70) sous les feuilles de nenuphars et les ceratophyllum.

F) Site n° 6 : Mare temporaire près de la Mosquée n° 2

Il s'agit d'une fosse d'argile située près de la Mosquée n° 2 (en construction) et qui a été creusée pour la construction de briques. Elle est alimentée par les pluies, et contient de l'eau jusqu'en février-mars. La végétation est abondante aussi bien à l'intérieur qu'autour de la mare, elle se compose de Nymphaea et de ceratophyllum. Elle est fortement fréquentée par la population (lessive, travaux ménagers) et le bétail vient y boire.

A 11 heures la température de l'eau est de 28° et le pH est de 6,5.

Des Bulinus forskalii (50) ont été récoltés au niveau de la végétation et sur quelques débris.

G) Site n° 7 : Mare temporaire au niveau de l'Ecole

Là aussi se trouve une fosse creusée par la population et alimentée par les pluies. Elle est moins grande que celle de la Mosquée, et la végétation y est moins dense (quelques Nymphaea). La température est de 28° à 11 h 30 et le pH de 6,5. Les Mollusques sont très rares seuls 4 Bulinus forskalii ont été récoltés.

Ces 7 sites constituent nos points de prospections à écologie différente:

- La Falémé, fleuve à courant rapide à certains endroits, à bords accidentés et rocheux avec une végétation intérieure et riveraine rare ou inexistante. Absence de Mollusque.

.../...

- Le Marigot de Ourodiadj ne s'asséchant pas complètement, garde de l'eau pendant toute l'année dans ses parties les plus profondes. Courent faible ou absent à certains endroits, la végétation est dense. Forte fréquentation humaine.
- Le Casier rizicole irrigué à partir de la Falémé. A part le riz, la végétation est rare. Les canaux secondaires et tertiaires offrent des supports aux Mollusques.
- Les mares temporaires alimentées par l'eau de pluie, sont d'une durée variable suivant leur taille et leur profondeur, mis en général gardent l'eau jusqu'en novembre. D'une végétation souvent dense, elles sont d'une forte fréquentation.

A-part le Fleuve, les 3 autres "sites écologiques" sont peuplés par des Mollusques. Au total il a été récolté 296 Mollusques répartis en 2 espèces : Bulinus forskalii (229 specimens) et Bulinus jousseaumei (67 specimens).

Les Bulinus jousseaumi n'ont été récoltés que dans la rizière (site n° 3) et dans le marigot de Oumdiadj (site n° 2) alors que les Bulinus forskalii se trouvent dans tous les sites et sont les plus abondants. Beaucoup de pontes ont été observées.

II. INFESTATION DES MOLLUSQUES

Ces Mollusques récoltés sont groupés par sites et exposés à la lumière solaire pour étudier leur infestation.

Il y a eu émission de 2 sortes de cercaires :

- 1) Xiphidiocercaires (caractéristiques des Dicrocoeliides, des Plagiorchiides et Haplometrides).

Forte émission de ces cercaires, par les Bulinus forskalii du site n° 2 (Ourodiadj) et ceux du site n° 5 (bordure droite de la digue).

- 2) Furcocercaires type "Schistosoma"

Ce sont des furcocercaires de Schistosom haematobium responsables de la Bilharziose urinaire. Emission par les Bulinus jousseaumei du site n° 2 (marigot de Ourodiadj) et ceux du site n° 3 (casier rizicole).

Des Mollusques se trouvent infestés : 15/47 soit 31,9 % chez les Mollusques du marigot de Ourodiadj et 5/20 soit 25 % chez les Mollusques du casier rizicole.

Cette émission de cercaires en octobre correspond à une infestation des Mollusques en août-septembre (en moyenne la durée du cycle chez le Mollusque est de 1 mis).

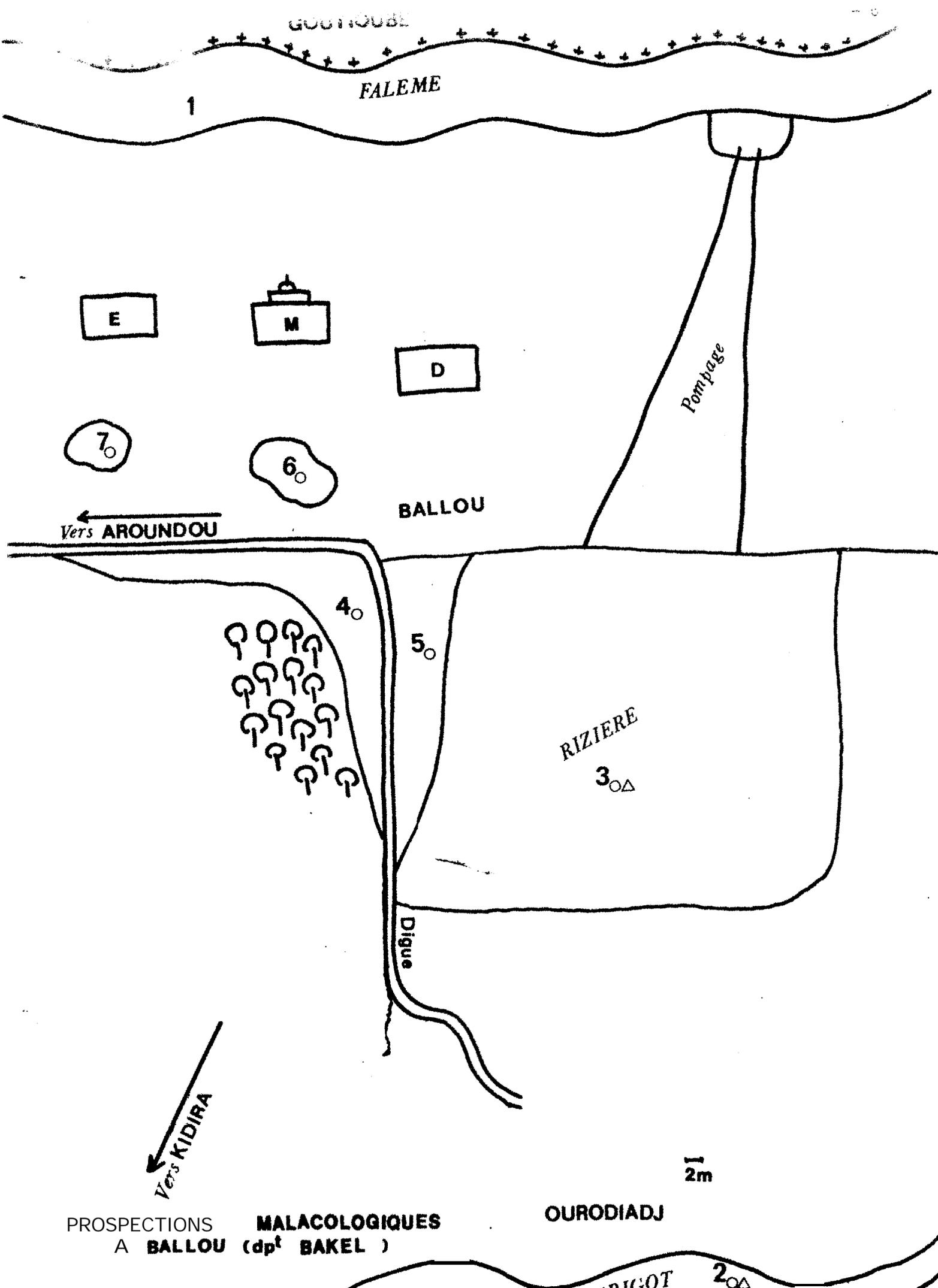
Considérant l'écologie des sites (points d'eau temporaires, abondance des Mollusques pendant l'hivernage) ; on peut dire que le cycle de la Bilharziose (infestation des Mollusques par les miracidia, infestation de la population) se déroule de juillet à octobre-novembre. C'est pendant cette période de la saison des pluies que les complexes pathogènes sont sur place et s'expriment (présence des Mollusques dans les sites temporaires, les contacts entre l'homme et l'eau sont plus fréquents, abondance des miracidia).

CONCLUSION

Ces prospections malacologiques ont permis de mettre en évidence à Ballou la présence de Mollusques (Bulinus forskalii et Bulinus jousseaumei) hôtes intermédiaires de Schistosoma haematobium agent de la Bilharziose urinaire. Ces bulins se localisent dans des points d'eau temporaires à forte fréquentation humaine (rizières et marigot de Ourodiadj).

Ballou, par ses B. jousseaumi infestés, constitue un foyer de bilharziose urinaire. Bloquer les mécanismes de transmission s'avère nécessaire (traiter les malades, contrôler et détruire les populations de Mollusques) sans oublier une éducation sanitaire qui est d'une grande importance.

Une seconde prospection malacologique est nécessaire pour étudier les populations de Mollusques en saison sèche (mi-juin) et établir leur rôle dans le cycle de la bilharziose.



LEGENDE

- 7

SITES PROSPECTES ET MOLLUSQUES RECOLTES

- 1 - Fleuve Falémé (pas de Mollusques)
- 2 - Marigot de Ourodiadj
 . Bulinus jousseaumei
 . Bulinus forskalii
- 3 - Casier rizicole
 . Bulinus forskalii
 . Bulinus jousseaumei
- 4 - Mare temporaire bordure gauche de la digue
 . Bulinus forskalii
- 5 - Mare temporaire bordure droite de la digue
 . Bulinus forskalii
- 6 - Mare temporaire de la Mosquée n° 2
 . Bulinus forskalii
- 7 - Mare temporaire de l'Ecole
 . Bulinus forskalii

D = Dispensaire

M = Mosquée n° 2

E = Ecole

A = Bulinus jousseaumei

O = Bulinus forskalii