

PARASIToses DIGESTIVES DE L'ENFANT SCOLARISÉ
EN RÉPUBLIQUE DU NIGER

Par M. DEVELOUX (*), F. MOUCHET (**) & R. LABO (**) (***)

RÉSUMÉ

Des enquêtes coprologiques réalisées en milieu scolaire dans plusieurs zones de l'ouest de la République du Niger ont fourni les résultats suivants. En ce qui concerne les protozoaires, la prévalence de l'amibiase-infestation est forte dans toutes les zones étudiées, la giardiase est plus fréquente dans les régions sèches. Pour les helminthes, Hymenolepis nana se rencontre partout, la prévalence de l'ankylostomiase va en décroissant du sud au nord et l'aire de répartition de Schistosoma mansoni est restreinte à l'extrême sud du pays. Les autres helminthiases sont peu fréquentes.

Mots-clés : NIGER, PROTOZOoses DIGESTIVES, HELMINTHIASES.

SUMMARY

Digestive parasitosis of schoolchildren in the Republic of Niger.

Coprologic surveys realized in schoolchildren in a few western areas of the Republic of Niger provided the following results. Concerning protozoa, the prevalence of amebiasis-infestation is strong in all the studies areas, giardiasis is more frequent in dry areas. As for the helminths, Hymenolepis nana is met everywhere, the prevalence of ancylostomiasis decreases gradually from the south to the north and the endemic area of Schistosoma mansoni is limited to the extreme south of the country. The other helminthiasis are rare.

Key-words : NIGER, INTESTINAL PROTOZOOSIS, HELMINTHIASIS.

INTRODUCTION

Peu d'enquêtes sur les parasitoses digestives ont été réalisées en République du Niger et aucune d'entre elles n'a fait l'objet de publication à notre connaissance. Nous présentons les résultats de deux enquêtes faites chez des enfants scolarisés âgés de 7 à 13 ans en zone soudanaise et sahélienne.

(*) Laboratoire de Parasitologie, B. P. 11436, Niamey, Niger.

(**) Laboratoire des schistosomoses, OCCGE-ORSTOM, CERMES, B. P. 10887, Niamey, Niger.

(***) Séance du 2 juillet 1986.

30 JAN. 1996

U.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 43739

Cote : B ex 1

Présentation géographique.

La première étude a eu lieu dans l'arrondissement de Gaya situé dans le département de Dosso, au sud-ouest de la République du Niger. Cet arrondissement est limité par le Nigeria à l'est et par le fleuve Niger au sud-ouest qui constitue la frontière avec le Bénin. Le climat est de type soudanien au sud de l'arrondissement où les précipitations moyennes annuelles sont de 850 mm. Il est de type sud-sahélien au nord où les précipitations moyennes sont de 650 mm. Le réseau hydrographique est formé par le fleuve Niger et les vallées fossiles des dallols Foga et Maouri. Il n'existe de mares permanentes que dans la vallée du dallol Foga.

La deuxième étude s'est déroulée dans le département de Niamey dans le village de Karma situé au bord du fleuve Niger à 45 km en amont de la capitale. Le climat est de type sahélien, les précipitations moyennes sont de 500 mm par an.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Dans la première enquête 1 233 enfants (883 garçons, 350 filles) ont été étudiés, dans la seconde 515 enfants (307 garçons, 208 filles). Un échantillon d'environ 1 g de selles a été recueilli dans du MIF, deux lectures ont été faites, la première sans concentration, la deuxième par examen du culot après concentration à l'éther.

RÉSULTATS

Nous avons réparti les écoles des villages examinés en fonction du contexte géographique et épidémiologique, les cinq premières zones correspondent aux villages de l'arrondissement de Gaya :

1. 5 villages situés au bord du fleuve Niger,
2. 6 villages situés dans le dallol Foga,
3. 4 villages situés en zone soudanienne et n'ayant pas de collection d'eau permanente à proximité,
4. 3 villages du dallol Maouri proches de mares temporaires,
5. 5 villages de la zone sahélo-soudanienne,
6. village de Karma en zone sahélienne au bord du fleuve.

Le pourcentage de positivité des examens de selles par zone est donné par le tableau I. Globalement le nombre d'enfants parasités est de 1 005 (57,5 %) dont 697 garçons (58,6 %) et 308 filles (55,2 %).

Le tableau II résume les résultats obtenus dans la recherche de protozoaires pathogènes. Au total 647 enfants (37 %) ont au moins un protozoaire pathogène ; *Entamoeba histolytica* : 27,6 %, *Giardia intestinalis* : 9,4 %, 2,6 % présentent l'association *Entamoeba histolytica* + *Giardia intestinalis*.

Le tableau III donne les prévalences des principales helminthiases intestinales. 616 enfants (35,25 %) sont porteurs d'au moins une helminthiase, 110 (6,3 %) ont une association de plusieurs helminthiases. Les autres helminthes que ceux

TABLEAU I
Nombre de prélèvements. Pourcentage de positivité.

		ZONES						
		1	2	3	4	5	6	Total
Nombre de prélèvements	Garçons	173	278	133	105	194	307	1190
	Filles	73	119	62	42	54	208	558
Pourcentage positivité	Garçons	59%	73%	59,4%	59%	44,3%	53,7%	58,6%
	Filles	60,3%	68,9%	53,2%	52,4%	50%	48%	55,2%

TABLEAU II
Prévalence en % des protozooses intestinales pathogènes.

		ZONES					
		1	2	3	4	5	6
<u>Entamoeba histolytica</u> kyste et/ou forme minuta	Garçons	22,5	29,1	22,5	26,7	22,7	28,7
	Filles	30,1	37,8	25,8	30,1	24,1	30,7
	Total	24,8	31,7	23,6	27,9	23,0	29,5
<u>Giardia intestinalis</u> kyste et/ou forme végétative	Garçons	6,4	3,2	5,3	9,5	11,3	47,2
	Filles	2,7	4,2	1,6	2,4	20,8	15,8
	Total	5,3	3,5	4,1	7,5	13,3	16,7

TABLEAU III
Prévalence en % des helminthiases intestinales.

		ZONES					
		1	2	3	4	5	6
Ankylostomes	Garçons	34,1	42,1	44,4	38,1	14,9	4,6
	Filles	23,3	29,4	22,6	28,6	5,5	2,9
	Total	30,9	38,2	37,4	35,4	12,9	3,9
<u>Schistosoma mansoni</u>	Garçons	0,6	30,6	3,0	0	0	0
	Filles	1,4	23,5	3,2	0	0	0
	Total	0,8	28,5	3,0	0	0	0
<u>Hymenolepis nana</u>	Garçons	12,7	13,3	10,5	5,7	6,7	15,0
	Filles	8,2	10,9	9,7	9,5	11,1	12,5
	Total	11,4	12,6	10,2	6,8	7,7	14,2

colligés dans le tableau III ne représentent qu'un pourcentage infime de cas : *Trichuris trichura* (0,6 %) *Ascaris lumbricoides* (0,4 %), *Taenia sp.* (0,4 %). En l'absence de mise en œuvre de méthodes diagnostiques spécifiques, les prévalences de l'oxyurose (0,6 %) et de l'anguillulose (0,2 %) présente uniquement dans le département de Gaya sont probablement sous-estimées. Des œufs de *Schistosoma haematobium* ont été retrouvés dans les selles dans 14 cas (0,8 %).

COMMENTAIRES

En zone soudano-sahélienne et sahélienne (zone 5 et 6) prédominent les parasitoses à cycle court : amibiase-infestation, giardiase, hyménolépiase. Dans les quatre autres zones se surajoute l'ankylostomiase à un taux de prévalence notable, supérieure à 30 %. La bilharziose à *Schistosoma mansoni* est presque exclusivement confinée au dallol Foga.

Le pourcentage d'individus ayant une amibiase-infestation est important dans notre étude, nettement supérieur à celui trouvé par d'autres auteurs en Afrique de l'Ouest chez l'enfant (4, 6, 9). Néanmoins LARIVIÈRE dans une enquête réalisée dans le cercle de Goundam (Mali) trouve 30 % d'enfants éliminant des formes végétatives ou des kystes d'*Entamoeba histolytica* (7). Notre étude confirme l'importance de l'amibiase-infestation au Niger. Des enquêtes réalisées entre 1963 et 1968 par l'Organisation Médicale Mobile Nigérienne et d'Éducation Sanitaire (OMNES) indiquaient la présence de kystes d'*Entamoeba histolytica* dans 10 à 20 % d'exams portant sur plusieurs milliers d'individus (1).

La giardiase prédomine nettement dans les régions les plus sèches (zones 5 et 6) où sa prévalence est de 15,8 % alors qu'elle n'est que de 5 % dans le reste des zones prospectées ($\chi^2 = 61,2$, $p < 10^{-9}$). Des constatations identiques ont été faites au Sénégal où le pourcentage d'enfants atteint de giardiase est de 15 % dans la région de Thiès, alors qu'il n'est que de 8 % en Basse-Casamance (5, 4, 6).

L'ankylostomiase est l'helminthiase prédominante en zone soudanienne, sa prévalence diminue en zone sahélo-soudanienne et devient très faible en zone sahélienne. Bien que nous n'ayons pas pratiqué de méthode quantitative, les charges parasitaires semblent faibles. Les résultats de plusieurs enquêtes effectuées au Mali montrent que l'ankylostomiase a un taux de prévalence global qui diminue régulièrement du sud vers le nord (8). Il est de 76 % en savane humide préguinéenne, 50 % en savane soudanienne, 32,75 % en limite de savane soudanienne et steppe sahélienne, 0 % en zone désertique. Les charges parasitaires varient dans le même sens, ce n'est qu'en savane préguinéenne, à l'extrême sud du pays que l'ankylostomiase interviendrait directement dans la genèse d'anémie. Au Niger, pays essentiellement sahélien et désertique, l'ankylostomiase ne saurait constituer un problème prioritaire.

La différence globale observée dans notre étude entre les prévalences des garçons et des filles est significative ($\chi^2 = 26,5$, $p < 10^{-6}$). Au Mali, MARGA et coll. trouvent également une différence hautement significative entre les taux d'infection des garçons et ceux des filles âgés de 1 à 14 ans, alors qu'elle n'est plus significative au-delà de 15 ans (8). Les auteurs attribuent cette différence au fait que les jeunes garçons jouent en bande autour des agglomérations, lieux

que choisissent les villageois pour déféquer, alors que les filles restent à la maison pour aider aux travaux domestiques.

La zone d'endémie à *Schistosoma mansoni* est limitée à la vallée fossile du dallol Foga. Les enquêtes effectuées par le CERMES avaient mis en évidence la présence de *Biomphalaria pfeifferi* dans plusieurs mares permanentes de la vallée. *Biomphalaria pfeifferi* est le principal hôte intermédiaire de la bilharziose intestinale en Afrique de l'Ouest. Cette parasitose n'avait jamais été signalée auparavant en République du Niger où seule la bilharziose à *Schistosoma haematobium* était connue (1). Malgré l'absence de méthode quantitative, les charges semblent faibles. Il n'y a pas de différence de répartition entre les sexes.

Hymenolepis nana a une prévalence globale d'infestation de 11,4 %. C'est une parasitose assez répandue chez l'enfant en Afrique de l'Ouest dans les régions sahéliennes et soudaniennes (2, 3, 4, 6). Les différences d'infestation entre les sexes ne sont pas significatives.

L'ascaridiose et la trichocéphalose sont extrêmement rares en milieu rural au Niger comme au Mali, au Sénégal et au Burkina-Faso (2, 3, 4, 6, 10).

BIBLIOGRAPHIE

1. BARBOTIN, LARRIEU (M.) & SANKALE (M.). — Le péril infectieux et la pathologie médicale courante chez l'adulte dans les régions sahéliennes. L'exemple du Niger. *Méd. trop.*, 1984, 44, 133-136.
2. FAUCHER (P.), LUONG DINH GIAP (G.), CHARPENTIER (P.), RIPERT (C.) & LE BRAS (M.). — Étude épidémiologique des helminthiases intestinales (nécatose, téniasse, ascaridiose, trichocéphalose) dans la région de Kaya (Haute-Volta). *Bull. Soc. Path. exot.*, 1984, 77, 507-513.
3. JUMINER (B.), DIALLO (S.) & LAURENS (D.). — Enquête parasitologique au sein d'une collectivité sérére du Sine (Sénégal). *Bull. Soc. Path. exot.*, 1971, 64, 901-913.
4. LARIVIÈRE (M.), SENEGAL (J.), HOQUET (P.), DUPIN (H.), FALADE (S.) & COLY (F.). — Résultat d'une enquête sur l'état de santé des enfants de l'arrondissement de Khombole. II. Étude parasitaire. *Bull. Soc. Méd. Afr. noire Lgue frse*, 1961, 6, 212-223.
5. LARIVIÈRE (M.), HOQUET (P.) & CAMERLYNCK (P.). — Enquête parasitaire chez les enfants de Basse-Casamance (République du Sénégal). *Bull. Soc. Méd. Afr. noire Lgue frse*, 1961, 6, 717-723.
6. LARIVIÈRE (M.), SATGE (P.) & DAN (V.). — Les parasitoses intestinales de l'enfant africain au Sénégal. *Méd. Afr. noire*, n° spécial, juin 1965, 47-56.
7. LARIVIÈRE (M.). — Diagnostic et prophylaxie des parasitoses entériques : plateforme d'actions de santé communautaire. *L'enfant en milieu tropical*, 1979, n° 119.
8. MAIGA (A.), TOUNKARA (A.), CHABASSE (D.), DUMON (D.), DULAT (C.), EXCLER (C. L.), ROUGEMONT (A.), BALIQUE (H.) & RANQUE (P.). — L'ankylostomose au Mali. *Mali Med.*, 1981, 4, 17-21.
9. NOZAIS (J. P.), DUNAND (J.) & DOUCET (J.). — Évaluation des principales parasitoses intestinales chez 860 enfants ivoiriens provenant de treize villages différents. 1. Nématodes et *Entamoeba histolytica*. *Méd. trop.*, 1981, 41, 181-185.
10. RANQUE (P.). — Aperçu épidémiologique des nématodoses intestinales au Mali. *Méd. Afr. noire*, 1982, 29, 577-580.

11