

# Aspects de la Bilharziose murine dans la mangrove douce et l'arrière mangrove de la Grande-Terre en Guadeloupe

par Geneviève MOUGEOT et Y.-J. GOLVAN

(Collaboration technique : D. DEPERNET et J.-P. OUAGHLISSI)

Laboratoire de Parasitologie (Pr Y.-J. GOLVAN), Faculté de Médecine  
de Paris Saint-Antoine, 27, rue de Chaligny, F 75571 Paris Cedex 12.

## Résumé.

L'étude du parasitisme à *Schistosoma mansoni*, chez les rats (*Rattus rattus* et *Rattus norvegicus*) en Guadeloupe s'est poursuivie. Plus de la moitié des rats capturés dans la mangrove douce et l'arrière-mangrove de la Grande-Terre sont parasités. Il semble que l'on puisse schématiser les caractéristiques de ces sites, où se réalise le cycle de la Bilharziose murine.

## Summary.

Aspects of rats schistosomiasis in the non-salted mangrove swamps and the back-mangrove area in the island of Grande-Terre (Guadeloupe).

The study of parasitism by *Schistosoma mansoni* among rats (*Rattus rattus* and *Rattus norvegicus*) has been carried on in Guadeloupe. Over half the rats caught in the non-salted mangrove swamps and the back-mangrove area of the island of Grande-Terre are parasitized. It seems possible diagrammatize the characteristics of these sites, where the cycle of rats schistosomiasis develops.

---

Depuis les travaux de C. Combes, N. Léger et Y.-J. Golvan, en 1975, signalant la présence de *Rattus rattus* et *Rattus norvegicus*, intensément parasités par *Schistosoma mansoni*, près d'un étang d'altitude en Basse-Terre en Guadeloupe, les recherches concernant le parasitisme du rat se sont poursuivies. C'est ainsi qu'en 1975, H. Nassi

---

Reçu le 14 juin 1977.

et coll. signalaient la présence de trois nouveaux lieux « positifs », deux en Basse-Terre et un en bordure de la mangrove lacustre qui s'étend le long de la route de Morne-à-l'eau à Vieux-Bourg. Ils considéraient que cette station correspondait au seul foyer bilharzien de Grande-terre. Certaines conditions laissent à penser que le parasitisme des rats s'étendait à toutes les prairies de l'arrière-mangrove. Une série de piégeages effectuée en janvier et février 1977 devait le confirmer.

## I. - Localisation des piégeages et description des mangroves

Nous avons effectué une série de piégeages, en bordure de la mangrove douce, comprise entre l'aérodrome du Raizet au sud et Port-Louis au nord, c'est-à-dire le long de la côte nord-ouest de la Grande-terre (fig. 1). (Ces stations ont été choisies en fonction de leur relative facilité d'accès).

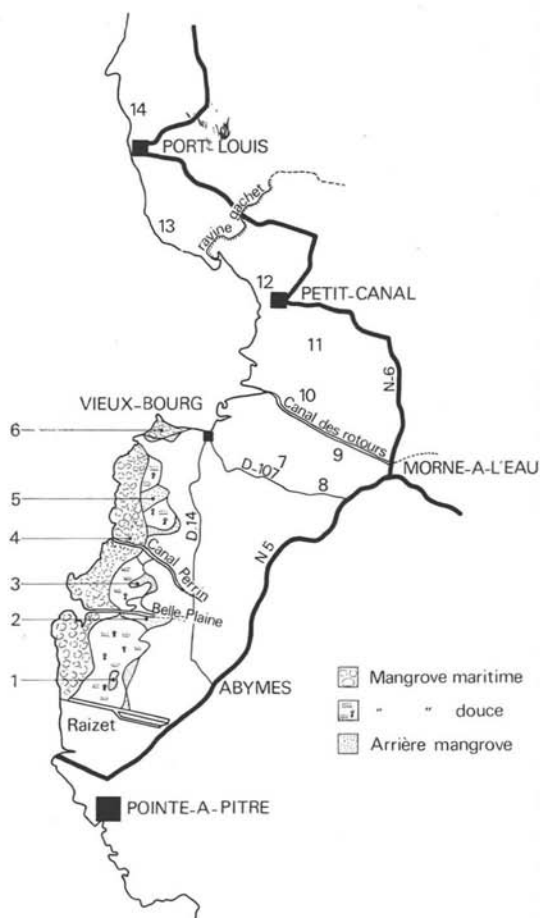


FIG. 1. — Lieux de piégeages. Répartition des mangroves entre le Raizet et Vieux-Bourg.

### a) En mangrove maritime.

La mangrove maritime est une forêt inondée où sont présents quatre palétuviers caractéristiques : le « Mangle rouge » (*Rhizophora mangle*) en front de mer, puis vers l'intérieur des terres le « Bois de mèche » (*Avicennia nitida*), le « Mangle blanc » (*Laguncularia racemosa*), et le « Palétuvier gris » (*Conocarpus erectus*).

Le sol boueux est le domaine des crabes « cé ma faute » (*Ucra rapax*), « Mantous » (*Ucides cordatus*) et les « Toulourou » (*Geocarcinus ruricola*). Les stations n° 4, en bordure du canal Perrin, n° 6, près du Vieux-Bourg, n° 12, près du Petit-Canal, n° 13, dans le domaine de la Laiterie Beauport, et n° 14, près de l'Anse du Souffleur à Port-Louis étaient situées en mangrove maritime ou dans son arrière-mangrove dont une grande partie de la végétation est dominée par les « herbes coupantes ».

### b) En mangrove douce et en arrière-mangrove.

La mangrove lacustre ou d'eau douce est constituée par une seule espèce d'arbres, le « Mangle rivière » (*Pterocarpus officinalis*).

En bordure de ces arbres se situent, la « Grande fougère dorée » (*Acrostichum aureum*), puis par endroits des zones cultivées, appelées « jardins », plantées de Madères (*Colocasia esculenta*) et de quelques bananiers. A cette végétation succèdent des prairies inondées, qui constituent l'arrière-mangrove où viennent paître les vaches créoles et après ces prairies se situent les plantations de canne à sucre.

Les eaux de cette mangrove sont toujours très riches en mollusques et en particulier en *Biomphalaria glabrata*.

Lorsque ces zones sont asséchées, on peut voir des milliers de coquilles joncher le sol. Il existe, toujours, non loin une collection d'eau permanente, contenant les différents mollusques, des poissons (*Tilapia mosambica*).

Les piégeages n° 1, n° 2, n° 3, n° 5, n° 7, n° 8, n° 10, n° 11 ont été effectués dans ces zones. Ces neuf piégeages nous ont donné un total de 61 rats.

## II. - Résultats

### 1) En mangrove maritime.

Stations	Nombre de rats/30 pièges	Parasitisme à S.m.
N° 4 .....	3	—
N° 6 .....	1	—
N° 12 .....	2	—
N° 13 .....	1	—
N° 14 .....	3	—

Ce que nous remarquons, c'est le petit nombre de rats pris sur trente pièges. Cette mangrove semble moins « riche » en *R. rattus* et *R. norvegicus*. D'autre part, aucun des rats examinés n'a été trouvé porteur de *Schistosoma mansoni* ; ce résultat semble logique puisque nous n'avons jamais trouvé de *Biomphalaria glabrata* dans ces lieux.

### 2) En mangrove douce et en arrière-mangrove.

#### a) Répartition géographique des rats parasités.

Station mangrove et arrière mangrove	Nombre de rats sur 30 pièges	Nombres de rats parasités par <i>S.m.</i>	Présence de <i>B.g.</i>
N° 1, proximité aérodrome du Raizet .....	5	1	+
N° 2, proximité Canal Belle-Plaine .....	7	3	+
N° 3, entre le canal Belle-Plaine et le canal Perrin ..	6	5	+
N° 5, lieu dit Belle à chatte .....	6	5	+
N° 7, lieu dit Sauvia ....	9	4	+
N° 8, « Devarieux » .....	5	4	+
N° 9, proximité canal des Rotours .....	5	5	+
N° 10, Pointe à Retz (Piette) .....	8	0	+ (coquilles vides)
N° 11, entre embarcadère et Vieux-Blanchet .....	10	5	+
Total .....	61	33	

La densité des *Rattus rattus* et *R. norvegicus* semble plus importante dans la mangrove douce et les prairies inondées. Plus de la moitié des rats piégés étaient parasités par *Schistosoma mansoni*.

b) *Aspects du parasitisme bilharzien à l'autopsie chez le rat.*

Présence d'œufs embryonnés dans le foie	Présence de vers adultes à la dissection des veines mésentériques	Présence d'œufs embryonnés dans le poumon
29	21	6

Chez 29 rats autopsiés, nous avons constaté la présence de très nombreux œufs embryonnés dans le tissu hépatique. Chez 21 rats, nous avons récolté des couples de vers adultes, par dissection des vaisseaux mésentériques et seulement 6 rats étaient porteurs d'une localisation pulmonaire de cette Bilharziose.

c) *Conditions optimales qui permettent la réalisation du cycle.*

La figure 2 représente les caractéristiques de ces sites privilégiés où nous avons piégé les rats parasités par *Schistosoma mansoni*.

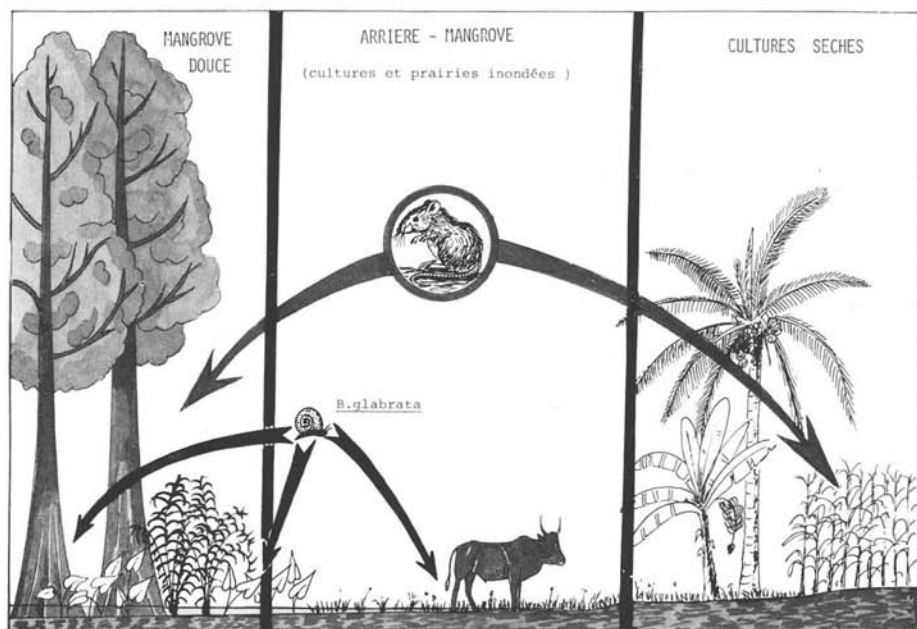


FIG. 2. — Aspect de la mangrove douce et de son arrière-mangrove, où sont capturés les rats parasités.

Le rat est un habitant de la mangrove, comme de tous les autres milieux de l'île. Dans la mangrove douce, il se construit, dans les arbres (*Pterocarpus officinalis*), des nids de feuilles mortes. Il semble être beaucoup plus abondant dans la mangrove douce que dans la mangrove salée.

Les rats sont amenés à traverser, la nuit probablement, les prairies inondées, où pullulent les *Biomphalaria glabrata*, pour aller se nourrir dans les champs de canne à sucre. Ils occasionnent de gros dégâts à ces cultures, et, de temps à autre, des produits de dératissage sont employés très localement.

Lorsque les prairies sont inondées, on y trouve des milliers de *Biomphalaria glabrata*. Ces mollusques sont détruits en grande partie pendant la saison sèche. Cette période est variable d'une année à l'autre, d'une saison à l'autre, d'un point à un autre.

La transmission de la parasitose ne doit s'effectuer qu'à certains moments très précis où toutes les conditions pour la réalisation du cycle sont réunies. En particulier, au moment de l'inondation des prairies, lorsque la densité de mollusques est à son maximum.

La station n° 10 est un de ces cas particuliers. Elle était asséchée depuis un certain temps, comme pouvait en témoigner la présence de milliers de coquilles vides de

*B. glabrata* sur le sol. C'est probablement la raison pour laquelle aucun des rats piégés n'était parasité, bien que les conditions pour la réalisation du cycle soient réunies.

Enfin, la présence humaine est constante dans toutes ces zones, même si elles sont éloignées de routes carrossables. Les agriculteurs y mènent paître leurs vaches créoles, et cultiver leurs « jardins » (bananiers, madères). Il n'est pas possible de déterminer si dans ces étendues, les rats sont capables d'assurer à eux seuls la pérennité du cycle.

d) *Importance de l'étendue de la Bilharziose murine.*

Les conditions pour la transmission de la Bilharziose murine, située en bordure de la mangrove douce, et où celle-ci se continue par des prairies inondées, font que cette parasitose est très étendue en Grande-Terre, de Pointe-à-Pitre à Petit-Canal. On peut prévoir que les mangroves douces et ses arrières-mangroves situées au sud de la Grande-Terre, ainsi qu'au nord de la Basse-Terre sont peuplées en partie de rats parasités.

## Conclusion

L'endémicité schistosomienne chez le rat est présente et importante en bordure de la mangrove douce, lorsque celle-ci se continue par des prairies inondées comme entre l'aérodrome du Raizet et Petit-Canal.

La densité humaine dans ces zones est peu élevée. Elle est constituée d'agriculteurs.

La connaissance de la cartographie des régions marécageuses peut permettre de prévoir la répartition des populations de rats parasités sur l'ensemble de la mangrove en Guadeloupe.

## Bibliographie

1. COMBES (C.), LÉGER (N.) et GOLVAN (Y.-J.), 1975. — Rats et Bilharziose en Guadeloupe. *Act. Trop. Sep.*, 22, 304-308.
  2. COMBES (C.), LÉGER (N.) et GOLVAN (Y.-J.), 1975. — Le rôle du rat dans la dynamique de l'endémie schistosomienne en Guadeloupe. *C.R. Acad. Sci.*, 281, Série D., 1059-1061.
  3. NASSI (H.), LANCASTRE (F.) et POIROT (J.-L.), 1975. — Rats et Bilharziose en Guadeloupe. *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 50, 731-733.
  4. POINTIER (J.-P.) et COMBES (C.), 1976. — La saison sèche en Guadeloupe et ses conséquences sur la démographie des mollusques dans les biotopes à *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818) vecteur de la Bilharziose intestinale. *Terre Vie*, 30, 121-147.
-