

microflora and microfauna are preserved. Antimollusc cuprous molluscicid products seem therefore to be excellent prophylactic agents.

*Institut Pasteur,
Service de Parasitologie.*

BIBLIOGRAPHIE

- (1) DESCHIENS (R.), FLOCH (H.) et LE CORROLLER (Y.). — Actions molluscicides et piscicides du sel cuprosulfite de Chevreul en prophylaxie des bilharzioses. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1963, 56, 438.
- (2) GERMAIN (L.). — La faune des lacs, des étangs et des marais. Lechevallier, édit., Paris, 1957.
- (3) PLANTEFOL (L.). — Cours de Botanique et de Biologie végétale. Eugène Bellin, édit., Paris, 1939, t. II.
- (4) DEFLANDRE (G.). — Microscopie pratique. Lechevallier, édit., Paris, 1949.

ASPECTS DE LA PATHOLOGIE TROPICALE,
PARASITAIRE ET INFECTIEUSE
EN RÉPUBLIQUE D'HAÏTI

Par M. GENTILINI, V. LAROCHE et A. DEGREMONT (*)

Deuxième partie : Parasitoses et mycoses.

Dans un précédent article (**) nous avons dégagé les dominantes pathologiques en République d'Haïti ; dans cette deuxième partie nous envisagerons les parasitoses, helminthiases et protozooses, et sommairement les mycoses.

I. — LES PARASITOSSES

Pour apprécier leur fréquence, nous avons relevé les examens de selles pratiqués dans 2 Centres médicaux haïtiens. Les premiers chiffres consignés dans le tableau I proviennent du centre médico-social de Pétienville (Docteur CÉSAR). Ils s'échelonnent sur six années. Les résultats consignés dans le tableau II sont ceux de l'hôpital de La Pointe près de Port-de-Paix, au nord de l'île.

(*) Séance du 8 janvier 1964.

(**) *Bull. S. P. E.*, 1964, 57, 1, pp. 173-177.

TABLEAU I

(Centre médico-social de Pétienville).

Année	Nombre d'examens	Résultats positifs		Ankylostomes	Ascaris	Trichocéphales	Divers (*)
		valeur absolue	pourcentage				
1957 (**)	1.308	696	53,2 0/0	27	244	113	309
1958	1.257	570	45,3 0/0	22	181	42	223
1959	1.534	501	32,6 0/0	19	119	55	303
1960	2.056	691	33,6 0/0	23	313	66	289
1961	2.191	664	30,3 0/0	24	316	76	248
1962	1.767	622	35,2 0/0	19	251	70	282
Total	10.113	3.744	37 0/0	134	1.424	422	1.656
Pourcentages				1,32 0/0	14 0/0	4,17 0/0	16,22 0/0

(*) Ce groupe comprend tous les parasites ne déterminant pas de parasitoses à caractères cliniques évidents : notamment les kystes d'amibes, pathogènes ou non, les flagellés intestinaux et les œufs de cestodes.
(**) Les statistiques de l'année 1957 portent sur 11 mois seulement.

A) Les helminthiases.

1° *L'ascaridiose*. — Elle se classe actuellement en tête des helminthiases. A Pétienville, périphérie résidentielle de Port-au-Prince, nous trouvons sur un total de 10.113 examens de selles, 1.424 examens positifs à *A. lumbricoides* soit 14 0/0. Mais dans les zones moins privilégiées des environs de la capitale, ce pourcentage serait beaucoup plus important et atteindrait même 80 0/0. A l'autre extrémité de l'île, en région rurale, le laboratoire de l'hôpital de La Pointe décèle 293 examens positifs sur 1.000 examens coprologiques. A l'hôpital N.-D.-des-Palmistes, dans l'île de la Tortue, des chiffres très élevés, voisins de ceux de la banlieue populaire de Port-au-Prince, ont été notés. En 1924, l'International Board de la Fondation Rockefeller, sur 3.751 examens de selles, évaluait le pourcentage aux environs de la capitale à 43 0/0. Ce chiffre oscillait dans les différentes régions examinées de 0 à 83 0/0. On voit donc que l'endémie ascaridienne n'a

TABLEAU II
(Hôpital de La Pointe).

Examens pratiqués (entre le 1-12-1962 et le 1-6-1963)	1.000	
Examens positifs.	749	74,9 0/0
Ankylostomes.	130	13 0/0
Ascaris	293	29,3 0/0
Trichocéphales	167	16,7 0/0
Larves strongyloïdes.	15	1,5 0/0
Tænia	1	0,1 0/0
<i>Hymenolepis nana</i>	2	0,2 0/0
<i>Entamoeba histolytica</i>	230	23 0/0
<i>Entamoeba coli</i>	256	25,6 0/0
<i>Pseudomonas butschlii</i>	116	11,6 0/0
<i>Chilomastix mesnili</i>	46	4,6 0/0
<i>Lambliia</i>	82	8,2 0/0
<i>Balantidium coli</i>	4	0,4 0/0

guère varié, l'hygiène générale de la République non plus. Les symptômes de cette ascaridiose sont souvent sévères, liés à l'intensité du parasitisme.

2° *L'ankylostomose*. — L'ankylostomose à *N. americanus* est diversement répandue. Elle prédominerait dans le nord. Au centre médico-social de Pétionville, on trouve seulement 134 examens positifs sur 10.113, soit un pourcentage de 1,32 0/0. Ce chiffre correspondant, rappelons-le, à un quartier résidentiel, nous paraît anormalement bas. A l'hôpital de La Pointe, dans une estimation optimiste, il est de 13 0/0 ; à l'île de la Tortue, il est estimé à près de 50 0/0 des examens de selles pratiqués. En 1924, la Fondation Rockefeller donnait des chiffres, portant sur 2.901 examens, variant suivant les régions de 0 à 81 0/0. Le terrain particulièrement défavorable sur lequel se greffe cette ankylostomose rend son retentissement clinique sévère. Il est difficile de faire la part exacte entre

anémies nutritionnelles, anémies ankylostomiennes et anémies drépanocytaires. Si l'on ajoute à ces données qu'il n'existe pratiquement en Haïti que 2 centres de transfusion sanguine, l'un à Port-au-Prince dans des conditions de fonctionnement incertain, l'autre à l'hôpital Schweitzer dans la vallée de l'Artibonite, on conviendra des difficultés thérapeutiques souvent insurmontables.

3° *La strongyloïdose*. — Son importance est certainement moindre. On note seulement 15 examens positifs sur 1.000 à l'Hôpital de La Pointe. La difficulté de sa recherche dans les selles et son association à l'ankylostomose rendent délicate l'appréciation de son incidence clinique. La coproculture sur charbon n'est pas pratiquée.

4° *La trichocéphalose*. — Elle est diversement répandue : 16,7 0/0 à La Pointe et 4,17 0/0 à Pétionville. Elle n'a pas de retentissement clinique notable.

5° *La bilharziose*. — Bien que toutes les conditions écologiques soient réunies, nous n'avons rencontré aucun cas de bilharziose intestinale. Au cours d'une enquête dans les laboratoires de la capitale, les seuls cas signalés concernaient des malades haïtiens ayant séjourné à Porto-Rico où cette schistosomose est connue. Il semble que, si la bilharziose à *mansoni* n'occupe pas la même place que dans les îles voisines et ne constitue nullement en Haïti un problème social, cela soit le fait du sous-développement économique important qui caractérise ce pays. Il est probable, en effet, que les conditions idéales au développement de la bilharziose intestinale se trouveront réalisées lorsque l'irrigation des campagnes sera généralisée. Il n'est d'ailleurs pas impossible que des enquêtes coprologiques pratiquées dans les populations des rizières de la vallée de l'Artibonite révèlent dès maintenant un certain nombre de schistosomoses. Récemment, plusieurs cas positifs ont été signalés à l'île de la Tortue ; une enquête est en cours qui déterminera s'il s'agit de cas autochtones ou de Tortugais ayant voyagé.

6° *La distomatose*. — Le diagnostic de distomatose humaine est très rarement porté. Mais nous avons été frappés par le pourcentage d'infestation à *F. hepatica* chez les bovidés, jusqu'à 60 0/0 des foies d'animaux abattus dans le seul établissement où le contrôle des viandes soit effectif.

7° *Les parasitoses à cestodes*. — Elles sont certainement très fréquentes malgré les faibles pourcentages que nous avons relevés (tableau II). *Hymenolepis nana* et *Taenia solium* sont les plus souvent rencontrés. La cysticercose est connue.

8° *La filariose*. — Décrit sous le nom de « Pied Botte », l'éléphantiasis des membres inférieurs est connu depuis le XVIII^e siècle. De même, les poussées de lymphangite, les adénolymphocèles et l'éléphantiasis

du scrotum. Nous en avons rencontré plusieurs cas. Leur étiologie filarienne n'est pas toujours démontrée. La bancroftose est la seule filariose actuellement connue en Haïti. Lors d'une enquête datant de 1928, P. W. WILSON a dressé le tableau suivant :

District	Travailleurs examinés	Travailleurs positifs
Cap-Haïtien	2.303	5 0/0
Port-de-Paix	5.927	0,7 0/0
Gonaïves	1.977	0,3 0/0
Port-au-Prince	251	4,7 0/0
Petit-Goâve	105	5,6 0/0
Saint-Marc	117	4,2 0/0
Jacmel	224	0,9 0/0
Les Cayes	39	0 0/0
Hinche	19	0 0/0
Jérémie	37	0 0/0

Chez les enfants, l'indice était de 1,74 0/0 dans le district du Cap, de 0,94 0/0 dans celui de Port-de-Paix et de 1,67 0/0 à Port-au-Prince ; nul ailleurs. La microfilarémie est à périodicité nocturne et *Culex fatigans* est considéré comme le vecteur.

Au cours d'une enquête préliminaire avec le laboratoire du S. N. E. M., sur environ 1.000 lames examinées, nous avons trouvé 8 gouttes épaisses contenant des microfilaires de *W. bancrofti*. Certes il s'agissait de prélèvement diurne (pour malaria) et il est évident que l'endémie filarienne doit être plus intense. Elle sera précisée ultérieurement d'après les résultats d'une enquête portant sur des prélèvements nocturnes. En 1963, nous pensons avec CAVALIER (*) que l'affection s'étend probablement sur tout le territoire de la République, mais les 2 foyers actuellement connus où l'endémie est plus marquée se situent : l'un autour de la ville des Cayes, dans la presqu'île du Sud, l'autre dans un triangle ayant pour sommet les villes de Port-de-Paix, Cap-Haïtien et Gonaïves et pour centre la ville de Pilate.

(*) Directeur du Service National d'Éradication de la Malaria en Haïti (S. N. E. M.).

B) *Les protozooses.*

1° *L'amibiase.* — En 1954, le service de la Santé Publique déclarait 3.614 cas de dysenteries dans les hôpitaux et les dispensaires du pays ; les syndromes dysentériques ne sont donc pas rares en Haïti chez l'adulte, mais leurs étiologies se dégagent difficilement faute d'examen coprologiques sérieux. Durant notre séjour, nous n'avons pu observer aucune forme végétative hématophage d'*E. histolytica* et rares sont les biologistes de Port-au-Prince qui ont eu l'occasion d'en voir. A l'Hôpital Schweitzer par contre, dans une région irriguée, un assez grand nombre de syndromes dysentériques sont d'origine amibienne. A l'Hôpital de La Pointe, les 230 examens positifs à *E. histolytica* correspondent à des formes kystiques ; les formes non pathogènes, *E. coli* et *P. butschlii* sont fréquentes. Outre les difficultés du diagnostic parasitologique de l'amibe, ajoutons l'absence d'examen rectoscopique. La multiplicité des agents capables de déterminer un syndrome dysentérique rend impossible l'établissement d'un rapport précis entre amibe et dysenterie dans les conditions actuelles.

2° *Les autres protozooses intestinales.* — Les statistiques que nous avons relevées font part d'un assez grand nombre de flagellés intestinaux, *Lambliia* et *Chilomastix* et de quelques *Balantidium coli*.

3° *Paludisme.* — Le paludisme sévit à l'état endémique dans les plaines humides et dans les zones de basse altitude. Les manifestations cliniques sont souvent graves : accès pernicleux avec coma palustre. Le *Bulletin épidémiologique de l'Organisation Mondiale de la Santé* signale en moyenne 52.000 cas par an de paludisme pour les années comprises en 1950 et 1954, ce chiffre correspondant aux malades hospitalisés ou ayant consulté dans les dispensaires. Une baisse notable à 19.000 cas, puis à 9.500 cas est ensuite constatée en 1955 et en 1956 ; elle s'explique par un premier effort incomplet et inachevé d'éradication. Cette campagne ayant cessé en 1956, l'endémie s'aggrave à nouveau et l'on note 43.900 cas en 1961.

D'une façon générale, on pouvait estimer à 10 0/0 environ l'indice parasitaire de la population en 1961. *Plasmodium falciparum* est en cause dans 90 0/0 des cas ; *Plasmodium malariae* dans 9 0/0 et *Plasmodium vivax* dans moins de 1 0/0.

C'est dans ces conditions que débute en 1961 le deuxième programme d'éradication du paludisme, sous la direction du Service National d'Éradication de la Malaria (S. N. E. M.). En 1961, ont lieu la reconnaissance géographique, limitée à 500 m. d'altitude et la délimitation de la région impaludée en trois zones comprenant

23 secteurs de 4 à 6 brigades chacune. Avec 1962, la phase d'attaque pendant laquelle deux cycles semestriels de pulvérisations de D. D. T. ont été entrepris. En 1963, du rapport présenté à la IX^e Réunion des Directeurs de S. N. E. M. d'Amérique Centrale à Mexico, ressortent les résultats suivants :

- 1^o Maisons totalement ou partiellement aspergées : 95 0/0.
2^o

De 0 à 300 m.	1962	1963
Nombre d'habitants de l'échantillon . . .	47.350	68.014
Nombre de lames examinées.	13.597	12.991
Nombre de lames positives	1.084	220
Pourcentage de positivité.	8,6 0/0	1,7 0/0
Distribution des espèces parasitaires :		
— <i>P. falciparum</i>	943 (87 0/0)	179 (81 0/0)
— <i>P. malariae</i>	131 (12 0/0)	42 (19 0/0)
— <i>P. vivax</i>	7	0

- 3^o

De 301 à 500 m.	1962	1963
Nombre d'habitants de l'échantillon . . .	52.954	69.250
Nombre de lames examinées.	11.348	10.013
Nombre de lames positives	468	70
Pourcentage de positivité.	4,12 0/0	0,61 0/0
Distribution des espèces parasitaires :		
— <i>P. falciparum</i>	378 (81 0/0)	41 (58,5 0/0)
— <i>P. malariae</i>	87 (19 0/0)	27 (38,5 0/0)
— <i>P. vivax</i>	0	1

En conclusion, il faut retenir une forte baisse de l'indice parasitaire qui laisse bien présager de l'avenir du programme et une tendance à l'augmentation des infections à *Plasmodium malariae*. Les plus optimistes espèrent une éradication de la maladie dans 5 ans. *Anopheles albimanus* est considéré comme le seul anophèle vecteur du paludisme en Haïti.

- 4^o *La toxoplasmose*. — Elle n'y est pas connue.

II. — LES MYCOSES

Exceptionnelles sont les publications concernant ces affections. Sont actuellement connus mais non publiés : un cas d'actinomyose confirmé par l'identification du champignon, un cas de blastomycose cutanée chez un paysan haïtien avec mise en évidence du *Blastomyces*. Le seul cas rapporté est celui d'une chromo-blastomycose (R. PIERRE-LOUIS) (5). Le pied de Madura serait connu. Par contre, aucune mycose profonde n'a jusqu'à ce jour été dépistée. Dans un rapport préliminaire publié en février 1963 sur les mycoses profondes, DUVAL et coll. (4) font état des premiers résultats obtenus par une enquête basée sur des tests cutanés effectués sur les malades hospitalisés du sanatorium de Port-au-Prince, à l'aide d'histoplasmine (Parke-Davis), de blastomycine (Parke-Davis) et de coccidioïdine (Cutters Laboratories). D'une part, 148 tests « aveugles » ont été pratiqués chez des malades non choisis ; tous étaient négatifs. D'autre part, 20 tests « sélectifs » à ces différents antigènes portant chez des malades dont la nature tuberculeuse des lésions n'était pas prouvée ont été effectués.

Antigènes	Nombre de tests pratiqués	Négatifs	Positifs
Blastomycine	74	74	0
Coccidioïdine	47	47	0
Histoplasmine	47	45	2

Sur les 2 malades positifs, l'un était atteint d'un cancer broncho-pulmonaire vérifié pour lequel toute association a pu être exclue ; pour le second aucun diagnostic précis n'a été affirmé ; les auteurs pensent que « les mycoses étudiées ne doivent pas être très étendues en Haïti, si elles existent ». Pourtant, les conditions climatiques favorables s'y trouvent réalisées : climat chaud, longue saison sèche et poussiéreuse... ; mais dans l'état actuel de la situation médicale en Haïti, les moyens de laboratoire nécessaires au diagnostic des mycoses profondes sont hors de portée (*).

(*) La 3^e partie de cette note paraîtra dans le *Bull. de la S. P. E.*, n° 3 de 1964. Elle sera suivie de la bibliographie concernant les 3 parties.