

№ 12 / RAPPORT.PARA.77.

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

№ 6.495 / DOC.TECHN.OCCGE.

ENQUETE POLY-PARASITAIRE
DANS LA VILLE DE NIAMEY

(République du NIGER)

(Janvier 1977)

par

ALLARD (C.)* et PROD'HON (J.)**

et l'équipe de la Section Parasitologie du Centre MURAZ

* Section Parasitologie du Centre MURAZ

** Section Parasitologie du Centre MURAZ et Mission O.R.S.T.O.M.
auprès de l'O.C.C.G.E.

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

N° : 170 ex 1

Cote : B

Date : 6 AVR. 1981

22 SEP. 1977

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° ~~8749~~ Ent. Red

R E S U M E A N A L Y T I Q U E

- - - - -

A la demande du Ministère de la Santé Publique de la République du Niger et dans le cadre du plan quadriennal de travail de l'O.C.C.G.B. nous avons effectué en Janvier 1977 une enquête polyparasitaire (essentiellement détermination du parasitisme intestinal) dans la ville de NIAMEY .

Nous avons pratiqué un examen de selles chez 1330 sujets (913 hommes et 417 femmes) recrutés parmi les consultants "tout-venant" du dispensaire de base des Grandes Endémies et du dispensaire central de la ville de NIAMEY . Les selles ont été remises au laboratoire après défécation et ont été examinées immédiatement pour mise en évidence des formes végétatives des principaux protozoaires intestinaux et après concentration parasitaire au formol-éther (méthode de RIDLEYS et HAWGOOD) pour mise en évidence d'oeufs, larves et kystes de parasites .

Les principaux résultats sont les suivants :

- Entamoeba coli : 610 sujets (soit 45,9%) et 135 sujets (10,2%) respectivement porteurs de kystes et de formes végétatives .
- Entamoeba histolytica : très rares sujets porteurs des formes végétatives histolytica (6) ou minuta (5) . Un nombre sensiblement plus élevé (56 soit 4,2 % des sujets examinés) est porteur de kystes .
- Trichomonas intestinalis : 121 sujets ont été trouvés parasités par T.intestinalis .
- Ankylostomiase : 106 sujets (soit 8% des sujets examinés) ont été trouvés porteurs d'oeufs d'Ankylostoma duodenale .
- Hymenolepis nana : nous avons trouvé des oeufs d'H.nana chez 59 sujets .

Les autres parasitoses mises en évidence que dans un petit nombre de cas, ^{sont} : Balanitidium coli : 1 cas ; Ascaris lumbricoïdes : 17 cas ; Trichuris trichiura : 9 cas ; Strongyloïdes stercoralis : 7 cas ; Enterobius vermicularis (oeufs trouvés dans les selles) : 4 cas ; Taenia saginata : 10 cas et Dicrocoelium dendriticum : 13 cas .

Nous n'avons pas mis en évidence d'oeufs de Schistosoma mansoni . Sur 1330 sujets examinés 349 (soit 63,3%) ont été trouvés porteurs d'oeufs, larves, formes végétatives ou kystes de parasites . La situation parasitaire, mise en évidence après examen de notre échantillonnage, ne pose pas de problème majeur de Santé Publique mais certains résultats (principalement prévalence des porteurs

de kystes d'E.histolytica et des cas d'ankylostomiasés) sont
suceptibles d'imposer certaines mesures de surveillance .

o

o

o

INTRODUCTION

A la demande du Ministère de la Santé Publique de la République du Niger nous avons effectué du 24 janvier au 5 février 1977 une enquête polyparasitaire dans la ville de NIAMEY . Le but essentiel de cette enquête était de déterminer l'importance du parasitisme intestinal chez les habitants de la ville de NIAMEY par examen microscopique des selles .

1.- METHODOLOGIE

1.1.- Population examinée (tableau I)

Les sujets examinés ont été recrutés parmi les consultants du Dispensaire des Grandes Endémies et du Dispensaire Central de NIAMEY quelque soit l'affection qui les amenait à consulter . Parmi ces sujets 10% seulement étaient venus à la consultation médicale pour symptômes abdominaux .

Nous avons examiné 1330 sujets : 913 hommes (soit 68,6% des sujets examinés) et 417 femmes (soit 31,4 % des sujets examinés).

Nous donnons par sexes et tranches d'âge (nous avons adopté les classes d'âge suivantes : 0 - 4 ans, 5 - 9 ans, ^{10-14 ans} 15-19 ans, 20-29 ans, 30 - 49 ans et 50 ans et plus) la répartition des sujets examinés (Tableau I)

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
0 - 4	35	29	64
5 - 9	40	38	78
10 - 14	71	58	129
15 - 19	136	51	187
20 - 29	339	112	451
30 - 49	251	113	364
50 et +	41	16	57
TOTAL	913	417	1330
	(68,6%)	(31,4%)	

TABLEAU I : Répartition par sexes et tranches d'âge des sujets examinés.

1.2.- Techniques d'examen

Les selles ont été remises au laboratoire immédiatement après défécation .

Nous avons effectué un examen immédiat pour mettre en évidence les formes végétatives (ou trophozoïtes) des principaux protozoaires intestinaux (amibes, flagellés ou ciliés) et un examen après concentration parasitaire par la méthode de RIDLEYS et HAWGOOD (formol-éther) pour mettre en évidence les oeufs, larves et kystes de parasites .

Nous donnons en annexe la technique de concentration parasitaire au formol-éther .

2.- RESULTATS

2.1. Protozoaires

2.1.1. Amibes

- Entamoeba histolytica

- Formes végétatives : nous avons trouvé la forme végétative histolytica ou E.histolytica histolytica chez 4 hommes (24, 24 25 et 37 ans) et deux femmes (35 et 45 ans), soit au total chez 6 sujets sur 1330 sujets examinés . Nous avons trouvé la forme végétative minuta ou E.histolytica minuta chez trois hommes (deux enfants de la classe d'âge 5 - 9 ans et un adulte de la classe d'âge 30 - 49 ans) et deux femmes (classe d'âge 30-49 ans) soit au total chez 5 sujets sur 1330 sujets examinés .

- Kystes .

Nous donnons (tableau II) la répartition par sexes et tranches d'âge des sujets porteurs de kystes d'E.histolytica .

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
0 - 4	1	2	3
5 - 9	0	2	2
10 - 14	1	2	3
15 - 19	3	3	6
20 - 29	12	7	19
30 - 49	14	5	19
50 et plus	3	1	4
Totaux	34	22	56
% des sujets positifs	3,7 %	5,3 %	4,2 %

TABLEAU II : Répartition par sexes et tranches d'âge des sujets porteurs de kystes d'Entamoeba histolytica .

La répartition des kystes est égale dans toutes les tranches d'âge avec une proportion plus forte dans la tranche d'âge 50 ans et plus .

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
0 - 4	4	4	8
5 - 9	5	8	13
10 - 14	5	4	9
15 - 19	10	5	15
20 - 29	26	14	40
30 - 49	15	15	30
50 et plus	2	4	6
Totaux et	67	54	121
Pourcentages	(7,3 %)	(12,9 %)	(9,1 %)

TABEAU IV : Répartition par sexes et tranches d'âge des sujets parasités par Trichomonas intestinalis .

Ce sont principalement les jeunes tranches d'âge (0-4 ans. et 5 - 9 ans) qui sont parasités par T. intestinalis .

Les ciliés sont pratiquement inexistantes dans notre échantillon : nous n'avons mis en évidence qu'une seule fois leur présence (Balantidium coli chez une femme de 38 ans.) .

2.2. Helminthiases

2.2.1. Nématodoses

- Ankylostomiase : nous avons mis en évidence la présence d'oeufs d'Ankylostoma duodenale chez 106 sujets sur 1330 sujets examinés soit dans 8% de notre échantillonnage de travail (tableau V) .

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
0 - 4	1	1	2
5 - 9	3	2	5
10 - 14	4	3	7
15 - 19	19	6	25
20 - 29	37	7	44
30 - 49	15	3	18
50 et plus	3	2	5
Totaux et	82	24	106
Pourcentages	(9 %)	(5,8 %)	(8 %)

TABEAU V : Répartition par sexes et tranches d'âges des sujets porteurs d'oeufs d'Ankylostoma duodenale .

- Entamoeba coli

Nous donnons (tableau III) la répartition par sexes et tranches d'âge des porteurs de formes végétatives et de kystes d'E.coli.

Tranches d'âge	Hommes		Femmes		Total	
	Formes végétatives	kystes	Formes végétatives	kystes	Formes végétatives	kystes
0 - 4	1	3	-	3	1	6
5 - 9	5	8	5	14	10	22
10 - 14	9	30	9	26	18	56
15 - 19	15	58	9	20	24	78
20 - 29	27	153	17	64	44	217
30 - 49	23	127	9	67	32	194
50 et plus	4	26	2	11	6	37
Totaux et Pourcentages	84 (9,2%)	405 (44,4%)	51 (12,2%)	205 (49,2%)	135 (10,2%)	610 (45,9%)

TABLEAU III : Répartition par sexes et tranches d'âge des porteurs (formes végétatives et kystes) d'Entamoeba coli.

Nous notons une forte proportion de sujets porteurs de kystes d'E.coli., cette proportion augmentant avec l'âge, de 9% pour la classe d'âge 0 - 4 ans à 53,3% pour la classe d'âge 30 - 49 ans et 64,9% pour la classe d'âge 50 ans et plus .

2.1.2.- Flagellés et ciliés

Parmi les flagellés nous n'avons mis en évidence que la présence de Trichomonas intestinalis.

Nous donnons (tableau IV) la répartition des sujets parasités par T. intestinalis .

Toutes les tranches d'âge sont en moyenne également parasitées sauf les tranches 0 - 4 ans et 15 - 19 ans respectivement moins et plus parasitées que la moyenne des autres tranches d'âge .

- Ascaridiase : nous avons trouvé dans notre échantillonnage 17 porteurs d'oeufs d'Ascaris lumbricoïdes . Les sujets de la tranche d'âge 0 - 4 ans sont indemnes .

- Trichocéphalose: 9 sujets ont été trouvés porteurs d'oeufs à Trichuris trichiura.

- Anguillulose : nous avons mis en évidence des larves rhabditoïdes de Strongyloïdes stercoralis chez 7 sujets des tranches d'âge supérieures à, 19 ans .

- Oxyurose : nous n'avons pas pratiqué de "scotch-test" mais nous avons trouvé des oeufs d'Enterobius vermicularis dans 4 examens de selles .

2.2.2. Cestodes

Nous avons trouvé des oeufs d'Hymenolepis nana chez 59 sujets examinés . Nous donnons (tableau VI) la répartition par sexes et tranches d'âge des sujets trouvés parasités par H.nana .

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
0 - 4	2	1	3
5 - 9	4	5	9
10 - 14	6	6	12
15 - 19	3	2	10
20 - 29	12	3	15
30 - 49	4	6	10
50 et +	0	0	0
Totaux et pourcentages	36 (3,9 %)	23 (5,5 %)	59 (4,4 %)

TABEAU VI : Répartition par sexes et tranches d'âge des sujets trouvés porteurs d'oeufs d'Hymenolepis nana .

L'infestation par H.nana de notre échantillonnage est particulièrement fréquente dans les jeunes tranches d'âge : 11,5% dans la tranche d'âge 5 - 9 ans et 9,3% dans la tranche d'âge 10-14 ans . Les tranches d'âge élevées sont peu ou pas atteintes : 5,3% dans la tranche d'âge 15-19 ans, 3,3% dans la tranche 20-29 ans, 2,7% dans la tranche d'âge 30-49 ans et 0% chez les sujets âgés de 50 ans et plus . Nous avons trouvé des oeufs de Taenia saginata chez 10 sujets .

2.2.3. Trématodes

Petite douve : 13 sujets ont été trouvés porteurs d'oeufs de Dicrocoelium^{dendriticum}. Signalons que D. dendriticum parasite fréquent du bétail, est exceptionnellement parasite de l'homme mais qu'il est fréquent de trouver des oeufs en transit dans les selles humaines .

Nous n'avons pas mis en évidence d'oeufs de Schistosoma mansoni .

2.3. Sujets polyparasités

Parmi les 1330 personnes examinées 231 sont polyparasitées .

2.4. Sujets non parasités

Nous donnons (tableau VII) la répartition par sexes et tranches d'âge des sujets chez lesquels nous n'avons mis en évidence de parasites intestinaux .

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total	% par rapport à la tranche d'âge
0 - 4	20	17	37	57,8 %
5 - 9	15	15	30	38,5 %
10 - 14	24	23	47	36,4 %
15 - 19	47	19	66	35,3 %
20 - 29	138	33	171	37,9 %
30 - 49	87	31	118	32,4 %
50 et plus	10	2	12	21 %
Totaux et pourcentages	341 (37,3%)	140 (33,6%)	481 (36,2%)	36,2 %

TABLEAU VII : Répartition par sexes et tranches d'âges des sujets dont l'examen a été négatif .

Parmi les autres parasitoses mises en évidence dans notre échantillonnage l'ankylostomiase est celle le plus souvent rencontrée. Cette helminthiase "transmise par les sols" peut par sa fréquence et sa gravité avoir un retentissement socio-économique sévère et doit être à l'origine des trois ordres de mesure de lutte préconisées par

l'Organisation Mondiale de la Santé :

- assainissement des sols
- éducation sanitaire
- traitement de masse après enquête systématique .

ANNEXE

- Méthode de concentration parasitaire au formol-éther. (méthode de RIDLEYS et HAWGOOD) .

- Broyer environ 2 g de selles dans 7 cc de formol salé à 10% ;
- Filtrer le mélange à travers un tamis dans un tube à centrifuger .
- Ajouter 3 cm³ d'éther rectifié .
- Agiter le produit ainsi obtenu vigoureusement pendant 30 secondes .
- Centrifuger pendant 3 minutes à 2500/tours-minute.

On obtient un tube, avec 3 couches

- 1° couche ; éther
- 2° couche ; débris
- 3° couche : formol

et le culot : il contient les oeufs et les kystes de parasites .

- Décoder la 2° couche (débris) avec la tige en bois d'un écouvillon-coton en tournant tout autour .
- Eliminer le liquide surnageant en retournant le tube et nettoyer l'intérieur du tube maintenu l'ouverture en bas avec le coton de l'écouvillon (sans toucher au culot) .
- Ajouter une goutte d'eau . Bien mélanger le culot en l'aspirant et le refoulant plusieurs fois avec un compte-gouttes capillaire .
- Déposer 2 gouttes du culot sur une lame .
- Ajouter une petite goutte de Lugol sur la 2^e goutte du culot seulement .
- Examen entre lame et lamelle .

Composition du formol salé à 10%

Pour 1 litre :

- eau distillée ; 900 cm³
- formol pur : 100, cm³
- chlorure de sodium : 8,5 g.

3 - DISCUSSION

Parmi les 1330 sujets chez lesquels nous avons pratiqué un examen de selles, plus de 60% ont été trouvés porteurs de parasites intestinaux : trophozoïtes ou kystes de protozoaires et oeufs au larves d'helminthes .

Les sujets dont l'examen a été négatif sont principalement des sujets très jeunes (0-4ans). La tranche d'âge la plus parasitée est la tranche d'âge 50 ans et plus : près de 80% des sujets ayant 50 ans et plus sont parasités.

La présence de l'amibe non pathogène Entamoeba coli est particulièrement fréquente (près de 46% de sujets de notre échantillonnage porteurs de kystes) et se rencontre dans certains pays chez plus de 50% des individus . Sa présence chez un nombre important de sujets peut rendre compte d'une certaine pollution fécale .

Nous n'avons mis en évidence l'amibiase pathogène hémato- phage que rarement, mais la présence de kystes d'Entamoeba histolytica chez un certain nombre de sujets (4,2%) est à prendre en considération les kystes étant la forme de résistance et de dissémination de l'amibe

Parmi les autres parasitoses mises en évidence notons l'ankylostomiase (8% des sujets examinés); conséquence probable d'une pollution tellurique (pollution des sols par les matières fécales d'individus parasités), et la présence d'oeufs d'Hymenolepis nana (4,4% des sujets examinés) principalement chez les enfants comme il est classique de l'observer .

4.- CONCLUSION

Nous n'avons pas mis en évidence, au cours de notre étude, de parasitoses intestinales qui, par leur fréquence et leur pathogénicité, soit susceptible de poser un problème majeur de Santé Publique .

Nous noterons un taux de kystes d'Entamoeba histolytica dans une proportion qui, bien que faible (4,2%), n'est pas à négliger et qui pourrait être diminuée par des règles de prophylaxie générale et individuelle .