

*Ecole Nationale de Médecine
et de Pharmacie du Mali*

77-17-16

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES
PARASIToses INTESTINALES
CHEZ LES ENFANTS DU DISTRICT DE
BAMAKO (CLINIQUE EPIDEMIOLOGIE)

85

THESE

Ecole de Médecine du Mali

Présentée et Soutenue publiquement le 7 Décembre 1977 devant
l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par

Monsieur CHEICK DOUMBIA

Né le 3 Août 1953 à Kati

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)

Jury :

Président : Professeur PAYET

Membres : Professeur TOURE

Docteur Issak Mamby TOURE

Docteur Sozy KEITA

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1976-1977

Directeur Général : Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint : Professeur Bocar SALL
Secrétaire Général : Monsieur Godefroy COULIBALY
Econome : Monsieur Moussa DIAKITE
Conseiller Technique : Professeur Agr. Philippe RANQUE.

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeurs :

- Yves MILLET : Physiologie, Marseille
- Sadio SYLLA : Anatomie-Dissection, Dakar
- Oumar SYLLA : Chimie organique, Dakar
- Humbert GIONO-BARBER : Pharmacodynamie, Dakar
- G. G R A S : Toxicologie-Hydrologie, Dakar
- J. JOSSELIN : Biochimie, Dakar

Docteurs :

- K O P P : Anatomie pathologie-Histologie,
Marseille
- LAFFARGUE : Obstétrique, Marseille
- CHEVRIER : Biochimie, Dakar
- Richard SAWAN : Biophysique, Marseille
- Madame GIONO-BARBER : Anatomie-Physiologie humaines, Dakar

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A BAMAKO

Professeurs :

- Aliou BA : Ophtalmologie
- Bocar SALL : Orthopédie-Traumatologie-Anatomie
- Mamadou DEMBELE : Chirurgie générale
- Mohamed TOURE : Pédiatrie
- Souleymane SANGARE : Pneumo-phtisiologie
- Mamadou KOUHARE : Pharmacologie-Matières médicales
- Pierre SAINT-ANDRE : Dermato-Vénérologie-Léprologie
- Philippe RANQUE : Parasitologie
- Bernard DUFLO : Pathologie médicale-Thérapeutique

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteurs :

- Faran SAMAKE - Psychiatrie
- Aly GUINDO - Sémiologie digestive
- Abdoulaye AG-RHALY - Sémiologie rénale
- Sory KEITA - Microbiologie
- Yaya FOFANA - Microbiologie
- Moctar DIOP - Sémiologie ~~chirurgicale~~
- Balla COULIBALY - Pédiatrie-Médecine du Travail
- Bénitiéni FOFANA - Obstétrique
- Mamadou Lamine TRAORE - Gynéco-Obstétrique-Médecine légale
- Boubacar Cisse - Dermatologie
- Yacouba COULIBALY - Stomatologie
- Sidi Yaya SIMAGA - Santé publique

Mesdames :

- CAMARA (Sarata) MAIGA - Chimie organique
- KEITA (Oulématou) BA - Biologie animale

Monsieur :

- ESPINOZA - Hygiène du milieu

CHARGES DE COURS

Docteurs :

- Diénébou DOUMBIA : Chimie générale, minérale et organique
- L. AVRAMOV : Psychiatrie
- Christian DULAT : Microbiologie
- Patrick DEFONTAINE : Physiologie ~~Anesthésie-Réanimation-Toxicol.~~
- Marie-Colette DEFONTAINE : Gynécologie-Hématologie
- Emile LOREAL : ~~O.R.L.~~
- Gérard TRUSCHEL : Anatomie-Traumatologie-Sémiologie chirurgic~~e~~
- Henri DUCAM : Pathologie cardio-vasculaire
- Boukassoum HAIDARA : Galénique-Chimie organique
- Elisabeth ASTORQUIZA : Epidémiologie
- Hubert BALIQUE : Santé publique
- Remy FAURE : Radiologie
- Elie HAMAOUI : Urologie

Madame :

- Brigitte DUFLO : Sémiologie digestive

Professeurs :

- Tiémoko MALLET - Mathématiques
- Mamadou GUISSÉ - Mathématiques
- N'Golo DIARRA - Botanique
- Ibrahim TOURE - Physique
- Lassana KEITA - Physique
- Alassane Cissé - Physiologie générale-Cryptogamie

Messieurs :

- OLLER - Hydrologie
 - MARTIN - Chimie analytique.
-

A MES GRANDS PARENTS " IN MEMORIUM "

A ~~MES~~ PERE

A MA MERE

De la part de ton " grand malade "

:
Ce travail leur est offert en témoignage de mon affectueuse reconnaissance. Je ne les remercierai jamais assez pour tout ce que je leur dois.

A MES ONCLES

A MES TANTES

A TOU~~TE~~ MES PARENTS

En témoignage de ma plus prfonde reconnaissance ,
Pour tout ce que vous avez fait pour moi.

../.

A TOUS MES FRERES ET TOUTES MES SOEURS

Vous avez toujours été pour moi un reconfort moral
Très tendrement

A MON ONCLE SISSAMA TRAORE ET FAMILLE

Pour leur dire enfin que les longues études
ne sont pas toujours vaines .
Merci pour votre soutien moral

AUX FAMILLES OUEDRAOGO ET LOMPO A OUAGADOUGOU

A TOUS MES COUSINS ET TOUTES MES COUSINES A OUAGADOUGOU

En souvenir des heureux jours passés ensemble.
Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude

A TOUS MES AMIS

Je m'abstiendrai de citer leurs noms, de peur d'en oublier.
Mais je leur dis ceci :

" Le vrai ami, c'est l'ami des moments difficiles"

A MES PROMOTIONNAIRES DU LYCEE ASKIA MOHAMED

En souvenir du bon vieux temps

A TOUTE LA PROMOTION 1972-77 DE L'E.N.M.P. DU POINT "G"

Pour dire courage aux uns, félicitations aux autres

AU DOCTEUR LICHATHEVA

Vous nous avez fourni plusieurs observations de
votre Service, parmi lesquelles beaucoup de
bilharzioses intestinales
Votre collaboration a été très fructueuse
Très affectueusement.

AU DOCTEUR ZOUMANA TRAORE

Tu m'as énormément aidé dans cette thèse par la prise des
observations.
Ce travail, qui est aussi le tien m'a permis d'apprécier
la qualité de tes conseils et les vertus de ton amitié.
Accepte mes remerciements.

AU DOCTEUR ABDOULAYE AG-RHALY

Vous avez guidé mes premiers pas en Médecine
Recevez ici le témoignage de ma plus profonde sympathie.

A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE PEDIATRIE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE

Merci

A MONSIEUR LASSANA TRAORE ET FAMILLE

Heureux ménage.

A TOUT LE PERSONNEL DE LA DIRECTION DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE

ET DE PHARMACIE DU MALI POINT "G"

Courage.

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE P.^{MG}

Courage et persévérance

A LA MEMOIRE DE NOTRE CAMARADE ET PROMOTIONNAIRE ABDOULAYE KONATE

" Rose, tu as vécu ce que vivent les roses

l'espace d'un matin "

A MON PROFESSEUR DE BIOLOGIE AU LYCEE ASKIA MOHAMED ALASSANE TRAORE

A MES ANCIENS DIRECTEURS D'ECOLE

Watténé DIALLO

Boye COULIBALY

Cheickna CAMARA

A MON MAITRE DU PREMIER CYCLE MONSIEUR BAKARY FANE

A TOUS MES PROFESSEURS DU SECOND CYCLE DE KATI

A TOUS MES MAITRES DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU POINT-

Votre Elève reconnaissant

...../...

A MON PRESIDENT DU JURY

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAYET

Respectueux Maître

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites de
présider le Jury de cette Thèse.

Votre connaissance de la pathologie tropicale n'est plus à
démontrer ; vous aviez servi dans beaucoup de pays d'Afrique.

Ancien Doyen de la Faculté de Médecine de Dakar , vous avez
été Maître de ~~bons~~ Maîtres.

Rentré en France, nous continuons à vous occuper de nos frères
africains, plus particulièrement nos frères maliens à l'Hôpital
Claude BERNARD.

Bien que ne vous ayant connu qu'à travers vos publications,
nous sommes sûrs que votre expérience nous guidera tout au
long de notre carrière.

Veillez trouver ici le témoignage de notre respectueuse
gratitude.

..!

A MON DIRECTEUR DE THESE LE PROFESSEUR MOHAMED TOURE

MEDECIN-CHEF DU SERVICE DE PEDIATRIE HOPITAL GABRIEL TOURE

Vous avez proposé ce sujet et vous me faites l'honneur de faire partie du Jury. Au cours de nos études, nous avons toujours été séduits par la clarté de vos cours et ^{de} vos leçons cliniques. Nous gardons de vous le souvenir d'un grand Maître.

A votre contact, il m'a été donné d'admirer l'étendue de votre expérience clinique et votre sens profond d'humanisme: votre souci majeur, nous le savons tous, c'est la recherche des solutions aux problèmes cruciaux qui se posent à l'enfant africain en général, plus particulièrement à l'enfant malien.

Puisse votre lumière nous éclairer tout le long de notre chemin.

...../..

AU DOCTEUR ISSAK MAMBY TOURE

MEDECIN CHEF DU LABORATOIRE CENTRAL DE BAMAKO

Pour l'honneur que vous nous faites d'être l'un des nos juges.
Pour l'aide que vous avez apportée en nous fournissant les documents et renseignements nécessaires pour l'accomplissement de ce travail. Vous avez fait vous mêmes la quasi totalité des examens de selles avec conscience, avec amour du travail bien fait.

Pour tout l'intérêt que vous ne cessez d'accorder aux problèmes de Santé Publique au Mali.

Nous vous en remercions très respectueusement.

AU DOCTEUR SORY KEITA

PHARMACIEN-CHEF DE L'HOPITAL DU POINT "G"

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce modeste travail.

Votre grande connaissance de la Parasitologie, contribuera à m'éclairer au delà même de cette thèse.

Soyez assuré de notre profonde sympathie.

AUX LABORATOIRES S P E C I A

Dont les recherches bibliographiques ont été
d'un apport essentiel à la rédaction de ce travail

Sincères remerciements.

P L A N

- PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION

- DEUXIEME PARTIE : RAPPEL PARASITOLOGIQUE

- TROISIEME PARTIE : EPIDEMIO DES PARASIToses INTESTINALES A BAMAKO

- QUATRIEME PARTIE : NOS OBSERVATIONS (Résumés d'Observations)

- CINQUIEME PARTIE : ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONS

- SIXIEME PARTIE : SYNTHESE

- SEPTIEME PARTIE : CONCLUSION

- HUITIEME PARTIE : BIBLIOGRAPHIE

PREMIERE PARTIE
INTRODUCTION

INTRODUCTION

Il est évident que dans les pays tropicaux (du fait du climat qui réunit les conditions optimales de chaleur et d'humidité) et dans les pays en voie de développement (le Mali est dans les deux situations) , les Parasitoses constituent une préoccupation majeure. Elles sont la toile de fond de toute pathologie . Elles sont parfois au devant de la scène clinique . Elles méritent donc qu'on s'y intéresse.

Au Mali ces parasitoses sont importantes, et il n'est pas rare de voir au décours de ces affections, des manifestations telles que la diarrhée, surtout dans les cas :

- d'Amibiase intestinale aigüe dans sa forme hautement toxique
- de giardiose
- d'ankylostomiase où dans quelques cas la diarrhée accompagne l'anémie habituelle
- d'infestation massive à trichomonas et à anguillules.

Plus particulièrement en pédiatrie, les diarrhées aux causes très nombreuses sont un sujet de préoccupation partout dans le monde; au Mali on peut dire sans exagérer que les diarrhées constituent le souci numéro un du pédiatre. Il n'est donc pas étonnant que dans un premier temps nous nous sommes intéressés aux diarrhées microbiennes (cf. Thèse Zakaria MAIGA Novembre 1975) , et dans un deuxième temps aux parasitoses intestinales quelque soit le signe prédominant.

L'Hôpital Gabriel TOURE, singulièrement la pédiatrie (20 à 24.000 consultations annuelles) est absorbé dans une bonne partie de son temps par les consultations externes . De par sa situation centrale , du fait qu'il succède à un Dispensaire , il est envahi de malades externes qui pouvaient trouver la solution de leurs problèmes dans les Dispensaires. C'est la raison pour laquelle le Service Hospitalier de Pédiatrie s'occupe de grands nombres de parasitoses intestinales , rôle qui devrait être dévolu à un Dispensaire ou à une P.M.I.

Parmi les nombreux parasites, seuls certains sont pathogènes. Malgré les nombreux controverses qui prouvent que l'accord est loin d'être unanime, nous retenons essentiellement :

- l'Amibe
- le Lamblia
- l'Ascaris
- les Ankylostomes
- l'Anguillule
- l'Oxyure
- le Trichocéphale
- les ~~Trocas~~
- les Sch. Mansoni : nous avons retenu le Sch. Mansoni (bien que

l'adulte ne vive pas dans le tube digestif) parcequ'il y a une pathologie digestive que nous rencontrons très fréquemment dans notre pratique quotidienne.

DEUXIEME PARTIE
RAPPEL PARASITOLOGIQUE

200/

RAPPEL PARASITOLOGIQUE

I. - Classification biologique et parasitologique des diverses variétés de parasites intestinaux de l'homme.

A - Les Protozoaires

On peut les classer en 4 groupes

1) Les Rhizopodes

- Entamoeba : E. histolytica , E. coli, E. hartmani
- Endolimax : E. nana
- Pseudolimax bütschlii
- Dientamoeba fragilis

2) Les flagellés

- Enteromonas hominis
- Trichomonas intestinalis
- Giardia intestinalis
- Chilomastix mesnili

3) Les infusoires

- Balantidium coli

4) Les Sporozoaires (coccidies)

- Isospora belli

B - Les Métazoaires : helminthes intestinaux

1) Les Plathelminthes : vers plats

- Cestodes : taeniae: Himenolepis nana, Taenia Saginata,
Toenia Solium
- Trématodes : Schistosoma Mansoni , Douve

2) Les Némathelminthes : vers ronds

- Ankylostomes : Ancylostoma duodenale , Necator americanus
 - Ascaris lumbricoïdes
 - Strongyloïdes Stercoralis : anguillules
 - Oxyures : Enterobius vermicularis
 - ~~Trichocephalo~~ : Trichuris trichuira
- ./..

II.- Limites de la coprologie parasitaires

L'analyse des selles ne permet pas le diagnostic de toutes les parasitoses digestives. Ses possibilités sont limitées par la biologie de certains parasites.

1°) Oxyures

Leur ponte n'a pas lieu dans l'intestin. Les oeufs s'accumulent dans l'utérus et au moment de les expulser, la femelle migre vers l'anus pour les déposer sur la marge anale. Ils ne sont donc pas mélangés à la masse fécale dont l'analyse n'a aucune signification pour le dépistage de l'oxyurose.

2°) Tœnia Solium et Tœnia Saginata

Ils ne pondent pas. Les oeufs sont expulsés en étant contenus à l'intérieur des segments qui se détachent du corps du ver et qui sont éliminés lors de la défécation ou en dehors de celle-ci. La mise en évidence des segments est l'élément du diagnostic.

De plus, en franchissant le sphinctère anal, les segments se contractent et expulsent des oeufs qui adhèrent à la marge anale où l'on peut les retrouver en effectuant un prélèvement local comme pour dépister les oxyures.

Il peut aussi arriver que des segments plus ou moins altérés libèrent leurs oeufs d'avant d'être expulsés. On les retrouve alors dans les selles; mais cette éventualité est peu fréquente.

3°) Phase d'invasion des vers

L'établissement d'un ver dans l'organisme de l'hôte débute par une phase d'invasion qui correspond à l'état larvaire. Ce n'est qu'à partir du moment où le ver a atteint sa maturité sexuelle que les formes de reproduction sont éliminées et peuvent être trouvées dans les matières fécales. Or, la phase d'invasion, dont la durée varie de 15 jours à 3 mois selon les vers, et qui peut comporter une migration tissulaire (Ascaris, Bilharzies, Ankylostomes, Anguillules) s'accompagne souvent de manifestations cliniques évocatrices d'une parasitose vers laquelle l'exploration biologique (éosinophilie notamment) oriente également.

5.../

Cette remarque permet de concevoir la possibilité d'une dissociation entre la clinique et la coprologie: ce n'est pas le travail du Laboratoire qui est en cause, mais l'évolution parasitaire qui est responsable. Le Biologiste doit orienter le clinicien vers des méthodes de diagnostic plus précoces telles qu'en possède l'immunologie.

../.

A- L'AMIBIASE INTESTINALE

: L'Amibiase est une protozoose due à la seule amibe pathogène de l'homme, *Entamoeba histolytica*. Primitivement intestinale, elle peut migrer dans les viscères, notamment le foie .

A.1.- EPIDEMIOLOGIE

1) Agent Pathogène: protozoaire rhizopode, strictement humain,

E. histolytica se présente sous 3 aspects morphologiques :

- la forme végétative histolytica : elle est hématophage ; cette forme pathogène est retrouvée dans les selles dysentériques , au niveau des abcès de la paroi colique et des métastases viscérales
- la forme végétative minuta saprophyte vit dans la lumière colique et peut être retrouvée dans les selles non dysentériques.
- les kystes : ils représentent la forme de résistance et de dissémination de l'amibe.

2) Cycle évolutif (cf. schéma I)

Le cycle évolutif de l'amibe est double :

- il existe chez de nombreux porteurs sains un cycle non pathogène assurant la dissémination de l'amibiase
- chez les sujets malades se déroule le cycle pathogène caractérisé par l'apparition des formes *histolytica* .

3) Mode de transmission

L'homme s'infeste en ingérant des kystes .

- La transmission directe par le rôle des mains sales dans les collectivités à l'hygiène rudimentaire est rare.
- La transmission est le plus souvent indirecte : consommation d'eau souillée, de légumes mal cuits, de fruits mal lavés sur lesquels sont déposés des kystes vivants.

On conçoit l'importance épidémiologique de l'absence d'hygiène fécale, de l'utilisation agricole de l'engrais humain, des cuisiniers porteurs de kystes, des insectes (mouches, blattes) qui se posent successivement sur les détritrus et les aliments et peuvent transporter des uns aux autres les kystes.

4) Répartition géographique:

L'amibiase est endémique dans les Régions chaudes du globe , notamment en zone tropicale ; cette distribution tient davantage au manque d'hygiène qui règne dans les pays pauvres qu'au climat lui-même. L'Afrique noire et l'Asie sont particulièrement atteintes.

A.2.- CLINIQUE1°) Amibiase intestinale aiguë :

Elle est liée à la présence dans la paroi colique des formes histolytica qui creusent de petites ulcérations ouvertes dans la lumière intestinale, rapidement surinfectées . Ces micro abcès favorisent l'accélération du peristaltisme intestinal et l'hypersécrétion des glandes à mucus voisines, érodent les capillaires sanguins et irritent les plexus nerveux intrinsèques de ~~l'intestin~~ Auerbach; ces altérations provoquent le syndrome dysentérique avec émission de selles glairo-sanglantes et douleurs coliques.

Le début est brusque , mais une diarrhée et des douleurs abdominales peuvent le précéder.

L'état général est longtemps conservé; la fièvre n'est pas rare chez l'enfant.

Il existe plusieurs formes cliniques:

- les formes atténuées très fréquentes se présentent comme une diarrhée banale avec douleurs coliques; parfois les selles sont seulement pateuses ou la constipation alterne avec la diarrhée. Rien ne permet à priori d'évoquer l'amibiase aiguë qu'affirme cependant la découverte d'amibes hématophages dans les selles . Ces formes atténuées ne doivent pas être négligées , car leur potentiel évolutif est le même que celui de la forme dysentérique aiguë typique.

- les formes malignes rares mais redoutables : surviennent électivement chez les sujets fatigués , dénutris et chez l'enfant. Elles semblent favorisées par l'association à une autre parasitose ou une shigellose. Cliniquement elles associent un syndrome toxiinfectieux sévère, un syndrome dysentérique intense, des signes abdominaux avec hépatomégalie douloureuse souvent.

Le diagnostic se fonde sur la découverte des amibes hématophages dans les selles .

Le pronostic est sévère en dépit d'un traitement immédiat.

- les formes associées : L'association avec une dysentérie bactérienne est grave . L'association avec une helminthiase intestinale ou une lambliaose n'a pas de gravité particulière. Le paludisme peut accompagner une amibiase; le pronostic est favorable si les deux parasitoses sont traitées simultanément.

2°) Amibiase intestinale chronique .

C'est une colite séquellaire due aux cicatrices coliques d'une amibiase aiguë et sans rapport avec la présence éventuelle de formes minuta ou de kystes dans les selles.

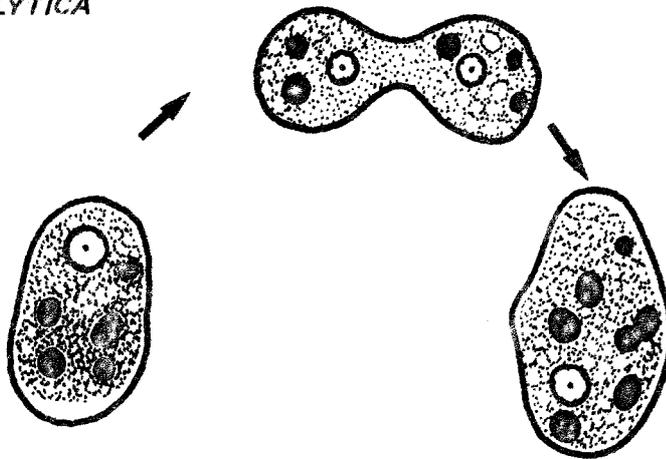
Les manifestations cliniques sont celles d'une banale colite chronique:

- douleurs abdominales permanentes ou paroxystiques, diffuses ou en cadre
 - troubles du transit: Diarrhée au long cours, alternance de diarrhée et de constipation
 - altération de l'état général: asthénie, amaigrissement.
- L'examen parasitologique des selles est négatif ou montre des formes minuta et / ou des kystes.

Cette forme est d'une tenacité désespérante, malgré les différents traitements symptomatiques qui peuvent être proposés.

ENTAMOËBA HISTOLYTICA
variété *histolytica*
taille: 20 à 30 μ

CYCLE PATHOGÈNE



Milieu extérieur

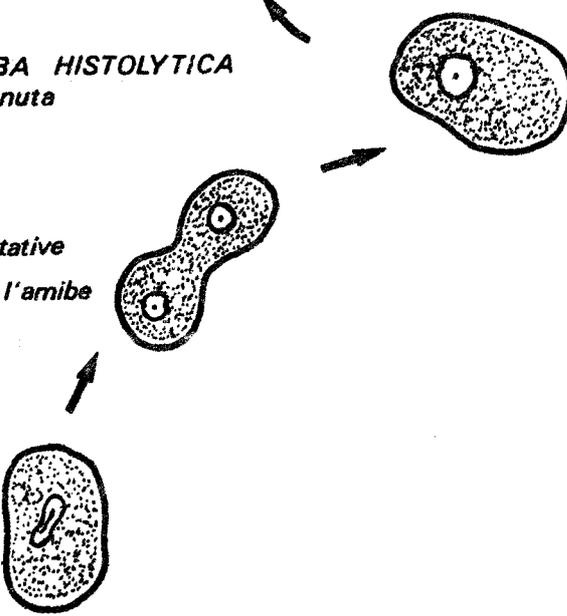
ENTAMOËBA HISTOLYTICA
variété *minuta*

CYCLE SAPROPHYTIQUE

forme végétative
minuta
division de l'amibe

f.v. minuta
phase de
division du
noyau

f.v. minuta
taille: 15 à 25 μ



Kyste à 1 noyau
+ 1 ou plusieurs corps sidérophiles

Kyste à 2 noyaux

Kyste mur à 4 noyaux
taille: 10 à 14 μ

Milieu extérieur

Désenkystement

Amoébules

Amibe désenkystée donnant 8 noyaux fils

Sch I :

CYCLE ÉVOLUTIF D'ENTAMOËBA HISTOLYTICA

B- LA LAMBLIASE (giardiase)

Parasitose intestinale due à lamblia intestinalis .

Parasitose cosmopolite plus fréquente en milieu tropical

B.1.- EPIDEMIOLOGIE

1°) Agent pathogène : Lamblia intestinalis ou giardia intestinalis est un protozoaire flagellé qui se présente sous deux formes : la forme végétative et la forme kystique.

2°) Cycle évolutif : Les formes végétatives se multiplient dans la lumière duodéno-jéjunale de l'homme , et dans certaines conditions se transforment en kystes. Evacués dans les selles , ils peuvent résister longtemps dans le milieu extérieur.

3°) La contamination est identique à celle de l'amibiase .

B.2.- CLINIQUE

Beaucoup de lambliaoses sont asymptomatiques . Parfois notamment chez l'enfant , apparaissent des troubles variés. La diarrhée est le plus fréquent ; elle peut évoluer sur un mode chronique ou par poussées alternant avec une constipation. Elle peut s'accompagner de douleurs abdominales . L'état général est conservé en dehors des formes compliquées .

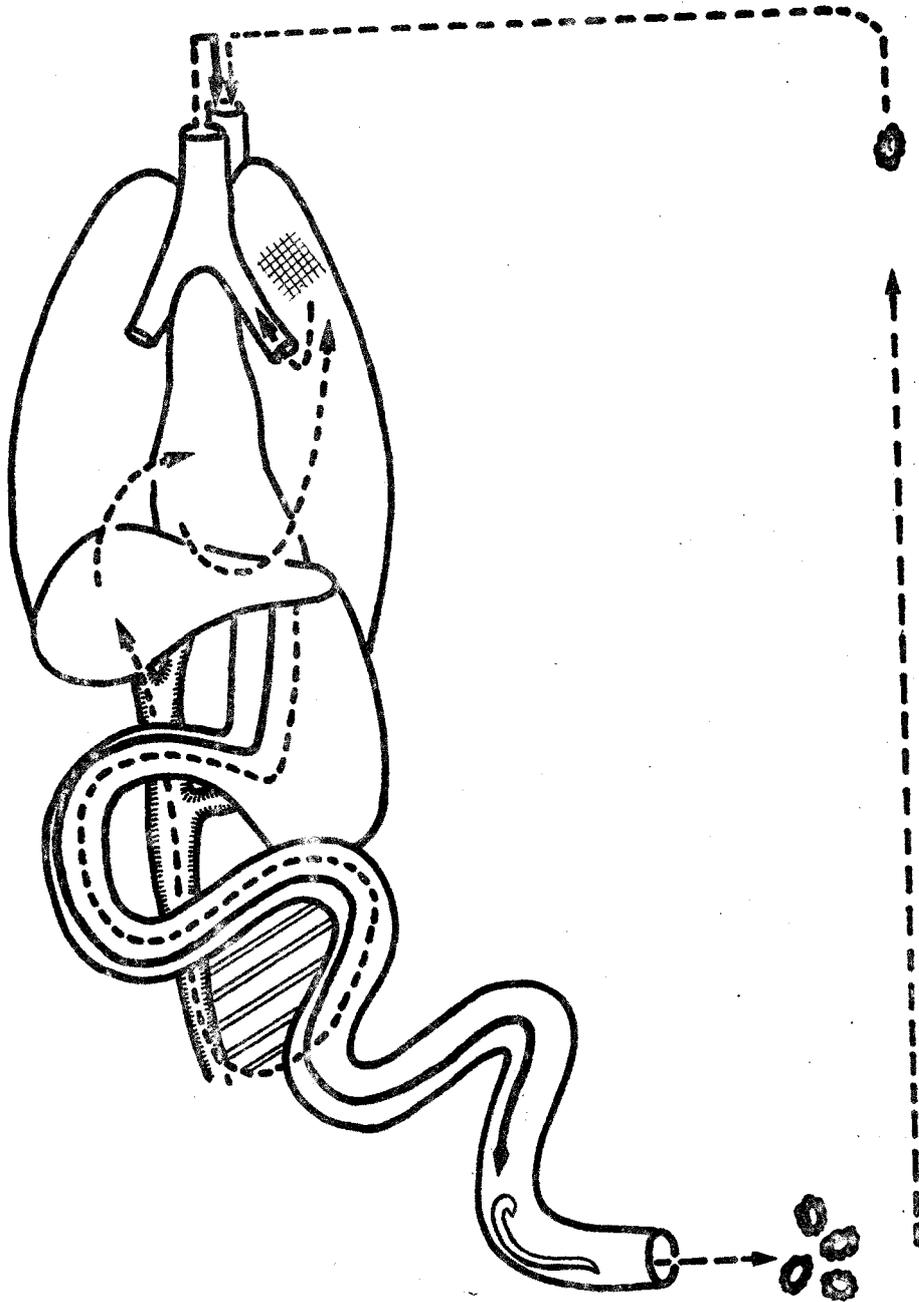
C.- L'ASCARIDIASE

C'est l'une des plus communes des parasitoses intestinales de l'enfant. Habituellement bien tolérée, elle peut surtout chez le jeune enfant donner lieu à des infestations massives et des accidents graves.

C.1.- EPIDEMIOLOGIE

1°) Le parasite : ascaris lumbricoïdes : ver spécifique de l'homme. C'est le plus grand des nématodes abrités par l'intestin humain. La femelle mesure 20 à 25 cm , le mâle 15 à 17 cm. de long.

2°) Cycle évolutif (conf. Schéma n°II)



Sch II

CYCLE COMPLET DE L'ASCARIS HUMAIN (A. LUMBRICOÏDES)

3°) Conséquences épidémiologiques

La propagation de l'infestation se fait par les fécès, par l'intermédiaire de fruits, de légumes ou de l'eau souillée de terre infectée par les selles : mais les oeufs étant pondus non embryonnés, il n'y a jamais d'auto-infestation à l'opposé de l'oxyurose.

4°) Répartition géographique

L'*ascaris* est un parasite cosmopolite. Cependant les conditions extérieures nécessaires au développement de l'oeuf expliquent la plus grande fréquence de la parasitose dans les Régions tropicales chaudes et humides.

C.2.- MANIFESTATIONS CLINIQUES

1°) Le plus souvent il y en a aucune, et c'est la seule découverte dans les selles de parasites éliminés qui attire l'attention. Ces formes sont de loin les plus fréquentes.

Mais ailleurs il existe une symptomatologie très variable en nature et en intensité.

2°) Les troubles digestifs sont les plus fréquents :

- Ils sont le plus souvent banaux : anorexie, diarrhée banale ou sanglante volontiers tenace, douleurs abdominales diffuses, vagues ou évoluant par crises paroxystiques : ces principaux symptômes peuvent exister seuls ou s'associer très diversement.

- Rarement ce sont des accidents chirurgicaux graves : occlusion intestinale, appendicite aiguë, invagination intestinale aiguë, péritonite par perforation.

- Exceptionnellement, ce sont des accidents hépato-biliaires gravissimes (ictère par obstruction, abcès du foie) et pancréatiques.

3°) Les accidents pulmonaires sont très singuliers : Syndrome pulmonaire aiguë avec dyspnée, température, toux, à la radiographie un infiltrat plus ou moins important.

4°) Les accidents nerveux sont discutés : crise convulsive, syndrome méningé.

5°) Les manifestations générales :

- pâleur, asthénie, fièvre, troubles de la nutrition (Il faut d'ailleurs se garder d'attribuer aux parasites intestinaux n'importe quel trouble de l'état général.
- urticaire, oedème de Quincke
- exceptionnellement c'est une fièvre cachectisante au long cours de diagnostic très difficile.

D.- L'ANKYLOSTOMIASE

Helminthiase due à un ver rond: l'ankylostome

D.1.- EPIDEMIOLOGIE

1°) Agents pathogènes : Deux ankylostomes sont spécifiques de l'homme:

- *Ancylostoma duodenale* : A. duodenale
- *Nécator americanus* : N. americanus

Ils vivent dans la partie initiale du grêle .Ils se présentent sous trois formes morphologiques : formes adultes , oeufs , formes larvaires

2°) Cycle évolutif

Il se déroule en 3 phases : l'une dans le milieu extérieur , l'autre dans les tissus de l'organisme humain, la 3ème dans le tube digestif.

Les femelles fécondées dans le grêle initial pondent des oeufs qui sont éliminés avec les selles . Ces oeufs sont segmentés en quatre ou huit blastomères, mais non embryonnés. L'oeuf, si les conditions sont favorables (terre humide, température voisine de 20°) donne naissance à une larve qui par mues successives passe par plusieurs stades: larve rhabditoïde larve strongyloïde; puis larve strongyloïde en-kystée dans sa mue , très mobile et résistante c'est la larve infestante .

Cinq à dix jours après la ponte, la contamination est possible . La larve infestante traverse activement la peau et par voie lymphatique ou sanguine parvient au coeur droit et de là passe dans l'artère pulmonaire jusque dans ses fines ramifications. Abandonnant la voie sanguine pour la voie aérienne, elle franchit la paroi alvéolaire, remonte bronchioles, bronches et trachée , et atteint le larynx.

A la faveur de secousses de toux et de mouvements de déglutition, elle bascule dans le tube digestif où après deux mues, elle devient adulte. La mise en évidence des oeufs dans les selles est possible 40 jours environ après la contamination.

3°) Ecologie

L'Ankylostomiase est endémique dans tous les pays chauds et humides. La fréquence de l'ankylostomiase sous les tropiques tient à plusieurs facteurs. Le climat humide est favorable au développement des larves ; la transmission se fait pratiquement toute l'année, mais elle est maximale au décours de la saison des pluies. L'absence d'hygiène fécale, la marche pieds-nus, la manipulation de la terre par les enfants, les agriculteurs permettent des infestations répétées.

D.2.- CLINIQUE

L'ankylostomiase tropicale est sévère, car l'infestation massive survient sur un organisme malnutri ou fragile (enfant) On distingue deux périodes évolutives

1°) Période de migration larvaire : passe inaperçu en zone d'endémie.

- manifestations cutanées contemporaines de la traversée cutanée des larves infestantes
- manifestations respiratoires : toux surtout. Il n'existe de véritable

syndrome de Loeffler comme dans l'ascaridiase.

- recherches parasitologiques : les oeufs d'ankylostome n'apparaissent dans les selles qu'à partir du 40ème jour après l'infestation massive.

2°) Période de fixation digestive : ankylostomiase chronique et anémie

A partir du troisième mois, tous les signes cliniques du début ont disparu. L'ankylostomiase chronique s'installe: c'est l'état observé chez la presque totalité des ankylostomés, avec ou sans surinfections répétées.

2.1.- Signes digestifs : Troubles du transit, (diarrhée, alternance de diarrhée et de constipation); douleurs abdominales

2.2.- Signes hématologiques : l'anémie domine le tableau clinique de ce stade tardif.

Pathogénie de l'anémie ankylostomique

L'anémie ankylostomique est due à la spoliation sanguine qui découle de l'hématophagie des vers et du saignement de la muqueuse à cause des sécrétions anticoagulantes de ceux-ci . La perte de sang est estimée à 0,2 ml/ver et /jour pour A. duodenale , 0,03ml pour N. americanus.

Ces chiffres permettent de comprendre sans peine que l'anémie ankylostomique dépend de trois facteurs principaux : l'espèce de ver, le nombre de vers qui joue ici un rôle primordial, et la durée de la parasitose. Il faut aussi considérer le facteur nutritionnel c'est-à-dire le régime alimentaire et le niveau de la réserve de fer de l'organisme.

Comme toutes les anémies par spoliation sanguine, il faut distinguer l'anémie aiguë et l'anémie chronique :

2.1.- L'anémie aiguë : elle est très rare et correspond à une infection massive par plusieurs centaines de vers. C'est une anémie plus ou moins prononcée, isochrome, plastique d'installation rapide, donc mal supportée d'autant plus qu'elle peut être contemporaine des douleurs abdominales et de la diarrhée. Une forte éosinophilie avec hyperleucocytose plus ou moins nette l'accompagnent. Elle peut aboutir à la mort.

2.2.- L'anémie chronique : elle est beaucoup plus fréquente. A la perte des hématies s'ajoute celle en fer et en plasma , ce qui explique qu'à la longue peuvent apparaître une hypochromie et une hypoprotéïnémie progressives. L'anémie ankylostomique chronique passe par trois stades :

- anémie légère , isochrome grâce à la persistance des réserves de fer sanguin ou tissulaire. Elle est souvent asymptomatique.

- anémie moyenne hypochrome : les réserves en fer sont épuisées. Elle se traduit cliniquement par de la pâleur et un peu de fatigue. Elle peut être corrigée par le seul traitement martial.

- anémie grave fortement hypochrome: apparaît lorsque l'infection est massive et a évolué depuis plusieurs années . La décoloration de la peau et des muqueuses est manifeste, sans subictère conjonctival, ni aucun signe d'hémolyse. Le coeur est dilaté globalement avec des souffles fonctionnels divers.

Dans un tableau d'ankylostomiase grave trois signes sont notables :

- les anomalies unguéales, signes fidèles de carence ferrique: les ongles des doigts et des orteils sont retournés en bateau, en cuiller ou en cupule.

- les oedèmes anémiques siégeant aux paupières, à la face, aux membres inférieurs, non accompagnés d'épanchement des séreuses. Ce sont des oedèmes mous, prenant le godet; ils sont sous la dépendance de l'hypoprotéinémie et de l'abaissement de la pression osmotique du plasma. Ils fondent littéralement deux ou trois jours après une cure anthelminthique.

- la tolérance paradoxale de l'anémie : elle est remarquable et s'explique par sa très lente installation. Ainsi, les enfants ayant aux environs de deux millions de globules rouges continuent à fréquenter normalement l'école, mais l'anémie chronique peut entraîner chez eux une sorte de chétivisme avec retard staturopondéral.

L'examen du sang montre une diminution globulaire considérable. L'anémie est aplastique, avec un très faible taux de réticulocytes. Il existe en outre une diminution de la masse sanguine, une diminution des protides sanguins portant surtout sur la fraction albumine, ainsi qu'un effondrement du taux du fer sérique

E.- L'ANGUILLULOSE

Helminthiase due au parasitisme duodénal d'un ver rond, l'anguillule: *strongyloïdes stercoralis*.

E.1.- Epidémiologie

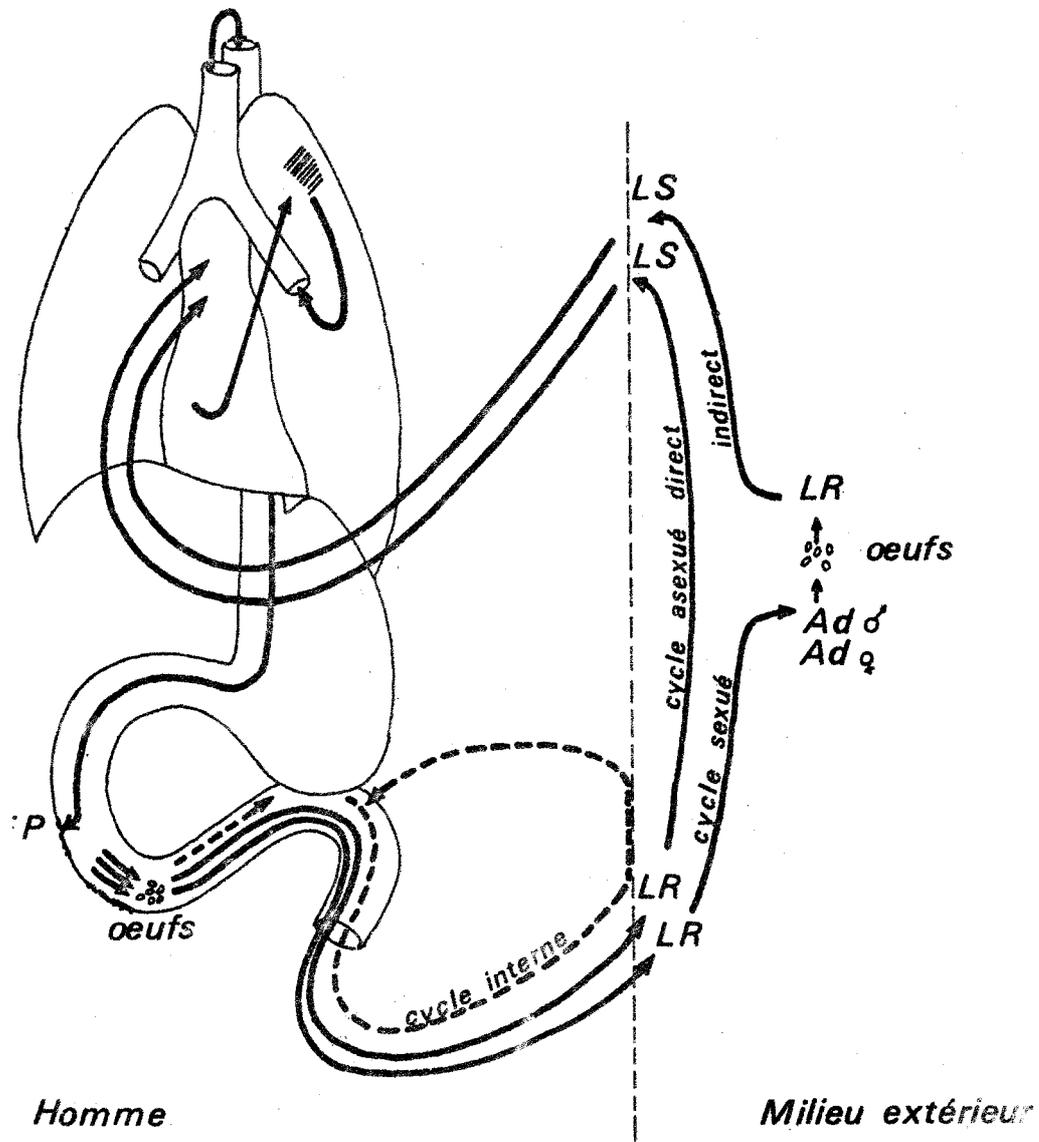
1°) Agent pathogène : *S. stercoralis* : petit nématode qui existe sous deux formes :

- parasite, intestinal ou strongyloïde qui ne comprend que des femelles parthénogénétiques
- libre, stercoral ou rhabditoïde, comprenant des individus sexués, mâles et femelles.

2°) Cycle biologique (cf. Sch. n° III)

3°) Ecologie

L'anguillulose sévit dans les Régions chaudes et humides du globe. Elle coexiste souvent avec l'ankylostomiase et la bilharziose.



FP : FEMELLE PARTHÉNOGÉNÉTIQUE
 LR : LARVE RHABDITOÏDE
 LS : LARVE STRONGYLOÏDE
 Ad : ADULTE

Cycle de l'Anguillule

E.2.- Clinique

Les symptômes cliniques se déroulent en 3 phases :

1°) Phase d'invasion ou cutanée : Les signes sont discrets, voire absents :. Le tableau cutané dans tous les cas est moins net dans cette helminthiase que dans l'ankylostomiase ou la schistosomiase.

2°) Phase de migration : les signes pulmonaires chez les enfants sont très peu marqués et variés en général. Il est difficile d'en dégager un tableau précis. Il existe de la toux, sèche le plus souvent , parfois coqueluchoïde. En fait, cette phase passe souvent inaperçue.

3°) Phase digestive: - douleurs abdominales , troubles du transit (diarrhée ou alternance de diarrhée et de constipation), signes cutanés (urticaire...)

Les formes graves de l'anguillulose, exceptionnelles, ne se voient que chez les sujets débilités.

Les formes frustes ou même asymptomatiques, sont en revanche, fréquentes

F.- L'OXYUROSE

Parasitose très fréquente , occasionnée par un nématode, l'*Enterobius vermicularis* ou oxyure, l'oxyurose est la plus bénigne mais la plus tenace des helminthiases, genante, susceptible de complications justifiant une thérapeutique correcte.

F.1.- Epidémiologie

1°) Le parasite : Encore appelé " petit ver blanc" par les mères de famille, l'oxyure est un tout petit nématode. Le mâle mesure 3 à 5 mm, la femelle plus grande 10 mm; l'oeuf est ovalaire , asymétrique et mesure 60 microns de long et 30 de large.

2°) Le cycle biologique : Pondus par millier le soir , dans les plis radiés de l'anus, les oeufs sont immédiatement embryonnés, donc infestants; ils peuvent alors rester vivants pendant des mois , dans le linge, sur le sol, dans les fécès, mais meurent rapidement dans l'eau. Leur ingestion les conduit dans l'estomac où la cuticule est détruite, puis dans le duodénum où les embryons sont libérés. Ces derniers migrent dans le grêle qui est leur habitat électif; ils s'y développent deviennent adultes et l'accouplement a lieu dans la portion terminale du grêle et dans le coecum. Les femelles gravides sont entraînées par les matières et gagnent le rectum, et vont déposer en une seule ponte leurs oeufs agglutinés en masse dans les plis radiés de l'anus. Ce sont les migrations surtout vespérales ou nocturnes des femelles et leur morsure des téguments qui expliquent le prurit anal.

Ce cycle évolutif dure 2 à 3 semaines. Certaines larves, échappées des oeufs au niveau de la marge de l'anus, peuvent remonter jusqu'au coecum, le cycle se reproduisant ainsi chez l'homme.

3°) Conséquences épidémiologiques : La propagation de l'infestation se fait de deux façons :

- essentiellement par auto infestation directe: les oeufs sont immédiatement infestants; le port à la bouche des doigts souillés par le grattage anal réalise un interminable cycle anus- bouche- anus.

- mais aussi indirectement par l'intermédiaire des draps, du sol, des jouets,

- enfin la transmission peut encore se faire par les aliments souillés ou par les mouches, et la poussière qui transportent les oeufs.

L'oxyurose est extrêmement répandue sous tous les climats, dans tous les milieux (surtout ceux où l'hygiène est défectueuse); son extrême contagiosité explique la fréquence des infestations familiales.

F.2.- Signes cliniques

L'oxyurose, comme l'ascaridiase, peut être parfaitement latente et découverte lors d'un examen systématique. Mais en règle :

- le symptôme majeur est un prurit anal féroce survenant le soir pendant les périodes de ponte, pour disparaître ensuite et ne réapparaître qu'au bout de deux ou trois semaines. Mais dans bien des cas, il a perdu ces caractères et est devenu permanent: cas où le prurit a entraîné des lésions de grattage eczématisant la marge de l'anus, puis tout le périnée et pouvant se surinfecter.

- outre le prurit on peut observer des troubles digestifs : anorexie, vomissements, douleurs abdominales. Ces troubles traduisent probablement moins l'infestation que l'état colitique préalable qui l'a facilitée.

- Au cours de l'oxyurose on peut observer des manifestations neuropsychiques: l'irritabilité, la nervosité, les troubles caractériels, bien qu'inconstants, et dénués de spécificité sont les plus évocateurs.

F.3.- Diagnostic :

La recherche microscopique des oeufs est le seul moyen sûr de diagnostic étant donné la très grande fréquence des parasitoses latentes.

L'examen des selles n'a ici aucun intérêt, car les oeufs d'oxyure n'y sont presque jamais présents. Il faut recourir à la méthode de Graham.

F.4.- Les complications :

L'oxyurose est la plupart de temps bénigne, mais elle peut parfois entraîner des complications.

- complications locales : le grattage provoqué par le prurit peut entraîner des lésions, et peut par son intensité, provoquer une eczématisation de la marge de l'anus. Cette eczématisation peut s'étendre aux grandes lèvres ou au scrotum.

- complications digestives: l'oxyurose peut entraîner, outre l'anémie hémorroïdaire, des troubles du transit. Ceux-ci se manifestent par de la diarrhée ou le plus fréquemment, alternance de diarrhée et de constipation avec parfois de petites rectorragies. L'appendicite vermineuse est une complication classique, mais sa fréquence est discutée.

- complications génitales: le prurit anal peut en effet déclencher une excitation réflexe des organes génitaux. Cette excitation peut se traduire alors par des érections, des rêves érotiques, des pertes séminales, ou même de l'onanisme.

Lorsque l'oxyurose gagne chez la fillette, la vulve et le vagin, elle peut produire des lésions de grattage du clitoris et des lèvres, l'apparition quelquefois de pertes blanches.

- complications nerveuses : elles sont classiques dans les affections vermineuses; se sont au cours de l'oxyurose; insomnie, très grande nervosité.

G.- LA TRICHOCEPHALOSE

Helminthiase due à un nématode peu pathogène: le trichocéphale.

G.1.- Epidémiologie

1°) L'Agent pathogène : Trichuris trichiura est un nématode mesurant 3 à 5 cm de long, dont l'extrémité antérieure effilée s'insinue dans la muqueuse coeco-appendiculaire.

2°) Cycle et mode de contamination: l'oeuf, éliminé avec les selles, n'est pas embryonné: l'auto-infestation n'est pas possible. Absorbé avec des aliments souillés, il donne naissance à un adulte dans l'intestin.

3°) Répartition géographique : parasitose cosmopolite très répandue.

G.2.- SYMPTOMATOLOGIE

- La trichocéphalose est une parasitose asymptomatique dans la plupart des cas. Néanmoins, une infestation massive chez l'enfant et sur terrain carencé peut être à l'origine de douleurs abdominales, de diarrhée, d'anémie, de troubles nerveux divers.

H.- LES TENIASES

H.1.- Téniase à Taenia Saginata

1°) Epidémiologie

- Agent pathogène : Taenia saginata est un ver plat rubané de grande taille (4 à 10 m). Il vit dans le grêle de l'homme, généralement seul (ver solitaire). Le corps est segmenté en de nombreux anneaux(1.000 à 2.000); les anneaux jeunes, proches du cou, sont petits , ils mûrissent en s'éloignant. A maturité, ils sont rectangulaires, aplatis, blanchâtres, mesurant environ 1 cm. sur 2. A maturité, l'utérus ramifié contient des embryophores renfermant un embryon hexacantha. Ces embryophores restent à l'intérieur de l'anneau et ne sont pas pondus.

- Cycle évolutif : les anneaux mûrs se détachent un à un de la chaîne, ils forcent activement le sphincter anal en dehors de la défécation. Dans la nature sur l'herbe, leur lyse libère les embryophores (oeufs). Après ingestion par un bovidé, leur coque est détruite par les sucs digestifs et l'embryon hexacantha libéré; celui-ci gagne par voie sanguine le tissu conjonctivo-adipeux interfasciculaire des muscles de l'hôte intermédiaire (boeufs, buffles, zébus). L'embryon s'y transforme en une larve cysticerque.

- Mode de transmission : l'homme se contamine par ingestion de viande de boeuf crue ou mal cuite, contenant des larves cysticerques vivantes.

- Répartition géographique : la téniase à T. saginata est cosmopolite.

2°) Symptomatologie

- La téniase est souvent latente: le malade ne consulte que sur la découverte d'anneaux dans ses sous-vêtements ou sa literie.

- Parfois cependant, elle se traduit par :

- . des troubles de l'appétit: boulimie ou anorexie,
- . des douleurs abdominales
- . des nausées, des éructations, des troubles du transit,
- . des troubles du caractère, du sommeil, voire des crises épileptiformes , surtout chez l'enfant.

H.2.- Teniase à Hymenolepis nana

Hymenolepis nana est le plus petit des tenias de l'homme. Mesure 10 à 15 cm. de long. C'est aussi l'un des plus fréquents, au moins chez l'enfant, dans les Régions chaudes du globe. Ces anneaux sont rapidement digérés dans l'intestin si bien que ce sont les oeufs que l'on trouve dans les selles.

Les oeufs sont disséminés dans le milieu extérieur et ont au moins 2 destins possibles :

a) Le cycle peut comporter un hôte intermédiaire invertébré: dans ce cas l'oeuf est avalé par un insecte (blatte, ver de farine, puce...). Dans la cavité générale l'embryon hexacanthé se transforme en larve cysticercoïde infestante. Ces insectes sont parfois largement infectés. C'est l'ingestion accidentelle de ces insectes (qui hantent les habitations humaines) avec les aliments qui est le mode d'infestation de l'homme.

b) Le cycle peut être direct sans hôte intermédiaire, et il semble bien que ce soit le mode habituel de la contamination. Les oeufs sont avalés par l'homme, ils se fixent aux villosités jejunaes et, en 72h. les embryons hexacanthés, deviennent des cysticercoïdes. La villosité se rompt, le cysticercoïde va se fixer dans l'iléon où il devient un hymenolepis adulte après 15 jours de croissance environ.

La symptomatologie est identique à celle de la téniaose à T. saginata.

I.- LA BILHARZIOSE INTESTINALE A SCH. MANSONI

1.- Epidémiologie

1.1.- Agent pathogène : Sch. Mansoni, est un ver plat, non segmenté de la classe des trématodes, individus à sexes séparés vivant dans le système circulatoire. La femelle ovipare, pond de nombreux oeufs ^{traversent} la paroi intestinale (Sch. Mansoni adulte vit dans les plexus veineux mésentériques inférieurs). Mais souvent, les oeufs s'embolisent dans le foie ou la rate. Ces oeufs, ovalaires, sont munis d'un grand épéron latéral. La longévité des vers est de plus de 10 ans.

L'homme est le principal réservoir de parasite, mais non le seul.

L'hôte intermédiaire est un mollusque gastéropode d'eau douce spécifique: le planorbe. Le cycle larvaire chez le mollusque dure un mois environ.

1.2.- Cycle évolutif : Le couple inséparable de Schistosomes vit dans les vaisseaux de l'homme. Après fécondation, la femelle pond des oeufs dans les capillaires péri-intestinaux; ils sont rapidement embryonnés. Les oeufs, grâce aux enzymes lytiques secrétées par l'embryon qu'ils contiennent, traversent l'endothélium capillaire, puis la paroi viscérale; certains parviennent jusqu'à la lumière intestinale et sont éliminés dans les déjections. Les oeufs ne peuvent poursuivre leur évolution que dans l'eau douce. Si les conditions sont favorables (température entre 25° et 30° C, ensoleillement) l'oeuf éclot en 2 ou 3 jours et libère un miracidium, larve-ciliée d'environ 150 microns. Si cette larve rencontre le planorbe, elle en traverse activement les téguments. Chez le mollusque un processus de polyembryonie aboutit en quelques semaines à la formation de plusieurs centaines de milliers de larves. Chaque miracidium donne plusieurs sporocystes primaires, qui se transforment chacun en nombreux sporocystes secondaires dans l'hépatopancréas du mollusque. Les sporocystes II à maturité libèrent des furcocercaires. Ces larves quittent le mollusque et repassent dans l'eau. Ce sont des larves infestantes qui pénètrent chez l'homme par effraction de la paroi cutanée. Alors elles se transforment en schistosomules qui passent dans la circulation, gagnent le coeur gauche et la circulation générale, puis le système porte (par l'intermédiaire de la circulation mésentérique) où elles deviennent adultes.

2.- Symptomatologie

2.1.- Evolution des symptômes

- 1°) le bain infestant serait suivi de prurit dû à la pénétration de cercaires.
- 2°) L'incubation, silencieuse, dure de 3 à 4 semaines. La maladie évolue ensuite en deux phases: la première, aiguë, toxémique qui dure quelques semaines, et la deuxième chronique, dite de "localisation" qui dure de nombreuses années.
- 3°) Les signes de la phase toxémique s'observe seulement dans les infestations importantes ou moyennes.

40.001

- La fièvre de type rémittent peut atteindre 40° et persister de quelques jours à trois semaines, accompagnée de sueurs, de céphalées, de malaise général, de diarrhée, d'arthralgies et de myalgies.

- Il existe parfois un peu de toux, de dyspnée, des douleurs thoraciques

- La note allergique est apportée par de l'urticaire, des oedèmes fugaces de la peau et des muqueuses.

- Une hépatite aiguë anictérique se traduit par une augmentation de volume du foie qui est légèrement douloureux, mais de consistance normale.

- L'hémogramme ne montre pas d'anémie, mais une hyperleucocytose avec une éosinophilie.

4°) La période de localisation correspond à la présence des vers adultes sur les lieux de ponte, dans l'intestin et plus précisément dans le territoire de la mésenterique inférieure. La date d'apparition des premiers symptômes cliniques et endoscopiques est très variable, soit précoce au bout de 2 mois, soit tardive après plusieurs années.

- Les signes cliniques sont assez pauvres. Le syndrome de souffrance intestinale constitue le fond du tableau. Les selles sont fréquentes, molles, pouvant être enrobées de mucus, parfois glaireuses et sanguinolentes. Appelé à tort "dysenterie bilharzienne" ce syndrome n'offre pas les caractères de pureté et d'acuité de celui de la dysenterie amibienne. Il évolue par poussées.

Les douleurs constituent le second signe majeur. Elles sont d'abord localisées au niveau du rectum, puis s'étendent à tout le cadre colique. Elles aussi évoluent par crises.

Le tenesme est habituel, mais non les épreintes. La fréquence des sollicitations entraîne volontiers un prolapsus rectal.

Par la suite peuvent apparaître des hémorroïdes. L'état général est habituellement conservé.

- L'endoscopie : la rectoscopie est très utile en confirmant des signes cliniques ou en révélant une bilharziose intestinale cliniquement latente. Elle rend possible la biopsie rectale et permet de suivre l'évolution des lésions sous l'influence du traitement. Les anomalies endoscopiques : oedème de la muqueuse rectale, hyperhémie, suffusions sanguines, sorte de purpura rectal,

aspects granuleux ou sableux de la muqueuse , varicosités rectales distinctes des hémorroïdes , ulcérations punctiformes reposant sur une muqueuse hyperhémée, accentuation de la trame vasculaire, les polypes .

Il faut souligner qu'il n'y a pas de parallélisme entre les signes cliniques et les signes endoscopiques. La biopsie rectale est le plus souvent positive et montre des oeufs même en muqueuse saine.

2.2.- Complications de la bilharziose intestinale

1°) Bilharziose hépatosplénique: Les manifestations hépatospléniques, compliquent une bilharziose à Sch.Mansoni avec ou sans manifestations intestinales et résultent d'embols ovulaires dans le foie et la rate. Cliniquement : gros foie ferme , lisse, parfois sensible; splénomégalie; hypertension portale; l'ictère l'ascite , les oedèmes sont d'apparition tardive. La ponction biopsie du foie montre des lésions originales au début.

2°) Autres localisations

- Exceptionnellement : appendicite, péritonite à Sch. Mansoni
- Manifestations neurologiques

" Les manifestations intestinales sont fréquentes mais sans gravité; les complications hépatospléniques, plus rares, redoutables" .

- Ce cadre étant défini, il convient d'insister sur la très grande fréquence de ces parasitoses chez l'enfant et garder à l'esprit l'extrême fréquence avec laquelle elles sont associées dans une polyparasitose.

TROISIEME PARTIE
E P I D E M I O L O G I E

I.- GENERALITES :

L'importance des parasitoses intestinales dans la pathologie de l'enfant varie selon les pays, et dans un même pays selon les Régions.

Elle est fonction en partie de la nature du parasite, mais aussi de tout un contexte où interviennent le nombre de parasites, le polyparasitisme, les interférences nutritionnelles ou bactériennes.

Les parasites intestinaux sont transmis par le sol ou l'eau. Ainsi, leur répartition dépend-elle de facteurs généraux, climatiques et telluriques et de facteurs locaux sous la dépendance de l'évolution socio-économique des populations.

Les facteurs climatiques et telluriques sont déterminants, puisque le cycle biologique de la plupart de ces parasites comporte obligatoirement un stade d'évolution dans le milieu extérieur.

Le degré d'éducation des populations, leurs moyens économiques, leur équipement sanitaire, favorisent ou limitent les possibilités d'assainissement

En Afrique, les indices parasitaires très élevés se rencontrent le plus souvent chez les enfants. Cela est dû au mode de vie de l'enfant; il joue dans la terre, porte tout à la bouche, s'exonère au lieu même de ces ébats. Il se crée ainsi dans les sols entourant l'habitation familiale, une zone fortement polluée pour peu que les caractéristiques du terrain soient favorables à l'évolution des parasites (ankylostomes, anguillules, ascaris, tricocéphales ...)

Les conditions de vie du milieu familial et naturel sont tellement importantes dans la pathologie infantile africaine qu'elles sont toujours amplement soulignées dans les travaux, thèses et recherches : exemple thèse sur les " Diarrhées Microbiennes " de Zakaria MAÏGA en Novembre 1975.

Classiquement dénutrition et malnutrition jouent un rôle dans la survenue et l'entretien de ces parasitoses. Entre un et 3 ans, l'enfant africain est sevré et passe sans transition du lait maternel à l'alimentation adulte. L'équilibre alimentaire est déficitaire (notamment en protéines) ou simplement précaire.

A cet âge également le petit africain est la proie de multiples autres agressions: affections infectieuses et parasitaires. La majorité des nutritionnistes pensent que cet équilibre alimentaire instable, peut être rapidement détruit par l'apparition des maladies infectieuses et parasitaires.

II.- ETUDE STATISTIQUE DE L'EPIDEMIOLOGIE DES PARASITOSES INTESTINALES A BAMAKO
(cf. Rapport Bilan annuel du Laboratoire Central
1974- 1975- 1976 .)

En fait pour chiffrer l'endémie de ces parasitoses intestinales à Bamako, il faudrait :

- apprécier le taux d'infestation de la population par des enquêtes de masse
- collecter tous les dossiers de parasitoses intestinales confirmées parasitologiquement dans les différents dispensaires, P.M.I. et hôpitaux de la Capitale.

La comparaison de ces chiffres permettrait d'apprécier la prévalence et la gravité (classiquement importante sous nos climats) des parasitoses intestinales.

Les données statistiques que nous possédons proviennent des Rapports Bilan 1974-75- 76 du Laboratoire Central situé en plein Centre de Bamako et à visée essentiellement " Santé Publique". Ces données nous permettent de nous rendre compte de la diversité et de la multiplicité des parasitoses existantes en milieu urbain à Bamako, et appellent les réflexions suivantes :

• Toutes les principales parasitoses intestinales existent au niveau de la capitale et cela de manière endémique.

- Les taux d'infestation semblent ne pas être très élevés sous la réserve des couches de population se présentant en consultation et effectuant des analyses de Laboratoire. D'où la nécessité d'établir des statistiques par sondage sur des échantillons de population les plus neutres possibles, servant de normes de référence.

III.- ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES PARASITOSEs INTESTINALES A BAMAKO

Le district de Bamako de 650.000 habitants se compose d'un Centre où dominant les immeubles, et des quartiers périphériques abritant plus des 2/3 de la population ^{semi-} rurale et où les conditions d'hygiène et d'habitat sont déplorable .

Dans cet ensemble nous citerons quelques quartiers tels que Bozola, Bankoni, Sicoroni, Sokonico, Daoudabougou, Flabougou etc..., où sont rares les bornes fontaines publiques et les latrines.

On peut attribuer à juste titre un rôle important à l'insuffisance de l'assainissement dans ces quartiers bidonvilles et populaires.

Quant au réseau d'égout , il est inexistant pour une ville dont la population s'accroît de jour en jour à une allure vertigineuse (Les urbanistes estiment que la population serait de 1.250.000 hbts. en l'an 2.000)

La distribution d'eau se fait généralement au moyen de fontaines publiques et de puits .

Les canaux d'écoulement des eaux pluviales servent de dépotoirs à ordures , et c'est là aussi que les ménagères versent leurs eaux usées.

Le ramassage des ordures, hormis les quartiers résidentiels est aléatoire, et l'hygiène des marchés laisse à désirer .

Depuis 1972 d'importantes mesures ont été prises tant dans le domaine de l'habitat que dans celui de l'assainissement. Mais l'oeuvre à accomplir est immense et les moyens bien réduits

RAPPORT ANNUEL 1974 DU LABORATOIRE CENTRAL

NOMBRE TOTAL D'EXAMENS EFFECTUES : 10.132 DONT 2.769 POSITIFS SONT 27,32 %

M O I S	JANV.	FEBV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOVEM.	DECEM.	TOTAL	%
e. DE PARASITES	723	235	210	246	195	250	326	300	290	201	206	194	2 769	
CHOMONAS Intest.	34	90	81	99	58	90	102	92	48	53	58	62	917	33,11 %
EROMONAS	-	-	-	-	-	3	8	9	6	5	5	2	38	1,37 %
LOMASTIX	13	1	24	20	23	21	14	19	11	15	16	15	203	7,33 %
UTILULES	7	8	8	10	6	3	5	13	8	3	3	13	87	3,14 %
.MANSONI	23	38	23	24	27	27	37	47	36	33	33	21	369	13,32 %
NUODENALE	21	26	20	18	21	22	42	24	22	25	25	23	289	10,43 %
MERICANUS	21	16	15	16	10	10	5	5	4	4	4	5	115	4,15 %
EVES D'ANKYLOST.	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	1	-	5	0,18 %
NANA	26	24	18	21	15	23	39	18	26	2	27	13	277	10 %
PARIS	1	-	2	1	-	2	6	1	1	3	3	-	20	0,72 %
MAGINATA	9	7	3	4	5	12	6	4	5	25	4	10	76	2,74 %
TURES	-	2	3	1	3	2	2	-	2	1	1	2	19	0,68 %
IBES HEMATOPIH.	1	10	6	12	6	12	2	7	5	7	8	6	82	2,96 %
EVES D'AMIBES	2	2	7	17	17	17	35	52	12	15	14	19	216	7,80 %
HOCEPHALIES	2	-	-	2	1	1	3	1	-	-	-	-	10	0,36 %
CH. HEMATOBIUM	-	-	-	1	3	1	6	4	-	1	1	1	18	0,65 %
MELIAS	-	-	-	-	-	4	9	3	4	3	3	2	28	1,01 %

NOBRE TOTAL DES EXAMENS EFFECTUES : 7.576 DONT 201 POSITIFS SOIT 26,5 %

M O I S	JANV.	FEBV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOVEM.	DECEM.	TOTAL	%
NBRE DE PARASITES	140	189	192	209	229	179	214	195	03	102	129	119	7 576	
AMIDES HEMATO.	4	7	5	7	13	14	6	5	2	4	3	3	106	1,3 %
KYSTES D'AMIBES	16	23	12	4	6	5	6	3	5	-	-	1	81	1,06 %
TRICHOMONAS Intest.	40	40	72	69	81	67	95	76	14	42	59	30	691	9,1 %
ENTEROMONAS	-	2	1	6	1	3	3	5	4	4	4	4	44	0,4 %
CHILOMASTIX	10	23	26	27	20	17	35	23	6	7	6	10	215	2,7 %
SCH. MANSONI	15	25	17	33	30	20	21	26	10	13	11	12	233	3,07 %
SCH. HEMATODIUM	1	1	1	1	1	1	-	-	2	1	-	1	10	0,1 %
SCH. INTERCALATUM	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	0,05 %
A. DUBDENALE	23	19	24	15	16	11	9	9	0	6	7	10	157	2,07 %
N. AMERICANUS	10	13	11	14	10	14	5	13	4	3	11	23	131	1,7 %
H. NANA	11	17	14	19	20	12	19	14	16	10	12	8	172	2,2 %
T. SAGINATA	6	3	5	2	8	8	5	6	2	3	3	9	60	0,8 %
ANGUILLULES	1	3	3	7	9	4	5	6	5	4	7	-	55	0,7 %
ASCARIS	-	1	-	1	-	-	1	2	1	2	-	-	8	0,1 %
OXYURES	1	2	-	-	2	2	-	2	1	2	-	-	12	0,1 %
TRICHOCEPHALES	-	1	-	-	1	-	2	4	-	-	-	-	8	0,1 %
AMIBES NON HEMATO.	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	0,03 %
AMIBES	2	1	1	4	4	1	3	6	3	3	2	1	28	0,3 %

RAPPORT ANNUEL 1976 DU LABORATOIRE CENTRAL

NOMBRE TOTAL D'EXAMENS EFFECTUES : 9.639 DONT 2.000 POSITIFS SOIT 20,83 %

M O I S	JANV.	FÉVR.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOVEM.	DECEM.	TOTAL	%
Nbre DE PARASITES	123	141	249	161	193	212	189	156	125	161	124	141	2 000	
TRICHOMONAS INT.	31	34	71	52	66	87	31	7	13	13	20	16	443	22,06 %
SCH. MANSONI	15	17	4	14	15	5	26	26	15	17	16	8	178	8,86 %
SCH. HEMATOBIUM	3	1	2	3	2	1	1	2	3	2	-	2	23	1,14 %
CHILOMASTIX	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	0,64 %
H. NANA	16	15	13	13	14	19	24	15	10	14	13	10	101	9,02 %
A. DUODENALE	13	9	15	14	26	15	19	27	14	16	16	20	214	16,65 %
T. SAGINITA	8	7	2	3	2	4	5	4	3	2	7	6	34	1,69 %
N. AMERICANUS	14	6	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	22	1,09 %
CHARCO LEYBEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0,14 %
ENTEROMONAS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,19 %
ANGUILLULES	5	9	11	5	5	14	14	5	0	3	8	5	88	4,30 %
TRICHOCERPHALES	-	-	-	1	1	-	4	1	-	2	1	1	9	0,44 %
OXYURES	1	-	-	1	2	1	2	5	3	6	2	4	27	1,34 %
KYSTES D'AMIBES	1	25	82	36	59	60	56	49	-	-	-	24	434	21,61 %
AMIBES HEMATOPH.	1	-	7	4	1	1	2	2	4	4	3	13	49	2 %
AMIBES NON HEMATO	-	-	1	2	-	-	-	-	20	30	35	-	88	4,38 %
LAMBLLIAS	-	11	29	5	-	-	-	-	1	1	-	3	49	3,4 %
KYSTES R. COLI	-	-	5	-	-	-	-	-	-	46	-	19	76	3,78 %
ABCARIS	1	1	-	2	2	4	3	11	3	5	3	5	40	1,99 %
T. SOLIUM	-	-	2	5	2	1	1	-	-	-	-	-	11	0,54 %

QUATRIEME PARTIE
OBSERVATIONS

.3

NOS OBSERVATIONS

CONVENTIONS :

M = Masculin
F = Féminin
S.D.V. = Standing de vie
E.G. = Etat Général

OBSERVATION N° 1 : 16-8-76 - S. SANGARE 6 ans M.

Douleurs abdominales persistantes, Diarrhées passagères glaireuse
Anorexie, Amaigrissement
Selles : oeufs de T. nana et de Sch. Mansoni
S.D.V. : bas
Quartier Bacodjicoroni

OBSERVATION N° 2 : 23-8-76 - M. TRAORE M. 7 ans

Anorexie marquée, léger amaigrissement
Selles : oeufs de T. nana
Quartier Banako-coura

OBSERVATION N° 3 : 25-8-76 - L. CISSE M. 4 ans

Diarrhées liquides intermittentes contenant du mucus
Etat général peu altéré
Selles: amibes hématophages et oeufs de T. nana
S.D.V. : bas
Quartier Sicoroni

OBSERVATION N° 4 : 29-8-76 - F. DIARRA 3 ans F.

Rejet d'ascaris par les selles, douleurs abdominales fugaces
S.D.V. : bas
quartier : Missira

OBSERVATION N° 5 : 2-9-1976 - G. CISSE F. 5 ans

Douleurs abdominales, Diarrhées au long cours
Etat général peu altéré. Hépatomégalie. Anémie
Selles : oeufs de N. americanus
S.D.V. : bas
Quartier Bankoni

OBSERVATION N° 6 : 3-9-1976 - M. CISSOKO M. 2 ans 7 mois

Diarrhées liquides abondantes, altération de l'état général
Selles: Giardia, Trichomonas intestinalis, oeufs de T.nana
S.D.V.: Bas
Quartier : Samé

OBSERVATION N°7 : 3-9-76 - K. NIARE F. 3 ans

Rejet d'ascaris par les selles sans symptomatologie clinique
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bozola

OBSERVATION N°8 : 6-9-76 - A. COULIBALY F. 3 ans.

Diarrhées subaiguës banales, avec douleurs abdominales, anorexie
 Selles : larves d'anguillules
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°9 : 10-9-76 - F. DIABY 6 ans F.

Syndrome dysentérique, hépatomégalie, E.G. satisfaisant
 Selles : amibes hématophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Médine

OBSERVATION N°10 : 11-9-76 - H. SOUKO 6 ans F.

Douleurs abdominales persistantes, ballonnement, diarrhées passagères
 E.G. peu altéré
 Selles : larves d'anguillules
 S.D.V. : bas
 Quartier : Djélibougou

OBSERVATION N°11 : 11-9-76 - A. TOURE 8 mois M.

Gastroenterite fébrile avec déshydratation aiguë, mauvais E.G.
 Selles : amibes hématophages plus trichomonas intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bozola

OBSERVATION N°12 : 21-9-76 - L. BERTHE 10 ans M.

Douleurs abdominales intermittentes, selles glaireuses, hépatospléni-
 mégalie
 Selles : oeufs de Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Badialan I

OBSERVATION N°13 : 3-10-76 - A. KONATE 5 ans F.

Diarrhées au long cours, intermittentes, glaireuses, anorexie,
 ballonnement abdominal, amaigrissement.
 Selles : amibes hématophages plus trichomonas intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier: Bozola

OBSERVATION N°14 : 9-10-76 - M. DIAOU 7 ans M.

Rejet d'ascaris par les selles, sans signes cliniques

S.D.V. : Moyen

Quartier : Banako-coura

OBSERVATION N°15 : 9-10-76 - F. SYLLA 5 ans F.

Douleurs abdominales périodiques sans trouble du transit

Selles : oeufs d'ascaris

S.D.V. : bas

Quartier : Bolibana

OBSERVATION N°16 : 21-10-76 - M. CISSE 9 ans M.

Syndrome dysentérique, anorexie, E.G. satisfaisant

Selles : oeufs d'ascaris plus chilomastix

S.D.V. : bas

Quartier : Daoudabougou

OBSERVATION N°17 : 21-10-76 - F. KONATE 5 ans F.

Douleurs abdominales chroniques avec des épisodes de diarrhées et de constipation, E.G. peu altéré. Hépatomégalie

Selles : oeufs de N. americanus et d'Oxyures

S.D.V. : bas

Quartier : Samé

OBSERVATION N°18 : 26-10-76 - A.M. DACKO 26 mois F.

Diarrhées liquides continues avec début de déshydratation

Selles : Lamblias, trichomonas intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Bocodjicoroni

OBSERVATION N°19 : 26-10-76 - B. CAMARA 30 mois M.

Rejet d'ascaris par les selles sans trouble du transit

S.D.V. : moyen

Quartier : N'Tonikorobougou

OBSERVATION N°20 : 27-10-76 - I. TRAORE 7 ans M.Mauvais E.F., anémie, hépatosplénomégalie, douleurs abdominales
Souffle systolique à l'auscultation cardiaque, oedème du visage et des membres inférieurs

Selles : oeufs d'A. duodenale

S.D.V. : bas

Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°21 : 28-10-76 - R. SAMAKE 4 ans F.

Bilan pour douleurs abdominales, anorexie

Selles : oeufs de T. nana

S.D.V. : bas

Quartier : Sicoroni

OBSERVATION N°22 : 30-10-76 - A. KANOUTE 3 ans M.

; **Oxyures** à la surface des selles , prurit anal permanent

S.D.V. : moyen

Quartier : Hamdallaye

OBSERVATION N°23 : 3-II-76 - D. SACKO 2 ans M.

Rejet d'ascaris par les selles , bon E.G.

S.D.V. : moyen

Quartier : Missira

OBSERVATION N°24 : 5-II-76 - B. COUMBA 2 ans F.

Bilan pour anorexie marquée

Selles : oeufs de T. nana

S.D.V. : bas

Quartier : Bozola

OBSERVATION N°25 : 7- II-76 - S. KEITA 9 ans M

Mauvais E.G. , anémie hépatosplénomégalie . Alternance de diarrhées et de constipation. Antécédents de douleurs abdominales chroniques, et de diarrhées passagères

Selles: oeufs de N. americanus , larves d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Soconiko

OBSERVATION N°26 : 7-II-76 - B. THIERO 6 ans M.

Rejet d'anneaux de T. saginata par les selles . Les deux autres frères présentent la même maladie . La famille consomme de la viande saisie, car père Manoeuvre à l'Abattoir Frigorifique de Banal

Quartier : Banconi

OBSERVATION N°27 :- 14-II-76 - A. SANGARE 5 ans M.

pneumonie bilatérale. Syndrome néphrotique. Douleurs abdominales mauvais E.G., anémie, hépatomégalie, état dyspnéique

Selles : oeufs de Sch. mansoni, N. americanus, Chilomastix

S.D.V. : bas

Quartier : Bozola

OBSERVATION N°28 : 13-II-76 - S. DIARRA 2 ans M.

Diarrhées liquides persistantes , douleurs abdominales , et E.G. peu altéré

Selles : T.nana , trichomonas intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Missira

OBSERVATION N°29 : 23- II-76 - M. DIALLO 4 ans M.

37..../...

Prurit anal , énervements, insomnies, Oxyures vus par nous mêmes.
Pas de notions d'oxyurose chez les autres membres de la famille
S.D.V. : bas

Quartier : Banconi

OBSERVATION N°30 : 25-II- 76 - S. COULIBALY 12 ans M.

Rejet par les selles d'un ruban de 75 cm de long. Depuis, chatouille-
ment anal, Ver identifié : T.Saginata

Quartier : sans fil

OBSERVATION N°31 : 26-II-76 - M. DABO 6 ans F.

Douleurs abdominales continues , boulimie, diarrhées liquides inter-
mittentes , hépatomégalie , Bon E.G.

Selles : larves d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Sikoroni

OBSERVATION N°32 : 26-II-76 - A. CISSOKO 5 ans F.

Anorexie permanente et persistante , douleurs abdominales chronique
Selles : oeufs de T.nana

S.D.V. : bas

Quartier : Ouolofobougou

OBSERVATION N°33 : 28-II-76 - A. MAIGA 4 ans M.

Diarrhées liquides au long cours , déshydratation aigue
Selles : larges d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Lozola

OBSERVATION N°34 : 6-12-76 - N. TOURE 3 ans F.

Douleurs abdominales, anorexie, diarrhées persistantes
Selles : oeufs de T.nana

S.D.V. : bas

Quartier : Niaréla

OBSERVATION N°35 : 14-12-76 - D. DIARRA 3 ans F.

Prurit anal et vulvaire surtout nocture, insomnies, amaigrissement
Notions d'oxyurose dans les antécédents. Oxyures déjà vus; échec d'u
premier traitement.
S.D.V. : élevé

OBSERVATION N°36 : 21-12-76 C. DRABO 9 ans F.

Syndrome dysenteriforme, E.G. peu altéré

Selles : amibes hémato-phages

S.D.V. : bas

Quartier : Bankoni

.../.

OBSERVATION N°37 : 24-12-76 - A. KEITA 5 ans F.

Prolapsus rectal , Nausées, vomissements parfois
 Selles : oeufs d'ascaris
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Médine

OBSERVATION N°38 : 27-12-76 - D. SISSOKO 9 ans M.

Dyspnée d'effort, asthénie profonde, douleurs abdominales sans
 modification des selles , mauvais E.G., souffle systolique, hépatosp
 nonégalie
 Selles : oeufs de N. americanus
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Médine

OBSERVATION N°39 : 27-12-76 - S. TRAORE 8 ans M.

Bilan pour amaigrissement progressif, asthénie marquée
 Douleurs abdominales dans les antécédents, E.G. peut être altéré
 Selles : oeufs de T. nana
 S.D.V. : élevé
 Résidence : Goundam

OBSERVATION N°40 : 28-12-76 - H. DIARRA 2 ans F.

Rejet d'ascaris par les selles
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Médine

OBSERVATION N°41 : 29-12-76 - G. CUOLOGUEN 16 mois F.

Mal nutrition , troubles du sommeil, E.G. altéré
 Selles : oeufs d'oxyure
 S.D.V. : bas
 Résidence: Bandiagara

OBSERVATION N°42 : 29-12-76 - M. KONE 28 mois F.

Douleurs abdominales persistantes sans troubles du transit
 Pneumopathie fébrile
 Selles : rejet d'ascaris
 S.D.V. : moyen

OBSERVATION N°43 : 29-12-76 - M. SANGARE 2 ans et demi F.

Gastroentérite fébrile , anorexie , mauvais E.G., Hépatonégalie
 Selles : oeufs de T. nana, Trichomonas intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bakodjicoroni

OBSERVATION N°44 : 29-12-76 - A.K. DIALLO 6 ans M.

Douleurs abdominales chroniques , amaigrissement progressif, fièvre
 Hépatosplénomégalie, alternance de diarrhées et de constipations
 Selles : amibes hématophages
 S.D.V. : moyen

OBSERVATION N°45 : 30-12-76 - M. DOLO 3 ans et demi M.

Diarrhées liquides aigues , état de dénutrition , hépatosplénomégalie
 mauvais E.G.
 Selles : larves d'anguillules plus rejet d'ascaris
 S.D.V. : bas
 Quartier : Samé

OBSERVATION N°46 : 30-12-76 - A. DIARRA 3 ans M.

Syndrome dysenteriforme , anorexie , hépatomégalie , E.G. peu altéré
 Notions d'oxyures à la surface des selles
 Selles : Kystes d'amibes, plus Trichomonas intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Diélibougou

OBSERVATION N°47 : 31-12-76 - M. SIBY 4 ans M.

Diarrhées glaireuses, douleurs abdominales transitoires , hépatomégalie
 E.G. peu altéré.
 Selles : Sch.Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Niaréla

OBSERVATION N°48 : 31-12-76 - S. DIAKITE 5 ans M.

Syndrome dysentérique, hépatomégalie , E.G. peu altéré
 Selles : amibes hématophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°49 : 31-12-76 - Z. SIDIBE 6 ans M.

Douleurs abdominales chroniques , prurit anal.
 Notions d'oxyurose chez les autres frères
 Selles : oeufs de T.nana, oeufs d'oxyures
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bakaribougou

OBSERVATION N°50 : 31-12-76 - A. TOURE 4 ans M.

Triocéphale à l'examen des selles pour bilan complet
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bamako-coura

OBSERVATION N°51 : 3-I-77 - G. TRAORE 10 ans F.

Convulsions avec perte de connaissance, mauvais E.G., douleurs abdominales très fréquentes dans les antécédents avec des épisodes de diarrhées et de constipations . Oedèmes du visage , prurit généralisé, hépatosplénomégalie

Selles : oeufs d'A. duodenale , T. intestinalis

S.D.V. : moyen

Quartier : Limite Bankoni, Korofina

OBSERVATION N°52 : 4-I-77 - A. KOUYATE 3 ans M.

Douleurs abdominales persistantes, Ballonnement abdominal

Selles : oeufs d'oxyures

S.D.V. : moyen

Résidence : Bafoulabé

OBSERVATION N°53 : 5-I-77 - D. DAFTE 9 ans M.

Bilan pour amaigrissement progressif , anorexie, E.G. peu altéré
Splénomégalie

Selles : oeufs de T. nana

S.D.V. : bas

Originaire de Mopti

OBSERVATION N°54 : II-I-77 - I. TOURE 7 ans M.

Diarrhées glaireuses trainantes . Déjà hospitalisé pour anémie
mauvais E.G. , anémie, hépatomégalie

Selles : Sch. Mansoni, Trichomonas intestinalis

S.D.V. : moyen

Quartier : N'Tonikorobougou

OBSERVATION N°55 : II-I-77 - B. THIÉRO 8 ans M.

Diarrhées liquides , douleurs abdominales chroniques , amaigrissement

Selles: œufs de T. nana, Trichomonas intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Sicoroni

OBSERVATION N°56 : 13-I-77 - A. BISSOKO 2 ans et demi/ F.

Rejet d'anneaux de ~~Toenia~~ Tenia par les selles. Douleurs abdominales ,
boulémie. Un frère a la même maladie. Bon E.G.

S.D.V. : moyen

Quartier : face IMACI

OBSERVATION N°57 : 15-I-77 - Y COULIBALY 3 ans M.

Diarrhées liquides chroniques, début de malnutrition, douleurs
abdominales , cris à chaque défécation , mauvais E.G.

Selles : lamblias , amibes hematophages

S.D.V. : bas

Quartier : Sokoniko

OBSERVATION N°58 : 17-1-77 - F. IDITE 5 ans et demi F.

41..../

Douleurs abdominales , diarrhées trainantes, anorexie , E.G. peu altéré

Selles : oeufs de T. nana , Trch. intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Darsalam

OBSERVATION N°59 : 19-1-77 - M. BOLLO 7 ans M.

Diarrhées au long cours , amaigrissement progressif , douleurs abdominales , ballonnement , anorexie , E.G. peu altéré.

Selles : oeufs de T. nana, Chilomastix

S.D.V. : moyen

Quartier : Camp de Gardes

OBSERVATION N°60 : 24-1-77 - Y. TRAORE 9 ans M.

Alternance de diarrhées glaireuses et de constipations, douleurs abdominales intermittentes , bon E.G.

Selles : Sch. Mansoni , T. intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Bozola

OBSERVATION N°61 : 24-1-77 - M. KEITA 9 ans M.

Anémie marquée , douleurs abdominales chroniques, mauvais E.G. Hépatosplénomégalie, souffle systolique à l'auscultation cardiaque, oedèmes du visage et des membres inférieurs

Selles : oeufs de N. americanus

S.D.V. : bas

Quartier : Bolibana

OBSERVATION N°62 : 27-1-77 - M. SIDIBE - 10 ans M.

Douleurs abdominales sans trouble du transit , bon E.G.

Selles : Amibes hematophages , kystes d'Endolimax nana

S.D.V. : bas

Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°63 : 29-1-77 - B. BA 9 ans M.

Anorexie marquée , amaigrissement notable

Selles : oeufs de T. nana, oeufs N. américain

S.D.V. : bas

Quartier : Sicoroni

OBSERVATION N°64 : 30-1-77 - A. KONE 4 ans F.

Exyures à la surface des selles , prurit anal, nervosité

S.D.V. : bas

Quartier : Missira

.../..

OBSERVATION N°65 : I-2-77 - N. CISSE 5 ans F.

Douleurs abdominales , diarrhées au long cours .
 Antécédents de syndrome dysenteriforme
 Hépatomégalie , amaigrissement
 Selles : amibes hematophages , T. intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Dravela

OBSERVATION N°66 : 3- 2- 77 - M. CISSOKO 2 ans 7 mois M.

Douleurs abdominales , diarrhées chroniques , ballonnement , anorexie
 Selles : giardia, T. intestinalis
 S.D.V. : moyen
 Quartier : N'Tonikorobougou

OBSERVATION N°67 : 7-2- 77 - K. NIARE 3 ans F.

Douleurs abdominales, selles sanguinolentes, défécation douloureuse
 Selles : oeufs de Fasciola/^{hépatica} amibes hematophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Missira

OBSERVATION N°68 : 8-2-77 - F. DEMBELE 19 mois F.

Douleurs abdominales , diarrhées trainantes , anorexie , oedèmes
 du visage, mauvais E.G.
 Selles : amibes hematophages plus E. Coli pathogène serotype 26 D6
 S.D.V. : bas
 Quartier : Banankabougou

OBSERVATION N°69 : 9-2-77 - G. CISSOKO 2 ans M.

Douleurs abdominales , diarrhées liquides , E.G. peu altéré, hépatomé-
 galie
 Selles : kystes de giardia , larves d'anguillules
 S.D.V. : bas
 Quartier : Lafiabougou

OBSERVATION 70. : 18-2-77 - M. TOURE 3 ans M.

Syndrome dysenterique , E.G. satisfaisant, hépatomégalie
 Selles : amibes hematophages , SCH. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Handallaye

OBSERVATION N°71 : 18-2- 77 - M . TOURE 9 ans F.

Amaigrissement progressif , anorexie , douleurs abdominales ,
 alternance de diarrhées et de constipations dans les antécédents
 Selles : oeufs de T. nana , kystes d'amibes
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Handallaye

OBSERVATION N°72.: 18-2- 77 - O. COULIBALY 12 ans F.

Douleurs abdominales chroniques, anorexie , selles liquides glaireuses
hepatomégalie , anémie, E.G. peu satisfaisant

Selles : Sch. Mansoni, Kystes d'amibes

S.D.V. : bas

Quartier:Lafiabougou

OBSERVATION N°73 : 18-2-77 - F. DJAMOUNTENE 3 ans et demi F.

Douleurs abdominales , amaigrissement , anorexie

Selles : oeufs de T. nana

S.D.V. : moyen

Quartier : Quinzambougou

OBSERVATION N°74 : 21-2- 77 - M. CAMARA 3 ans M.

Douleurs abdominales intermittentes sans trouble du transit

Rejet d'ascaris par les selles , bon E.G.

Quartier : Médine

OBSERVATION N°75 : 24-2- 77 - C. DIALLO 7 ans F.

Douleurs abdominales , amaigrissement, vertiges
hépatosplénomégalie, anémie, oedèmes du visage

Selles : oeufs d'A. duodenale, T. Intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Darsalam

OBSERVATION N°76 : 27-2- 77 - D. DAOU 13 ans M.

Insuffisance cardiaque avec oedèmes du visage et des membres
inférieurs , vertiges, anémie, mauvais E.G, hépatosplénomégalie

Selles : oeufs N. americanus

S.D.V. : bas

Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°77 : 29-2-77 - M. TRAORE 3 ans M.

Diarrhées liquides au long cours , déshydratation

Selles : giardia, T. intestinalis

S.D.V. : moyen

Quartier : Bolibana

OBSERVATION N°78 : 30-2-77 - S. DIALLO 4 ans M.

Diarrhées aigües évoluant depuis 3 jours , mauvais E.G.
hépatomégalie

Selles : larves d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Daoudabougou

OBSERVATION N°79 : 3-3- 77 B. DIALLO 4 ans M.

Douleurs abdominales chroniques sans trouble du transit , anorexie
 Selles : deufs de T. nana , kystes d'amibes
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Daoudabougou

OBSERVATION N°80 : 3-3- 77 - S. DIARRA 5 ans et demi F.

Diarrhées glaireuses sanguinolentes, météorisme abdominal,
 hépatomégalie , bon E.G.
 Selles : Sch. Mansoni , oeufs de T.nana
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bamako-coura

OBSERVATION N°81 : 14-3- 77 - F. DIAKITE 3 ans F.

Bilan pour anorexie, amaigrissement. E.G. peu altéré
 Selles : oeufs d'oxyures et de T. nana
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°82 : 15-3-77 - M. TRAORE 3 ans M.

Diarrhées liquides au long cours , douleurs abdominales, ballonnement
 hépatomégalie , E.G. peu satisfaisant
 Selles : larves d'anguillules
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bakarybougou

OBSERVATION N°83 : 20-3- 77 - S. Maiga 6 ans F.

Syndrome dysenteriforme , douleurs abdominales diffuses, sans alté-
 ration de l'E.G., hépatomégalie
 Selles : amibes hématophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Sané

OBSERVATION N°84 : 23 - 3- 77 - A. CISSE 7 ans F.

Douleurs abdominales intermittentes , selles liquides souvent
 glaireuses , bon E.G., hépatomégalie
 Selles : Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Handallaye

OBSERVATION N°85 : 2-4-77 - Y SISSOKO - 5 ans M.

Rejet d'ascaris par les selles , anorexie , douleurs abdominales,
 E.G. peu satisfaisant
 S.D.V. : bas
 Quartier : Sicoroni

OBSERVATION N°86 3-4-77 - S. DIA 2 ans M.

45.../

Anorexie, douleurs abdominales, ballonnement, anémie
Selles: oeufs de T. nana
S.D.V. : moyen
Quartier : Missira

OBSERVATION N°87 : 6-4-77 - M.L. KOUYATE 2 ans M.

Syndrome dysenteriforme, anorexie, anémie, E.G. altéré, hépatonég~~alie~~algie
Selles : amibeshématophages
S.D.V. : bas
Quartier : Djelibougou

OBSERVATION N°88 : 8-4-77 - A. DOUMBIA 5 ans et demi M.

Douleurs abdominales fugaces, hématurie, dysurie
hépatonégalie, paleur des conjonctives, E.G. peu altéré
Selles : Sch. Mansoni
S.D.V. : bas
Quartier : Korofina

OBSERVATION N°89 : 17-4-77 - A. OUATTARA 22 mois M.

Malnutrition, syndrome diarrhéique, mauvais E.G., anémie.
Antécédents de rougeole
Selles : amibes hématophages
S.D.V. : bas
Quartier : Médine

OBSERVATION N°90 : 20-4-77 - W. TRAORE 3 ans F.

oxyures à la surface des selles, prurit anal, bon E.G.
S.D.V. : moyen
Quartier : N°Tonikorobougou

OBSERVATION N°91 : 5-5- 1977 - M. DIABATE 5 ans M.

Douleurs abdominales chroniques, E.G. conservé
Selles : oeufs de T. nana
S.D.V. : moyen
Quartier : Badalabougou

OBSERVATION N°92 : 13-5- 77 - R. COULIBALY 5 ans F.

Diarrhées muco-sanglantes faites de 4 à 5 selles /jour très doulou-
reuses. Plusieurs épisodes identiques dans les antécédents
Mauvais E.G., anémie, hépatonégalie
Selles : oeufs de Sch. Mansoni et de Tricécephale
S.D.V. : bas
Quartier : Bozola

.../...

OBSERVATION N°93 : 14-5- 77 - B. SCUKOUNA 12 ans M.

Syndrome abdominal fébrile , hématurie , anorexie .E.G. peu altéré
 Selles : oeufs de Tricocéphale
 Urines : Sch. Hematobium
 S.D.V. : moyen
 Résidence : Libéria

OBSERVATION N°94 : 14-5- 77 - A. BAGAYOKO 7 ans F.

Amibiase clinique , très mauvais E.G. , anémie , anorexie ,
 déshydratation
 Selles : examen négatif
 Rectoscopie : lésions d'amibiase intestinale
 S.D.V. : bas
 Quartier : Sogoniko

OBSERVATION N°95 : 17-5- 77 - Y. KONATE 14 ans M.

Douleurs abdominales persistantes , anémie , hépatomégalie ,
 splénomégalie , oedèmes du visage . Très mauvais E.G.
 Selles : oeufs d'A. duodenale , T. intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Dadoudabougou

OBSERVATION N°96 : 18-5-77 - B. DIARRA 3 ans M.

Syndrome dysenteriforme , anorexie , ballonnement abdominal ,
 E.G. peu altéré
 Selles : amibes hematophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Samé

OBSERVATION N°97 : 20-5-77 - M. SIDIBE 2 ans F.

Diarrhées liquides au long cours , déshydratation
 Selles : larves d'anguillules
 S.D.V. : bas
 Quartier : Mali

OBSERVATION N°98 : 22-5-77 - A. MACALOU 4 ans M.

Syndrome diarrhéique , douleurs abdominales intermittentes, bon E.G.
 Selles: Lamblias , T. intestinalis
 S.D.V.: bas
 Quartier:Bozola

OBSERVATION N°99 : 28-5-77 - N. DIARRA 6 ans F.

Syndrome dysenteriforme , douleurs abdominales chroniques , E.G. peu
 satisfaisant , hépatomégalie
 Selles : Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Kalabankoura

OBSERVATION N°100 - 28-5-77 - A. TRAORE 7 ans F.

Douleurs abdominales intermittentes , diarrhées glaireuses . Bon E.G.
 Selles : Sch. Mansoni, Chilomastix
 S.D.V. : bas
 Quartier : Torokorobougou

OBSERVATION N°101 : 1-6-77 - F. SYLLA 30 mois F.

Gastroentérite fébrile , très mauvais E.G.
 Selles : Amibes hematophages
 S.D.V. : bas
 Quartier : Dozola

OBSERVATION N°102 : 3-6-77 - B. SIDIBE 6 ans F.

Amaigrissement progressif , anorexie
 Selles : oeufs d'ascaris et de Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Niarela

OBSERVATION N°103 : 8-6-77 - S. DIARRA 14 mois M.

Diarrhées liquides au long cours , amaigrissement , anorexie , E.G.
 altéré
 Selles : oeufs de tricocephale
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Bagadadji

OBSERVATION N°104 : 9-6-77 - B. DOUMBIA 4 ans M.

Amaigrissement progressif , ballonnement , fièvre
 Selles : Amibes hématophages, T. intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Handallaye

OBSERVATION N°105 : 9-6-77 - K. POUDOUGOU 4 ans M.

Douleurs abdominales, amaigrissement progressif
 Selles : oeufs de T.nana
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Badalabougou

OBSERVATION N°106 : 10-6-77 - M. COULIBALY 8 ans F.

Syndrome dysentérique , hépatomégalie. Plusieurs épisodes identiques
 dans les antécédents. E.G. peu altéré
 Selles : Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°107 : 13-6-77 - S.I. SIDIBE 3 ans M.

Douleurs abdominales chroniques , Diarrhées récidivantes , prolapsus rectal

Selles : amibes hematophages , T. intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier : Sogoniko

OBSERVATION N°108 : 14-6-77 - D. COULIBALY 2 ans M.

Malnutrition . Gastroentérite fébrile , toux , mauvais E.G.

Antécédent de rougeole, Alternance de diarrhées et de constipations

Selles : larves d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Hamdallaye

OBSERVATION N°109 : 20-6-77 - B. DIAWARA 4 ans M.

Diarrhées liquides persistantes , fièvre , douleurs abdominales , anorexie , amaigrissement

Selles : giardia , T. intestinalis

S.D.V. : bas

Quartier: Dravela

OBSERVATION N°110 : 21-6-77 - M. N'DIAYE 9 ans M.

Douleurs abdominales chroniques sans trouble du transit

Antécédents de parasitoses (ascaris, ~~harbish~~)

Selles : oeufs de tricocéphale et de Sch. Mansoni

S.D.V. : âge élevé

Quartier : SEMA

OBSERVATION N°111 : 22-6-77- M. DIARRA 2 ans M.

Syndrome dysenteriforme avec déshydratation , ballonnement , hépatoméga pneumopathie gauche . Diarrhées chroniques dans les antécédents.

Selles : amibes hematophages

S.D.V. : bas

Quartier : Djelibougou

OBSERVATION N°112 : 25-6-77 - D. KONE 3 ans M.

Syndrome diarrhéique du long cours sans altération de l'E.G.

Selles : larves d'anguillules

S.D.V. : bas

Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°113 : 26-6-77 - R. DIABATE 6 ans F.

Diarrhées liquides glaireuses avec antécédents de douleurs abdominales chroniques . Hépatomégalie . Amaigrissement

Selles : Sch. Mansoni

S.D.V. : bas

Quartier : Samé

OBSERVATION N°114 : 28-6-77 - A. COULIBALY 2 ans F.

Oxyures à la surface des selles , prurit anal

S.D.V. : moyen

Quartier : Sans fil

OBSERVATION N°115 : 28-6-77 - G. MACALOU 7 ans M.

Syndrome dysenteriforme , anorexie , amaigrissement, anémie
hépatosplénomégalie

Selles: Sch. Mansoni

Quartier : Bozola

OBSERVATION N°116 : 30-6-77 - M. SIDIBE 9 ans M.

Anémie marquée, - très mauvais E.G. , Douleurs abdominales chroniques
dans les antécédents.

Hépatomégalie , souffle systolique à l'auscultation cardiaque

Selles : N. americanus

S.D.V. : moyen

Quartier : Missira

OBSERVATION N°117 : 30-6-77 - B. DIARRA 8 ans M.

Diarrhées muco-sanglantes très douloureuses

Nombreux épisodes identiques dans les antécédents. E.G. peu altéré

Selles : Sch. Mansoni

S.D.V. : bas

Quartier : Sisoroni

OBSERVATION N°118 : 30-6-77 - F. KEITA 6 ans F.

Douleurs abdominales aiguës , diarrhées liquides glaireuses , fièvre

Selles : amibes hématophages

S.D.V. : bas

Quartier : Samé

OBSERVATION N°119 : 5-7-77 - B. DIABY 3 ans M.

Syndrome dysentérique , anémie , amaigrissement

Selles : amibes hématophages , T. intestinalis

S.D.V. : moyen

Quartier : Badalabougou

OBSERVATION N°120 : 7-7-77 - F. SESSOKO 3 ans F.

Rejet d'ascaris par les selles , diarrhées liquides dysentériques
anorexie, anémie

S.D.V. : moyen

Quartier : Badialan

OBSERVATION N°121 : 11-7-77 - C. TANGARA 11 ans F.

Douleurs abdominales chroniques .Alternance diarrhées constipations
 E.G. peu altéré, hépatomégalie
 Selles : Sch. Mansoni
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°122 : 12-7- 77 - S. COUMAN 2 ans et demi M.

Douleurs abdominales chroniques , diarrhées glaireuses , souvent
 sanguinolente . E.G. peu altéré
 Selles : Amibes hematophages, T. nana
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°123 : 14-7-77 - G. CISSE 4 ans F.

Bilan pour éosinophilie élevée , bronchite . Anorexie, ballonnement
 Antécédents de douleurs abdominales
 Selles : oeufs de T. Saginata
 S.D.V. : élevé
 Quartier : base

OBSERVATION N°124 : 15-7- 77 - M. TOURE 23 mois F.

Malnutrition , douleurs abdominales .Rougeole il y a un mois.
 E.G. altéré
 Selles : larves d'anguillules
 Coproculture : E.Coli pathogène serotype 26 B6
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Médine

OBSERVATION N°125 : 18-7- 77 - T. DIARRA 14 ans M.

Très mauvais E.G. , anémie , hepatosplénomégalie ,oedèmes du visage
 Antécédents de douleurs abdominales avec des épisodes de diarrhées
 et de constipation
 Selles : N.américanus ,Entameba coli , T. intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Moribabougou

OBSERVATION N°126 : 18-7-77 - S. DRAME 3 ans F.

Douleurs abdominales persistantes avec des épisodes de diarrhées
 glaireuses liquides.Anorexid, E.G. peu altéré, hépatomégalie
 Selles : amibes hématophages , T. intestinalis
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Missira

OBSERVATION N°127 : 23-7-77 - A. COULIDALY 1 an F.

Syndrome néphrogique. E.G. altéré
Selles : oeufs de T. nana
S.D.V. : bas
Quartier : Niomiyranbougou

OBSERVATION N°128 : 8-8-77- B. TRAORE 7 ans M.

Anorexie marquée , douleurs abdominales .E.G. peu altéré
Selles : rejet d'ascaris
S.D.V. : moyen
Quartier : Diélibougou

OBSERVATION N°129 : 14-8-77 - M. SOUKOUNA 6 ans F.

Amaigrissement progressif , anorexie
Selles : oeufs d'ascaris
S.D.V. : élevé
Résidence : Libéria

OBSERVATION N°130 : 16-8-77 - A. W. TANDIOGO 3 ans M.

Rejet d'ascaris par les selles . Plusieurs épisodes diarrhédiques dans
les antécédents. E.G. peu satisfaisant
S.D.V. : élevé
Résidence : Zambie

OBSERVATION N°131 : 20-8-77 - C.T. SANGARE 2 ans et demi M

Rejet d'anneaux de *Tœnia* par les selles, amaigrissement progressif ,
Agitations anorexie
S.D.V. : moyen
Quartier : Médine

OBSERVATION N°132 : 20-8-77 - F. MAIGA 4 ans F.

Érythèmes à la marge de l'anus . Prurit anal , amaigrissement ,
manque d'appétit . Les 6 autres frères ont la même maladie
S.D.V. : élevé
Quartier : Koulouba

OBSERVATION N° 133 : 20-8-77 - T. DIARRA 4 ans et demi M.

Douleurs abdominales , ballonnement , anorexie , fièvre . E.G. conservé
Selles : oeufs de T. nana , T. intestinalis
S.D.V. : moyen
Résidence : Ségou-Médine

OBSERVATION N°134 : 20-8-77 - O. TRAORE 5 ans M.

Douleurs abdominales , anémie , oedèmes du visage
Selles : oeufs de T. Saginata
S.D.V. : moyen
Quartier : Lafiabougou

OBSERVATION N°135 : 24-8-77 - N. GUEYE 6 ans F.

Amalgissement progressif , anorexie
 Selles : oeufs de T. nana
 S.D.V. : moyen
 Quartier : N'Tonikorobougou

OBSERVATION N°136 : 27-8-77 - Y. SYLLA 2 ans F.

Rejet d'ascaris par les selles , boulinie
 Notions d'oxyurose chez les autres frères de la famille
 S.D.V. : bas
 Quartier : N'Tonikorobougou

OBSERVATION N°137 : 27-8-77 - M. SY 5 ans F.

Rejet d'oxyures à la surface des selles
 Selles : oeufs de T. nana
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Djikoroni Para

OBSERVATION N°138 : 27-8-77 - S. SANOGO 7 ans M.

Syndrome néphrotique , anémie , très mauvais E.G.
 Hepatosplénomégalie , souffle systolique , asthenie, tachycardie
 Selles : oeufs d'A. duodenale
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankonin

OBSERVATION N°139 : 28-8-77 - B. TOURE 26 mois M.

Diarrhées liquides au long cours , amaigrissement progressif
 Selles: rejet d'ascaris
 S.D.V. : bas
 Quartier : Darsalan

OBSERVATION N°140 : 29-8-77 - K. DEMBA 8 ans F.

Douleurs abdominales , diarrhées liquides chroniques , vomissement
 Anémie marquée . Très mauvais E.G. .2ème hospitalisation pour
 altération de l'E.G.
 Oedèmes du visage et membres inférieurs , hépatomégalie
 Selles : larves d'anguillules , rejet d'ascaris
 S.D.V. : bas
 Résidence : Abidjan

OBSERVATION N°141 : 30-8-77 - K. DIARRA 6 ans M.

Dilan pour ulticaire
 Selles : larves d'anguillules , T. intestinalis , kystes d'amibes
 S.D.V. : bas
 Quartier : Ouolofobougou

OBSERVATION N°142 : 31-8- 77 - Y. SOUMBOUNOU 3 ans M.

Douleurs abdominales , diarrhées liquides persistantes , déshydratation
 E.G. peu satisfaisant , anorexie , anémie
 Selles : larves d'anguillules
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Badialan I

OBSERVATION N°143 : 31-8-77 - B. DOUMBIA 3 ans M.

Diarrhées liquides au long cours , anorexie , amaigrissement
 Hépatomégalie
 Selles : giardia, amibes hématophages , T. intestinalis
 S.D.V. : bas
 Quartier : Eozola

OBSERVATION N°144 : 8-9-77 - C. MOHAMED 8 ans M.

Mauvais E.G. , anémie , hépatomégalie . Alternance de diarrhées et
 de constipation dans les antécédents.
 Selles : N. americanus
 S.D.V. : bas
 Quartier: Kalaban

OBSERVATION N°145 : 23-9- 77 A. SOUKO 3 ans F.

Diarrhées liquides persistantes , ballonnement, douleurs abdominales
 chroniques . E.G. altéré.
 Selles : larves d'anguillules , T. nana
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Badala

OBSERVATION N°146 : 24-9-77 - A.M. DABO 6 ans M.

Syndrôme dysentérique , épisodes de douleurs abdominales persistantes.
 Selles : Sch. Mansoni
 S.D.V. : bas
 Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°147 : 27-9- 77 - M. CAMARA 2 ans et demi M.

Douleurs abdominales , diarrhées , toux , fièvre .E.G. peu altéré
 Selles : Dicrocoelium dendriticum, Fasciola hepatica
 S.D.V. : bas
 Résidence : Yélimané

OBSERVATION N°148 : 26-10-77 - M. KINDA 11 ans M.

Mauvais E.G. , douleurs abdominales , diarrhées , vomissements,
 fièvre , vertige. Oedèmes du visage , anémie, asthénie
 Selles : A. duodenale
 S.D.V. : moyen
 Quartier : Bamako-coura

OBSERVATION N°149 : 27-10-77 - A. TRAORE 11 mois F.

54.../

Diarrhées liquides , ballonnement permanent, toux , anorexie

Atrepsie - pneumopathie

Selles : N. americanus

S.D.V. : moyen

Quartier : Bankoni

OBSERVATION N°150 : 29-10-77 - Y. SANTARA 12 ans M.

Fièvre typhoïde confirmée par le Widal. E.G. peu satisfaisant

Douleurs abdominales, ballonnement, diarrhées

Selles : larves d'anguillules , T. intestinalis

S.D.V. : moyen

Quartier : Daoudabougou

CINQUIEME PARTIE
ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONS

ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONSI.- LES TAENIASISA.- FREQUENCE

- H. nana : 32 cas soit 21,33 %
- T. Saginata : 6 cas soit 4 %
- Nous n'avons pas rencontré un seul cas de T. Solium (parce que la consommation de viande de porc est rare dans la population en majorité musulmane).

B.- Données cliniques

Les troubles réellement en rapport avec les taenias sont peu importants. Toutefois, on observe surtout avec T. Saginata et H. nana, quelques troubles fonctionnels gastro-intestinaux : la boulimie est moins fréquente que l'anorexie, douleurs abdominales sans caractères particuliers.

Mais il est vraiment exceptionnel qu'un taenia puisse entraîner diarrhée et constipation.

Comme le dit Garin " la présence d'un taenia ne donne en général pas de symptômes du moins aussi longtemps que le porteur l'ignore ".

RESUME DES SIGNES CLINIQUES (H. nana)

- Douleurs abdominales simples : 2 cas
- Troubles du transit : 5 cas (associations parasitaires surtout)
- Signes extra digestifs : 7 cas
- Douleurs abdominales + Troubles du transit + signes extra digestif : 5 cas
- Douleurs abdominales + signes extra digestifs : 13 cas

C- Données parasitologiques

- H. nana est le taenia le plus couramment observé chez nos enfants.

Les cas de T. Saginata sont surtout des rejets d'anneaux soit par les selles soit en dehors de défécations (4 enfants) . Les 2 autres ont été de découvertes de laboratoire. Ce chiffre peu important s'explique par le fait que T. Saginata émet des anneaux gorgés d'oeufs et que ces derniers apparaissent rarement de façon isolée dans les selles, car les anneaux ne se rompent pas. Les associations parasitaires s'observent surtout avec H. nana (19 cas sur 32). T. Saginata apparait seul dans notre étude.

Les abattages clandestins et les nombreux "Dibi"(grillades) ... expliquent la fréquence relative des taenias, des salmonelloses, des toxoplasmoses acquises et des listérioses.

II.- L'AMÉBIASE

A.- FREQUENCE : 27 cas soit 10 %

S'observe surtout dans la tranche d'âge de 3 à 6 ans

B.- Données cliniques

Les troubles du transit sont les signes les plus importants . Les selles peuvent revêtir 3 principales formes :

- les syndromes dysentériques vrais, avec 4 à 8 selles afécales par jour:
Soit 6 cas :

- les diarrhées glaireuses, avec parfois des exonérations très nombreuses ne contenant pas de sang: soit 10 cas

- Les diarrhées liquides , sans glaires, ni sang : Soit 8 cas

- Dans d'autres cas : alternance diarrhée, constipation : Soit 2 cas
aucun trouble du transit intestinal : soit un cas

C- Formes cliniques

Formes aiguës : (6 cas) pour lesquelles la maladie évolue en peu de jours vers la guérison si le traitement spécifique est instauré à temps ou le décès dans le cas contraire. Le tableau clinique est bruyant, le diagnostic facilement fait, l'évolution rapide.

- Formes chroniques (21 cas)

Les enfants de ce groupe sont malades depuis un mois souvent plus; lors de leur consultation à l'hôpital, ils souffrent d'un syndrome digestif d'intensité moyenne, parfois déjà traité sans succès au dispensaire pour une poussée diarrhéique qu'on a cru banale. La gravité de ces formes tient à leur retentissement sur l'état général d'un jeune malade déjà malnutri ou en équilibre nutritionnel précaire.

D.- Motif de consultation ou d'hospitalisation

- Dans les formes aiguës, le signe qui amène le plus souvent à consulter est une diarrhée inhabituelle, par son aspect soit glairo sanglant, soit glaireuse, soit liquide sans glaire ni sang. Cette période passe le plus souvent inaperçue, car une diarrhée faite de selles liquides sans retentissement immédiat sur l'état général est un incident si courant dans l'enfance sous nos climats qu'il est négligé par les mamans.

- Dans les formes chroniques, l'interrogatoire met toujours en évidence la notion d'une diarrhée au long cours évoluant d'une seule tenue ou par épisodes. Les selles sont liquides ; parfois il existe des épisodes glairo-sanglants. Les selles sont rarement glaireuses ou glairo-sanglantes depuis le début. L'apparition de cette diarrhée peut coïncider avec une rougeole ou le sevrage, 2 causes bien connues de Kwashiorkor. Elle s'accompagne habituellement d'anorexie et de vomissement. Souvent ce syndrome digestif banal n'inquiète pas la mère et c'est une affection plus bruyante survenant sur ce fond de diarrhée chronique, qui l'amène à consulter. Ces signes d'alarme sont soit pleuropulmonaire, soit nutritionnels, ou autres.

L'on comprend dans ces conditions que l'étiologie ambiante soit rarement suspectée à la consultation de dispensaire qui précède le plus souvent la consultation de l'hôpital. Dans la majorité des cas, chez ces enfants, on porte le diagnostic de gastroenterite fébrile ou non, ou de **déshydratation aigüe**, le seul retentissement de l'amibiase sur l'état général ayant attiré l'attention du consultant.

E.- Examen clinique

1°) Le syndrome douloureux à type de douleurs abdominales en cadre est rarement constaté. Les épreintes facilement reconnues et signalées par la mère devant un enfant qui crie, qui s'agite de façon désordonnée à chaque défécation, n'ont été observées que dans les cas de syndromes dysentériques vrais.

2°) Les signes physiques

L'examen de l'appareil digestif est peu parlant. Certes une hépatomégalie existe chez quelques uns de nos malades, mais les hépatomégalies sont très fréquentes dans nos régions et on ne peut les rattacher d'un coup à l'amibiase.

Nous n'avons pas eu de cas d'abcès amibien du foie.

L'abdomen est généralement souple et il n'est pas perçu de cadre colique.

Nous avons observé un cas de prolapsus rectal transitoire chez un enfant présentant une diarrhée profuse.

3°) L'état général est légèrement atteint chez nos malades. ./..

F.- Données paracliniques

Notre étude a porté sur l'amibe dysentérique sous sa forme hématophage. La découverte de formes kystiques d'amibes dysentériques à l'occasion de douleurs abdominales diffuses, devait les faire considérer comme des cas d'amibiase évolutifs, mais nous les avons exclus du cadre de notre étude.

Les associations parasitaires sont importantes (15 cas associés, 12 cas isolés)

La coproculture a été pratiquée exceptionnellement (2 cas). Elle n'a décelé qu'un cas d'association amoébo-bactérienne (E coli pathogène)

G.- Antécédants

La plupart des enfants consultés pour amibiase ont un passé pathologique en dépit de leur jeune âge. Il s'agit le plus souvent de petits épisodes diarrhéiques traités à la P.M.I. ou au dispensaire, ou cédant spontanément, ou d'autres affectations sans gravité.

Les mères négligent ces incidents si courants dans le jeune âge.

III.- LA BILHARZIOSE INTESTINALE A SCH. MANSONI

A.- FREQUENCE : 22 cas soit : 14,66 %

Les quartiers périphériques qui sont situés sur des marigots (ce sont en même temps les quartiers peuplés) recèlent la plupart de nos cas: Bankoni, Sicroni,...

Les tranches d'âge 3 à 6 ans et plus de 6 ans sont les plus parasitées. En effet, à cet âge l'enfant fréquente les cours-d'eau, barbote dans l'eau à longueur de journée, notamment aux heures chaudes où l'émission cercarienne est intense.

B.- MOTIF DE CONSULTATION

Les enfants consultent pour la plupart du temps pour douleurs abdominales chroniques accompagnées de diarrhée liquide, glaireuse, parfois sanguinolente, intermittente. Les défécations sont douloureuses.

C.- L'Examen clinique nous a révélé dans la plupart des cas , une hépatomégalie parfois associée à une splénomégalie, sans signe d'hypertension portale.

Des examens spéciaux ont été pratiqués chez nos enfants: rectoscopie avec biopsie rectale, ponction biopsie du foie .

D.- Les données parasitologiques

Sch. Mansonii est isolé dans 10 cas, associé à d'autres parasites dans 12 cas.

E.- Les antécédents

Nous enfants ont tous eu des épisodes identiques de douleurs abdominales et de troubles du transit dans le passé.

IV.- L'ASCARIDIASE

A.- FREQUENCE : 21 cas soit 14 %

La tranche d'âge 3 à 6 ans est la plus parasitée .

B.- Motif de Consultation

La plupart de nos enfants ont été vus pour rejet d'ascaris par les selles avec ou sans symptomatologie.

C.- Données cliniques

RESUME DES SIGNES CLINIQUES

Rejet sans signes : 7 cas

Rejet avec symptomatologie : 7 cas

Troubles digestifs : 7 cas

L'état général de nos enfants est satisfaisant dans l'ensemble.

Nous n'avons pas observé de cas de ventre chirurgical (occlusion intestinale, perforation ...), ni des manifestations neuro-méningées (crises convulsives, réactions méningées qui seraient calmées par l'expulsion des vers) que l'on décrit dans les manifestations dues aux vers adultes, ainsi que l'introduction de ver dans le cholédoque ou le canal pancréatique.

D.- Données parasitologiques

Un examen de selles n'a été pratiqué que dans 9 cas.

Les associations parasitaires sont au nombre de 4 . Le parasite apparaît le plus souvent isolé.

E. Les antécédents :

On retrouve chez quelques uns de nos enfants , la notion d'un séjour en zone où l'ascaridiase est connue endémique: Côte d'Ivoire , Sierra Léone,

V.- L'ANKYLOSTOMIASE

60./

A.- FREQUENCE : 18 cas soit 12 %

La tranche d'âge de plus de 6 ans est la plus parasitée.

B.- MOTIF DE CONSULTATION OU D'HOSPITALISATION

Une altération de l'état général avec œdèmes du visage, douleurs abdominales chroniques est le motif qui amène les parents à consulter dans la majorité des cas.

C.- EXAMEN CLINIQUE

Chez les jeunes enfants, il est rare de mettre en évidence la pathologie classiquement attribuable à la larve. En fait, c'est la pathologie due à la présence du ver adulte qui est observée. Dans les cas typiques, l'enfant se présente comme un grand anémique. L'existence de douleurs abdominales imprécises, souvent associées à la diarrhée à une anorexie peut accompagner l'anémie. On note une asthénie, une sensation de lassitude, une atteinte de l'état général avec décoloration et pâleur des conjonctives et des muqueuses, un souffle systolique plus tachycardie, quelquefois œdèmes de la face et des membres inférieurs, hépatomégalie.

La place de l'ankylostomiase dans le déterminisme des anémies tropicales a été diversement interprétée par les auteurs.

Pour PAYET et PENE (1957), l'ankylostomiase serait responsable à Dakar respectivement de 24 % et de 31 % des syndromes anémiques.

Pour Channot et Reynaud, elle serait en cause dans 75 % des anémies à Brazzaville (25).

Dans notre étude 16 de nos enfants sur 18 présentent une anémie, mais les causes des anémies sont très nombreuses. Une étude sur les anémies chez l'enfant à Banako est en cours (Thèse prochaine); cela nous permettrait de faire la part de l'ankylostomiase dans les anémies. Dans la thèse sur les Kwashiorkor on a pu mettre en évidence le rôle de l'ankylostomiase dans cette affection.

La caractéristique principale de l'anémie ankylostomique est d'être bien tolérée par le malade, car il se produit une adaptation de l'organisme.

../.

D.- LES FORMES CLINIQUES

61...

La diversité des signes cliniques a amené des auteurs à considérer 6 formes cliniques : 5 formes simples, un forme intriquée :

1°) Les formes latentes : de découverte fortuite à l'examen des selles.

Elles peuvent rester muette ou se transformer en ankylostomiase maladie à la faveur des interférences pathologiques.

2°) Les formes digestives avec douleurs abdominales quasi constantes diarrhée ou constipation, parfois alternance de diarrhée ~~et~~ et de constipation. La diarrhée peut être aiguë et s'accompagner de déshydratation, ou être alors chronique.

3°) Les formes anémiques pures

4°) Les formes cardiaques avec signes majeurs d'insuffisance cardiaque, dont il est difficile dans certains cas de savoir s'ils sont dus à l'anémie ou bien à la défaillance cardiaque.

5°) Les formes oedemateuses pures

6°) Les formes intriquées groupant 2 ou plusieurs formes simples.

Dans notre étude, ce sont les formes intriquées qui sont les plus fréquentes (16 cas sur 18; 2 cas de formes digestives pures)

E.- LES DONNES PARASITOLOGIQUES

N. Americanus apparaît plus fréquent que *A. duodenale* dans notre statistique. Mais signalons que l'identification de l'espèce en cause, prête souvent à confusion surtout si c'est une forme larvaire ou les oeufs. Les formes adultes, sont relativement plus faciles à identifier. Une numération des oeufs n'a pas été faite. Certes, elle permet de juger l'intensité de l'infestation et surtout la valeur du traitement anthelminthique, mais le matériel dans nos Laboratoires est insuffisant (par exemple la Laboratoire Central à la Section parasitologique il n'y a que deux microscopes) et cet examen apparaît comme un luxe. Les Médecins aussi le demandent rarement.

Gentilini et Duflo ont trouvé plus de N. americanus que de A. duodenale, chez les travailleurs maliens émigrés en France; mais ces travailleurs proviennent de la Région de Kayes (Kaye , Yélimané, Nioro). Pour Banako les Laboratoires affirment qu'il y a autant de N. americanus que de A. duodenale (il faudrait des statistiques précises) .

F.- LES ANTECEDENTS DE GORRHAGIE ne sont pas rapportés dans cette thèse, mais nous avons dans notre expérience plusieurs cas, où l'examen de selles a mis en évidence des ankylostomes.

VI.- L'ANGUILLULOSE

63.../

A.- FREQUENCE : 10 cas soit 12 %

La tranche d'âge de 3 à 6 ans est la plus parasitée.

B.- MOTIF DE CONSULTATION OU D'HOSPITALISATION

L'enfant avec Strongyloïdose nous est ramené pour la plupart du temps pour troubles du transit, .

C.- DONNES CLINIQUES (

- Diarrhée avec déshydratation : 6 cas
- Diarrhée chronique sans retentissement : 7 cas
- Malnutrition associée : 4 cas
- Formes latentes : 1 cas

Les signes digestifs sont les plus fréquents et les plus caractéristiques

" Tout malade atteint de strongyloïdose a présenté ou présentera des symptômes digestifs" . Ronin .

Ils sont les plus constants et les plus caractéristiques. La strongyloïdose entraîne presque toujours des troubles intestinaux. La diarrhée est le trouble le plus fréquemment rencontré surtout chez les tous petits. Chez les grands enfants, elle est inconstante; des épisodes de constipation alternant avec des débacles intestinaux. Parfois, le malade a un transit absolument normal et la découverte des larves dans les selles est fortuite au cours d'un examen de routine. Les caractères de la diarrhée sont très variables; souvent elle est profuse avec selles liquides, parfois glaireuses, glairo-sanglantes. Le syndrome dysentérique n'est pas observé. Il arrive que la diarrhée soit si importante qu'elle entraîne une déshydratation aiguë. Il s'agit alors d'une véritable entérite catarrhale due à l'irritation mécanique et chimique de la paroi intestinale par les femelles et les larves.

- les douleurs abdominales ne sont appréciables que chez le grand enfant

Elles sont inconstantes, généralement diffuses sans caractères précis.

- Le ballonnement abdominal est inconstant.

- Les vomissements et l'anorexie sont fréquents et vont de paire avec

la diarrhée.

..//

Ainsi il s'installe un cercle vicieux diarrhée vomissement anorexie, qui sans une thérapeutique énergique entraîne une dégradation progressive de l'état général du malade.

- La gravité de symptômes il faut le dire, dépend pour une grande part de l'intensité propre du parasitisme.

- L'anémie est d'observation exceptionnelle, car le strongyloïde ne se nourrit pas de sang bien qu'il peut faire saigner légèrement la muqueuse provoquant un melena occulte.

Le Professeur P. SATGE et coll. de 1964 à 1967 dans le Service de Pédiatrie à Dakar(83) ont retrouvé chez les enfants avec Kwashiorkor 64 % du total des anguilluloses diagnostiquées, contre 33 % des Lambliaoses et 22 % des ascaridiases. A cette relation préférentielle, hautement significative du point de vue statistique entre Kwashiorkor et Strongyloïdose, ils ne trouvent pas d'explication.

Pour notre part, nous n'avons pas pu établir de relation entre ces 2 affections, car le nombre d'enfants avec anguillulose ne se limite qu'à 10. Et sur ces 10 enfants, 4 seulement présentent un état de malnutrition. Rappelons plutôt que nous avons des cas de Kwashiorkor avec ankylostomes.

D.- DONNEES PARASITOLOGIQUES

L'examen des selles met en évidence la larve. Seuls des examens directs ont été effectués. Peut être avec la méthode d'extraction de Baerman, le pourcentage de nos enfants avec anguillulose serait élevé. Cette méthode met en évidence des larves vivantes de façon rapide et fidèle.

VII.- L'OXYUROSE

A.- FREQUENCE :

Nos cas d'oxyurose ont été pour la plupart du temps de découverte clinique: " Petits vers blancs à la surface des selles, ou dans les plis radiaux de l'anus .

D.- DONNEES CLINIQUES

Le prurit anal est noté dans toutes nos observations d'oxyurose. Son intensité varie selon l'explication des mères, mais nous n'avons pas eu de cas de complications dues au grattage qu'il soit anal ou vulvaire: ni vulvo vaginite ni anite hémorroïdaire alors que dans notre expérience des années précédentes nous avons colligé plusieurs cas. Toutefois on note des cas d'insomnies, de

Par contre , nous rencontrons beaucoup d'anites dues aux candidas ,
et chez la fillette des vulvovaginites dues aux trichomonas , aux candidas,
aux microbes , dans nos consultations quotidiennes.

C.- DONNES PARASITOLOGIQUES

Comme nous l'avons déjà signalé, l'oxyure est rarement découvert à
l'examen microscopiques des selles. C'est ce qui explique le faible pourcen-
tage des oxyuroses dans les statistiques de parasitoses intestinales des Labora-
toires.

La notion de contagé familial existe certes, mais dans notre étude
nous n'avons pas pu la mettre en évidence.

Les parents se prêtent mal à un déparasitage collectif, ce qui rend
le plus souvent l'éradication impossible.

SIXIEME PARTIE
SYNTHESE

S Y N T H E S EI.- MATERIEL D'ETUDE

Notre travail porte sur 150 observations d'enfants de la zone urbaine de Bamako, pendant une période de 15 mois: du mois d'Août 1976 au mois d'Octobre 1977. Ces enfants étaient soit hospitalisés, soit venus en consultation directement ou bien envoyés par certains centres de P.M.I.. Ils se répartissent ainsi (Tableau I.).

TABLEAU I.

MOIS	AOÛT 1976	SEPT 76	OCT. 76	NOV. 76	DEC. 76	JANV. 77	FEV. 77	MARS 77	AV. 77	MAI 77	JUIN 77	JUIL. 77	AOÛT 77	SEP. 77	OCT. 77
Nbre. d'Enfts.	4	8	10	11	17	14	14	6	6	10	18	9	16	4	3

Un examen de selles n'a pas été pratiqué chez tous ces enfants. Seuls les enfants souffrant de troubles du transit (diarrhée aiguë ou chronique, diarrhée sanglante ou glairo sanglante), ou présentant des douleurs abdominales, une anémie clinique, un amaigrissement inexplicable, une stagnation de la courbe staturo pondérale ou un signe clinique d'appel ont bénéficié de cet examen.

Dans ces conditions nous avons 116 examens de selles positifs. Nous possédons aussi des observations d'enfants ayant rejeté des vers (ascaris, toenia, oxyures) ou présentant des symptômes que nous pensons être d'origine parasitaire (34 enfants).

Au total, le nombre de nos enfants avec parasitose intestinale s'élève donc à 150.

Un examen systématique de selles n'ayant pas été effectué chez tous les enfants venus en consultation durant ces 15 mois, nous sommes sûrement au dessous du pourcentage réel des parasitoses intestinales chez nos petits malades.

On trouvera page suivante un exemplaire de la fiche d'observation

FICHE D'OBSERVATION

67.../

A.- DATE:

B.- Données d'identification

- Nom - Age - Sexe
- Domicile ou quartier
- Nom des parents

C.- Données cliniques :

- à l'anamnèse : si l'enfant présente de la diarrhée, préciser le nombre de jours d'évolution, la gravité de la diarrhée : légère, moyenne , grave.

combien de poussées diarrhéiques pendant cette année ?

- appréciation de l'Etat Général: satisfaisant , peu altéré , altéré
- douleurs abdominales à la palpation ?
- Hépatomégalie, Splénomégalie, ou hépatosplénomégalie ?

D.- Antécédents socio-économiques et d'hygiène du milieu

- 1°) Taille de la famille
- 2°) Profession des parents
- 3°) Niveau intellectuel du malade ou de sa mère
- 4°) La famille utilise pour sa boisson :
 - eau de robinet
 - eau de puits
 - eau de marigot
- 5°) Système d'élimination d'excrétats et eau utilisée
 - bon
 - déficient
 - aucun

E.- Résultats des examens de Laboratoire

- Examens de selles :macroscopie, microscopie
- Coproculture

F.- Résumé

.../...

II.- RESULTATS

1°) Age des enfants : cf. Tableau II.

T A B L E A U II.

REPARTITION DES ENFANTS PARASITES PAR TRANCHE D'AGE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AUX ENFANTS PARASITES
De 0 à 6 mois : 0	0 %
De 6 mois à un an : 2 enfants	1,33 %
De 1 à 3 ans : 31 enfants	20,66 %
De 3 à 6 ans : 77 enfants	51,33 %
De plus de 6 ans : 40 enfants	26,66 %

Le plus jeune de nos malades avait 3 mois , le plus âgé 14 ans.

Le classement par sexe donne 88 garçons et 62 filles .

La tranche d'âge la plus parasitée se situe entre 3 à 6 ans.

2°) Motif de Consultation

Nous avons deux catégories de malades:

- Ceux qui viennent pour des signes d'appel de parasitoses (travail de Dispensaire)

- Ceux hospitalisés pour une autre maladie , mais dont le bilan complet a permis de découvrir une parasitose (travail d'hôpital)

3°) La Symptomatologie

La parasitose intestinale est évoquée le plus souvent devant des troubles digestifs qui ne font pas leur preuve, parfois au contraire , il existe des troubles atypiques ou même des manifestations extradigestives qui rendent le diagnostic difficile.

a) Les douleurs abdominales sont retrouvées dans la plupart des observations . Elles sont fréquentes et il est difficile de préciser chez les tous petits nourrissons, ses caractères, son siège. Le plus souvent elles sont diffuses, sans caractères précis. Néanmoins elles orientent vers le diagnostic de parasitose intestinale, surtout sous nos climats. Nous avons une grosse expérience des douleurs abdominales chez l'enfant du fait de notre intérêt pour la drépanocytose (thèse 1974 , Samba SISSOKO)

b) Les troubles du transit

- La diarrhée : elle est habituelle et accompagne généralement les douleurs abdominales, ou est retrouvée dans les antécédents. Elle peut revêtir différents aspects: liquide, intermittente ou continue; glaireuse, contenant du mucus ou du sang. Le plus souvent la diarrhée est chronique et résistante aux traitements symptomatiques habituels. Dans nos observations on rencontre tout au long " diarrhée chronique, au long cours, diarrhée rebelle, persistante; traînante, malgré des traitements symptomatiques usuels". La coproculture a été faite quand c'est nécessaire.

- Les selles pâteuses : bien souvent, elles sont le stade de l'extinction d'un épisode aigu. Elles ne sont pas obligatoirement le reflet d'un parasitisme atténué et peu virulent.

- L'alternance de diarrhée et de constipation est retrouvée constamment dans les cas rebelles, évoluant pendant longtemps. Elle oriente également vers une parasitose surtout si elle est retrouvée dans les antécédents.

- Le syndrome dysentérique pur avec selles afécales et crachat rectal ne s'observe qu'au tout début d'un syndrome intestinal de l'amibiase aiguë.

- Les syndromes dysentériques sont beaucoup plus fréquents, sont généralement le fait de l'amibiase et de la bilharziose intestinale.

c) Les troubles digestifs associés

L'anorexie est très fréquente et accompagne en général les douleurs abdominales et la diarrhée.

La boulimie accompagne classiquement les toeniasis.

Les vomissements sont d'interprétation difficile chez les enfants.

Le ballonnement abdominal n'est pas rare et accompagne quelquefois les syndromes diarrhéiques.

d) Les signes extra-digestifs

- amaigrissement important et inexpliqué, d'évolution progressive, contrastant quelquefois avec une augmentation de l'appétit.

- syndrome anémique peu ou assez marqué, notable surtout dans l'ankylostomiase chronique, mais qu'on peut retrouver même dans l'ascariase.

- les accidents cutanés passent le plus souvent inaperçus.

e) Les abdomens d'urgence : Sont très rares. Ils sont classiques dans l'ascaridiase, mais nous n'avons observé aucun cas d'accident chirurgical chez nos enfants.

4°) Examen clinique

A l'examen clinique nous avons essayé d'apprécier l'état général de nos malades, et l'état du foie et de la rate à la palpation.

- Le tableau III résume l'Etat Général des enfants

T A B L E A U III.-

<u>ETAT GENERAL</u>	<u>SATISFAISANT</u>	<u>PEU ALTERE</u>	<u>ALTERE</u>
<u>NBRE D'ENFANTS</u>	43	62	45

L'état général est peu satisfaisant dans l'ensemble, et l'état nutritionnel laisse à désirer.

- Appréciation du foie et de la rate Tableau IV

T A B L E A U IV.-

<u>HEPATOMEGALIE ISOLEE</u>	35
<u>SPLENOMEGALIE ISOLEE</u>	2
<u>HEPATOSPLENOMEGALIE</u>	14

Les causes d'hépatosplénomégalie étant très nombreuses chez les enfants en milieu tropical, nous ne pouvons pas accorder nos quelques cas aux parasitoses intestinales seules.

5°) Les espèces parasitaires rencontrées (Tableau V)

Dans notre statistique, les parasites rencontrés sont les suivants par ordre de fréquence :

- H.nana : 32 cas soit 21,33 %
- Amibes : 27 cas soit 18 %
- Sch.Mansoni : 22 cas soit 14,66 %
- Ascaris : 21 cas soit 14 %
- Ankylostomes et Anguillules : 18 cas chacun soit 12 %
- Oxyures : 14 cas soit 9,33 %
- Lamblias : 10 cas soit 6,66 %
- T. Saginata : 6 cas soit 4 %
- Trichocéphale : 5 cas soit 3,33 %
- Fasciola hepatica : 2 cas soit 1,33 %

T A B L E A U V.-

P A R A S I T E S		% PAR RAPPORT AU NOMBRE D'ENFANTS PARASITES
Amibes	27	18 %
Ascaris	21	14 %
Ankylostomes	Nécator 12) Duodenale 6 (18	{ 12 %
Anguillules	18	12 %
Sch.Mansoni	22	14,66 %
Oxyures	14	9,33 %
Himenolepis Nan	32	21,33 %
Lamblias	10	6,66 %
Trichocéphales	5	3,33 %
T. Saginata	6	4 %
Fasciola hepatica	2	1,33 %

Le tableau X résume les cas de parasitoses isolées et les associations parasitaires .

6°) Répartition des parasites selon l'âge des enfants (Tableau VI)

Le parasitisme intestinal est faible de 0 à un an. A cet âge, le tout petit est entouré par les soins de la Maman. Les parasitoses intestinales à cet âge, sont surtout dues au manque d'hygiène dans la préparation des aliments de l'enfant, et au manque d'hygiène de la nourrice. N'oublions pas aussi qu'à cet âge, les mères mettent dans la bouche de l'enfant, quelques miettes du plat

familial. Remarquons qu'à cet âge, ce sont les diarrhées infectieuses qui sont plus nombreuses (thèse de MAIGA Z. Page 49): 73,67 % avant 2 ans dont 44,73 % avant 1 an

Les dangers parasitaires apparaissent dès que l'enfant commence à marcher. A cet âge son cercle d'activité s'élargit et ne se limite plus au cadre familial. Il bouge beaucoup et est difficile à surveiller. Il joue dans la terre, porte tout à la bouche, s'exonère à proximité immédiate de l'habitation, sur le lieu même de ces ébats.

Plus l'enfant grandit, plus son indépendance augmente, et plus le danger est important. C'est ainsi que dans notre statistique les tranches d'âge les plus parasitées se situent entre 3 à 6 ans et plus de 6 ans. Les pédiatres aiment dire que la marche permet à l'enfant d'aller à la conquête du monde; nous dirons dans notre cas, que cette acquisition psychomotrice lui permet d'aller à la conquête des parasites. (c'est une boutade).

T A B L E A U V I

TRANCHES D'AGE	P A R A S I T E S	NOMBRE DE CAS DECOUVERTS
Petits Nourrissons de 6 mois à 1 an : 2 Enfants	Anibes	1
	Ascaris	-
	Ankylostomes	1
	Sch. Mansoni	-
	Anguillules	-
	Oxyures	-
	H. Nana	-
	Lamblias	-
	Tricocephales	-
Nourrissons de 1 à 3 ans : 31 Enfants.	Anibes	6
	Ascaris	6
	Ankylostomes	-
	Anguillules	5
	Sch. Mansoni	-
	Oxyures	2
	H. nana	7
	Lamblias	5
	Trichocéphales	1
Enfants de 3 à 6 ans : 77 Enfants	T. Saginata	2
	Fasciola hépatica	1
	Anibes	17
	Ascaris	11
	Ankylostomes	3
	Anguillules	11
	Sch. Mansoni	11
	Oxyures	12
	H. Nana	13
Age Scolaire: Plus de 6 ans : 40 Enfants.	Lamblias	5
	Trichocéphales	2
	T. Saginata	3
	Fasciola hépatica	1
	Anibes	3
	Ascaris	4
	Ankylostomes	14
	Anguillules	2
	Sch. Mansoni	11
	H. nana	7
	Trichocéphales	2
	T. Saginata	1

7°) Répartition des parasitoses selon les mois (Tableau VII)

Il est classique de dire que les parasitoses intestinales sont surtout importantes au début et à la fin de la saison des pluies .

Notre étude étant limitée à 15 mois , l'influence des saisons n'apparaît pas clairement. Peut être une étendue sur plusieurs années révélerait-elle un cycle saisonnier des parasitoses.

8°) Quartiers de provenance des enfants et profession des parents

- 140 de nos enfants soit 93,33 % sont de Banako ville et banlieue .
Les quartiers de Bankoni, Bozola dominent. Ces quartiers regroupent toutes les conditions favorisant la maladie : promiscuité, insalubrité....

- Les pères des enfants parasités sont pour la plupart des cultivateurs des manoeuvres , des ouvriers, des petits commerçants...; les mamans ménagères illettrées. C'est dire que le standing de vie est bas dans ces conditions. Le niveau d'éducation de la mère se reflète dans le degré d'infection des enfants.

Il est intéressant de comparer les professions des pères de ces enfants à celles des pères des Kwashiorkor (Tableau VIII).

On voit la parfaite identité dans les deux cas.

En effet , si le Kwashiorkor est un indice de sous développement, le parasitisme intestinal en est un autre (car il est le reflet du manque d'hygiène , du bas niveau socio-économique et culturel)

TABLEAU VII

REPARTITION DES PARASITES SELON LES MOIS

M O I S	1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984		1985		TOTAL
	ACQU.	SEPT.	OCT.	NOVEM.	DECEM.	JANV.	FEBR.	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DECEM.	JANV.	FEBR.		
NOMBRE DE PARASITES	6	9	11	14	21	16	19	9	6	11	20	10	19	5	3						179
Amibes	1	2	1	-	3	2	4	1	2	2	5	3	1	-	-						27
Ascaris	1	1	4	1	4	-	1	-	1	-	1	1	6	-	-						21
N. Americanus	-	1	1	2	1	2	1	-	-	-	1	1	-	1	1						12
A. duodenale	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	1						6
Arguillulus	-	2	-	3	1	-	2	1	-	1	2	1	3	1	1						18
Sch. Mansoni	1	1	-	1	1	2	2	2	1	3	6	1	-	1	-						22
Oxyures	-	-	2	1	4	2	-	1	1	-	1	-	2	-	-						14
H. nana	3	1	1	4	4	5	2	3	1	1	1	2	3	1	-						32
Lamblias	-	1	1	-	1	1	3	-	-	1	1	-	1	-	-						10
Trichocephales	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-						05
T. Saginata	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-						06
Fasciola hepatica	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-						02

TABIEAU VIII. - PROFESSION DES PARENTS (conf. Thèse Kwashiorkor page 27)
(33)

	Petits employés de la ville	Cultivateurs	Artisans	Petits fonctionnaires	Fonctionnaires moyennes	Grands fonctionnaires	Petits commerçants	Commerçants moyennes	Chômeurs	Marabout	
Manoœuvres		Ouvriers	Taillleurs	Soldats	Instituteurs	Inspecteurs de police	Etalagiste				
Cuisiniers		agricoles	Bijoutiers	Gardes	teurs	teurs de	Vendeur				
Chauffeurs		sans terre	Magons	Commis	Sergents	Police	ambulant				
Gardiens		quelques	Menuisiers		Gendarmes	et de	...				
Mécaniciens		pêcheurs	Cordonniers		Gardien de paix	Banque					
Plaçants											
24,2 %	20 %	13,0 %	11,7 %	9,6 %	1,07 %	10,3 %	1,7 %	5,7 %	1,7 %	% Kwashiorkor	
20 %	22,66 %	10 %	12,66 %	10,66 %	6 %	10 %	8 %	0 %	0 %	% Parasitoses	

TABLEAU IX.- TABLEAU RECAPITULATIF DES PARASITES

	NOMBRE DE CAS SUR 150	NOMBRE DE CAS ISOLES	ASSOCIATIONS PARASITAIRES	ASSOCIATIONS MICROBIENNES
Amibes	27	12	14	1
Ascaris	21	17	4	
Ankylostomes	18	10	8	
Anguillules	18	10	7	1
Sch. Mansoni	22	10	12	
Oxyures	14	9	5	
H. nana	32	13	19	
Lamblias	10	10	-	
Trichocéphales	5	3	2	
Fasciola hépt.	2	2	-	
T. Saginata	6	6	-	
TOTAL	175	102	71	2

SEPTIEME PARTIE

C O N C L U S I O N

CONCLUSION

77..1

Le parasitisme intestinal est fréquent chez l'enfant à Bandako. Les parasites rencontrés sont variés. Les principales parasitoses observées sont :

- le Teniasis à H.nana
- l'Amibiase
- la Bilharziose à Sch.Mansoni
- l'Ascariadiase
- l'Ankylostoniase
- l'Anguillulose
- l'Oxyurose

Les autres parasitoses sont : la Lambliaose, la Trichocephalose, le Toeniasis à T.Saginata.

Nous avons cherché non seulement à préciser la morbidité de ces parasites mais aussi à évaluer leur nature et leur fréquence. Cette fréquence ou prévalence est liée à des facteurs généraux et locaux. Ainsi nous avons donc cherché à préciser le quartier d'origine de nos enfants, et tenter de dégager les observations dans lesquelles la parasitose était un facteur essentiel de celles où elle apparaissait comme un phénomène contingent.

Dans l'immense majorité des cas, les manifestations cliniques dont sont responsables les parasites intestinaux demeurent bénignes. Il est pourtant indispensable d'entreprendre devant la constatation d'une de ces parasitoses, le traitement spécifique afin d'éviter la survenue éventuelle d'accidents graves, à

La diversité des troubles digestifs et extradigestifs est telle que ces signes deviennent parfois trompeurs, et que l'on omet souvent de rechercher une parasitose qui serait simple à traiter.

Le problème posé par les parasitoses est complexe :

- leur rôle pathogène est parfois difficile à apprécier en raison tout d'abord du polyparasitisme qui est très fréquent; de plus l'association de ces parasitoses avec un état nutritionnel déficient soulève toujours le problème non résolu des rapports entre parasitisme et malnutrition; l'existence de germes ou virus associés dont la mise en évidence n'est pas toujours possible.

- Leur solution thérapeutique est également parfois malaisée. Pour certaines d'entre elles, nous ne disposons pas encore de traitement radical, tout au moins en dehors des cures prolongées qui ne sont pas sans inconvénients. A cela s'ajoute parfois l'impression désolante ressentie à traiter un malade dont on sait qu'il se réinfestera inéluctablement au retour dans la zone d'endémie.

C'est dire, en face de ces difficultés, l'importance d'envisager la question des parasitoses intestinales sous l'angle de la prévention qui se résume à l'éducation sanitaire, et à l'assainissement surtout.

L'éducation sanitaire doit faire comprendre à la population ce qu'est la maladie, son agent pathogène, son mode de contamination et ses méfaits. Elle insistera surtout sur les moyens mis à sa disposition pour la prévenir et la guérir. Pour cela un certain nombre de personnages ont un rôle capital à jouer: le corps sanitaire médical et paramédical, l'instituteur, les animateurs ruraux.

Cette éducation est nécessaire dans les grandes villes, où tant de paysans se rendent actuellement et où se développe un urbanisme difficile à contrôler.

. L'Assainissement : Il existe à l'heure actuelle et même dans les villes les plus modernes, des quartiers insalubres, véritables bidonvilles qui payent un lourd tribut aux parasitoses intestinales. C'est là qu'intervient le rôle de l'assainissement. - Travail d'assainissement de l'eau, travail d'assainissement de la terre souillée par les déjections, c'est ici un travail modèle et capital qui doit intéresser les équipes de santé et toute la population. On ne peut aller plus loin si l'on ne fournit pas aux populations de l'eau saine : celle-ci est indispensable pour la santé et pour l'hygiène.

- Installation de latrines collectives bien aménagées assez nombreuses compte tenu de la densité et des besoins de la population intéressée. Ainsi donc on verra disparaître progressivement les terrains vagues en plein centre ou dans les quartiers périphériques de la ville, où chacun vient déféquer librement sans souci de contaminer ses voisins.

.L'éducation nutritionnelle après l'assainissement est la 2ème tâche importante. Celle-ci doit être d'ailleurs le souci numéro un de nos cadres de Santé Publique, car c'est une condition nécessaire pour minimiser le retentissement des parasitoses, dont bon nombre échappera encore à nos contrôles.

. La lutte contre les épidémies par la surveillance des vaccinations et la distribution indispensable des antipaludéens absolument nécessaires.

D'autres moyens peuvent être employés par les pouvoirs publics pour toucher la population:

- la presse :

- la radio: elle est un bon moyen de diffusion, les émissions devant être faites en langues nationales pour atteindre d'avantage d'auditeurs. (Vendredi au Mali où les émissions sont adressées à la masse rurale.

- le cinéma :

L'élévation du niveau de vie est en rapport avec la situation économique qui, nous le savons est déplorable. D'autre part, les enfants qui sont toujours en contact avec le sol et défèquent n'importe où, constituent un danger permanent pour l'entretien de l'endémie.

C'est pourquoi en plus de l'assainissement et de l'éducation sanitaire, nous devons faire appel à la chimioprophylaxie.

Il ressort de notre travail, exactement la même conclusion que dans la thèse sur le Kwashiorkor: à savoir que les quartiers populaires comme Banconi, Sikoroni, Bozola..... doivent bénéficier immédiatement d'une assistance sanitaire et d'urbanisation.

Nous sommes heureux d'annoncer qu'au moment même où nous parlons, ces quartiers sont l'objet d'attention toute particulière du gouvernement : urbanisation, assainissement, ce qui démontre bien la justesse de nos vues, et concrétise notre objectif.

HUITIEME PARTIE
BIBLIOGRAPHIE

-
- 1.- Albert (J.F.), Ricosse (J.H.) et Picq (J.J.) : Résultats d'une étude des entérobactéries de la flore intestinale chez les amibiens.
Méd.Trop. 1968 , 23, 736- 795
 - 2.- Alvarez Cordero (R.)
Urgences abdominales dues à Entamoeba histolytica
Presse Méd. 1971, 79, 2271-2176
 - 3.- André (J.L.), Bon (J.F.) et coll.: Emploi du métronidazole dans le traitement des manifestations aiguës de l'amibiase intestinale.
Méd.Trop. 1967 , 27, 245-251
 - 4.- André (L.J.) et coll.: le métronidazole dans le traitement de l'amibiase : métabolisme indications.
Méd.Af.Noire 1973 20, 12, 991-993
 - 5.- Attia (Y) Azier (E), PENE (P.) et Bouvry (M) : l'amibiase intestinale à Abidjan . Etude de 60 malades hospitalisés en 4 ans.
Rev.Méd.Côte d'Ivoire , 1971, 11-17.
 - 6.- Baehler-(D.N.) : l'amibiase du nourrisson
Thèse Dakar 1968.
 - 7.- Bailenger (J.).: Coprologie parasitaire et fonctionnelle
Drouillard édit., Bordeaux 1977.
 - 8.- Bereni (J.)
Manifestations tardives non parasitaires de l'amibiase.
Marseille Méd. 104 (5) 1967 , 481-486
 - 9.- Bertrand (Ed) Cornet (L.) et Lebras (M.): le traitement de l'amibiase à Abidjan.
Concours Méd.1972, 94(18) , 3514-3520
 - 10.- Blanc (F.) Nosny (J.): traitement des séquelles immédiates et lointaines de l'amibiase colique.
Méd.Afr.Noire 13 (11) 1966, 343- 45
 - 11.- Bon (J.F.) le parasitisme intestinale chez l'homme
Médicorana n°125 .
 - 12.- Boukenem (S.) Samaké (F.) Avramov (L.): aspect statistique durant 3 ans de l'épidémiologie parasitaire en milieu urbain Bamako
Méd.Afr.Noire 1976, 23 (3) 175- 179.
 - 13.- Bouyer (C.) : traitement des parasitoses intestinales par le Levamisole
Bull Soc Path.Exo. 1970, 2, 255- 265
 - 14.- Brumpt (E.) : précis de parasitologie 62è éd. 1949.
 - 15.- Brumpt (E.) : les Schistosomiases
Revue Prat. 1970, 20, 1, 22-45
 - 16.- Brumpt(L.C.) : l'ankylostomiase
Revue Prat 1958 8. 279-289

- 17.- Brumpt (L.C.) 1 pathogénie des oedèmes de l'anémie par ankylostomes et leur guérison par le traitement vermifuge
Bull.Soc. Path. Exo. 1955, 48, 46- 50
- 18.- Brumpt (L.C.) et Ho Thi Sang: traitement de l'anémie à ankylostome O.M.S.
Conf.Afr.sur l'ankylostomiase Brazza 22-29 Août 1961
- 19.- Brumpt (L.C.) et Ho thi Sang : diapause des ankylostomes chez les grands anémiques
Compte Rendu Soc.Biol. Paris 1953 n°147 page 1064-66
- 20.- Brumpt (L.C.) et Ho thi Sang: traitement des ankylostomiasés graves par le Tetrachloroéthylène
Bull. Soc.Patho. Exo. 1953, n°46, 1024-37
- 21.- Brumpt (L.C.) Ho Thi Sang, Taefer (G) : quelques réflexions à propos du parasitisme sanguin et intestinal dans 2 villages d'Afr. Centrale.
Bull. Soc.Patho.Exo.1972, n°2, 263-70
- 22.- Capon (A) et coll.: intérêt de l'immunologie dans le diagnostic et la localisation de l'amibiase .
Méd.Afr.noire 1970 - 17-6- 219-224
- 23.- Carrie (J.) : bilharziose en zone de forêt . Notions épidémiologiques
Méd.Afr. Noire 1970, 17, 7, 531-40
- 24.- Charmot (G) André (J.L.): L'amibiase colique prolongée non dysentérique
Méd.Trop. 1969 , 29, 471-478
- 25.- Charmot (G.): traitement actuel de l'amibiase
Presse Méd. 1970, 78, 2193,- 2195
- 26.- Charmot (G) et Reynaud (R).: le Tetrachlorethylène dans le traitement de l'ankylostomiase du jeune enfant.
Bull.Soc. Path. Exo. 1958, 51, 645-652
- 27.- Charmot (G.) : désordres erythrocytaires au cours de l'ankylostomiase
Méd.Trop.1962, 22(1) 8-16.
- 28.- Delabarre (A) : enquête parasitologique en milieu scolaire
Afr.Méd.1972 11, 104, 855-862
- 29.- Diallo (S.) : les bilharzioses humaines au Sénégal
Thèse Dakar 1965
- 30.- Diop (B) et coll. : la pathologie infectieuse et parasitaire dans un service de Médecine Générale pour adultes à Dakar
Méd.Afr.Noire 1970, 3, 225-235
- 31.- Diop (B.) et coll. : indications cliniques des anthelminthiques (helminthes intestinaux)
Méd.Afr.Noire 1974, 21, 1, 31-40
- 32.- Diop (B) : accidents nerveux des helminthiases intestinales
Méd.Afr.Noire 1972 19, 6 pp. 513-522.

- 33.- Diop Mar (I.) et coll. : les amoebicides : utilisation en médecine de masse
Méd. Afr.Noire 1973, 20, 12, pp 975-988.
- 34.- Diouf (A.B.) et coll.: helminthiases chirurgicales (à propos de 103 observations)
Méd.Afr.Noire 1975, 21, pp. 31-40.
- 35.- Diouf (B) Larivière (M.) Pineau (P) et Richir (Cl.): ascaridiase massive et volvulus du grêle chez une fillette de 8 ans.
Bull.Soc. Méd.Afr.Noire Lgue Frse 1962, 7 (4) 539
- 36.- Dodin (A) Pinon (J.M.) et Ramaramanana (A): étude du retentissement de la bilharziase sur la croissance de l'enfant.
Bull. Soc. Path. Exo. 1970, 63,62
- 37.- Doucet (J.) et coll. : enquête sur les helminthiases et les hémoparasites de localité d'Atiekwa
Méd.Af.Noire 1970, 17, 11 pp. 843 -847
- 38.- Dramé (T.): kwashiorkor hospitalier à Bamako
Thèse 1976 Bamako
- 39.- Escalier (J.P.) et coll. : le traitement de l'amibiase intestinale , symptomatique par le Netronidazole en milieu hospitalier voltaïque
Bull. Soc. Path. Exo. 1970, 63, 848-854
- 40.- Gaud (J.) : les bilharzioses en Afr.Occidentale et en Afr.Centrale.
Bull. O.M.S. 1955, 13, 209-258.
- 41.- Gentilini (M.) Méd.Tropicale
- 42.- Gentilini (M.) et Gazotte (Ph.) : l'anguillulose et son traitement.
Feuilletts du praticien 1967- 276, 789
- 43.- Gentilini (M.) Robineau (M.) et coll.: résultats des essais thérapeutiques dans les helminthiases traitées par le L.Tetramisole
Bull. Soc.Path.Exo. ,1970, 63(1) 52-61
- 44.- Glokpor (G.F.) : fréquence des parasitoses intestinales au Togo (Centre Vongan) (
Afr.Med. 1965, 845-848
- 45.- Goiffon(R.) et Goiffon (B) : manuel de coprologie clinique .Masson Edit.
- 46.- Goivan (Y.J.) éléments de parasitologie . Paris 1969 - Flammarion Edit.
- 47.- Giono-Barber (H.) et coll: les amoebicides : aspects pharmacologiques
Méd.Afr.Noire 1973, 20, 12, pp. 945-957
- 48.- Gras (G) : les anthelminthiques intestinaux : aspects pharmacologiques
Méd.Afr.Noire 1974,, 21, 1, pp.11-28

- 49.- Ho Thi Sang et Brumpt (L.C.) L'ankylostomiase 83.../
Revue du Prat. 1970, 20, 61-72
- 50.- Hocquet (F.) Rey (M.) Larivière (M) Bourgeade (A) : intérêt de la biopsie rectale dans le diagnostic et le pronostic des bilharzioses.
Comm.4è journées Méd.Dakar, Janv. 1965.
- 51.- Imbert (J.C.) : l'ascaridiose.
Rev.Prat. 1970, 20,75-80
- 52.- Jaeger (G) et Boyer (V.): étude médico-biologique de la population d'un village centrafricain
Afr.Med. 1973, 12 (111) 485-496
- 53.- Kervran (P.) : les hotes intermédiaires des bilharzioses humaines à Bamako.
Soc. Path. Exot., 1947, 40, 349-352
- 54.- Lacan (A): la lutte contre les bilharzioses dans un programme de Santé Publique . Rapport 3ème journées Méd. Dakar
Méd.Af.Noire 1963, 103-107 (Numéro Spécial)
- 55.- Lapiere (J) Holler (G) : les anémies parasitaires
Concours médical 1972, 30,5 435-5 439
- 56.- Lapiere (J.) et Tranvinh (H.) : l'anguilulose : aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 300 cas observés. Presse Méd.1970,78, 1983
- 57.- Larieu: Mortalité et morbidité dues à l'ankylostomiase dans 3 agglomérations urbaines du cercle de Séguéla (Côte d'Ivoire)
Bull. Soc. Med.A.O.F. 1957-411-16
- 58.- Larivière (M.), Satge (P.) : les parasitoses de l'enfant africain au Sénégal
Méd. Afr.Noire 1965, n° spécial, 47-56.
- 59.- Larivière (M.) et coll: enquête parasitaires chez les enfants de la basse Casamance
Bull.Soc. Méd. Afr.Noire 1961
- 60.- Larivière (M) et coll. : résultats d'une enquête sur l'état sanitaire des enfants de l'arrondissement de Khombole.
Bull. Soc. Méd. Af.Noire - 1961 (2) 212-23
- 61.- Maïga (Z) : diarrhées microbiennes chez l'enfant à Bamako
Thèse 1975 à Bamako.
- 62.- Mezey (K.C.) : le thiabendazole dans le traitement des helminthiases humaines.
Méd.Afr.Noire 1967, 14 (89) 417-421
- 63.- Mensah (A) et coll.: amibiase colique maligne (A propos d'un cas traité chirurgicalement avec succès)
Bull.Soc. Med Afr.Noire Igue Frse 1971, XVI, 3 p. 469-473
- 64.- Niang(I) et coll. : le Lévanisole dans l'ankylostomiase (posologie et résultats)
Bull Soc Med Afr.Noire Igue Frse 1972, XVII, 3 pp. 422-25

65.- Nozais (J.P.) et coll.: enquête corpologique chez les enfants bilharziens d'Agzopé-
Bull.Soc. Patho.Exo. 1975-68

O.M.S. : Série de rapports techniques

- 66.- - n°255: Conférence afr.CCTA/O.M.S. sur l'ankylostomiase
Brazza 22-29 Août 1961
- 67.- - N°277: Helminthes transmis par le sol. Genève 1964
- 68.- - N°379: Lutte contre l'ascaridiase . Genève 1967
- 69.- - N°421: L'amibiase . Genève 1969
- 70.- - N°47 : Promotion de la santé et environnement humains
27ème Assemblée .1974
- 71.- - N°511: Elaboration de critères d'hygiène du milieu pour l'urbanisme.
Genève 1972.
- 72.- - N°439: Planification, organisation et administration des programmes
nationaux d'hygiène du milieu
- 73.- - N°420: Approvisionnements publics en eau . Genève 1969
- 74.- - Bull.O.M.S. 1955 - : les bilharzioses en Afrique Occidentale
et en Afrique Centrale
- 75.- Payet (M.) Sankalé (M.): épidémiologie et prophylaxie des endémies domi-
nantes en Afrique noire 1968. Paris Masson Edit.
- 76.- Payet (M.), Sankalé (M.) et Franment (V) : l'amibiase colique maligne
(ulcérations térébrantes)
Méd.Af.Noire 1969, 16, 85
- 77.- Payet (M.), Sankalé (M.) : les aspects cliniques de l'amibiase chez
l'enfant africain en milieu hospitalier. Les formes coliques:
Bull. et Mem.Fac.Med. et Pharmacie Dakar, 1964, 12, 4-10
- 78.- Paillerets (F de) Doucet (J) et coll. : les parasitoses intestinales
chez les enfants africains en milieu hospitalier
Rev.Med. C.I., 1967, 3, 38
- 79.- Paillerets (Fde) et coll. : dépistage et traitement de la bilharziase
chez les enfants en brousse
Méd. Afr.Noire 1970, 17, 7, pp.541-545
- 80.- Pène (P.) : l'amibiase. Médicorama n°89
- 81.- Pène (P.) et coll. traitement actuel de l'amibiase
Méd.Afr.Noire 1970, 17, 3, pp 213/ 217
- 82.- Pène (P.) et Delmont (J.) : action du L Tetramisole dans le traitement
de l'ankylostomiase
Méd.Afr.Noire 1973, 20 (1) 41-43
- 83.- Pène (P.) Gastaud (J.A.) et Ranque (Ph.) : le traitement des parasitoses
intestinales
Méd.Afr.Noire 1972, 19 (5) , 448-457

- 84.- Placca (E.D.), Sanokho (A) et coll: place de la strongyloïdose dans la ^{85..}/
pathologie d'un Service de Pédiatrie à Dakar.
Ann.Ped. 1968, 15, 791 (Sem.Hop.Paris 44, 3091)
- 85.- Placca (E.D.): l'anguillulose chez l'enfant à Dakar
Thèse Dakar 1967
- 86.- Prost (A.) et Diarra (P.C.) : 1er bilan parasitologique dans l'Est Volta
Afr.Med. 1973, 12, 112
- 87.- Ripet (C) et Avouac Borzee(F.): étude épidémiologique des verminoses
humaines dans la ville de Mirevais (Haïti) Ann. Soc.Belge. Med.Trop.1975,
55, 2, 85-93
- 88.- Romain(J): la technique de Kato et son application à une enquête épidémiolo-
gique sur les helminthiases intestinales dans 3 villages ruraux du Mali.
Thèse 1973 Rouen
- 89.- Rougemont (A) et coll. prévalence des helminthiases intestinales dans la
Région de Banko
Méd.Trop. 1974, 34, 29-36.
- 90.- Samat (J.N.) : parasitoses digestives : diagnostic incidence et associations
dans les syndromes intestinaux à Bamako.
Thèse Marseille 1974
- 91.- Sarrouy (Ch.) et Raffi (A.): étude clinique et traitement de l'amibiase du
nourrisson
Rev. Prat. 1960, 10, 3277-3287.
- 92.- Sénécal (J.) Bull. O.M.S. 1959, 21 p. 321.36
- 93.- Sirol (J) et coll. : les indications actuelles des parasitoses intestinales
Méd.Trop.1972 32 (5) 1-7 (Note pour les concours)
- 94.- Sissoko (S.) Drepanocytose chez l'enfant à Bamako
Thèse 1974 Bamako
- 95.- Spay (G) : manifestations itestinales aiguës chirurgicales au cours des
ascaridioses.
Med.Afr.Noire 1974, 21 (1)
- 96.- Sylla (M.) : l'ankylostomiase en Afr. de l'Oest .
Thèse Dakar 1965
- 97.- Touré (I.M.) Rapport bilan annuel du Laboratoire Central Bamako
1974-75-76
- 98.- Viens (P.) et coll. : essai de contrôle des helminthiases et d'évaluation
des protozoaires intestinaux dans 2 localités du Centre de la Côte d'Ivoire
Med.Afr.Noire 1972, 19, 6 pp. 541-547
- 99.- Viens(P) et coll. contrôle du traitement de l'anguillulose par une technique
de tubage duodenal simplifié.
Méd.Afr.Noire 1973, 20, 12, pp. 1009-1011.

I.- <u>INTRODUCTION</u> :	1
II.- <u>RAPPEL PARASITOLOGIQUE</u>	3
A/- Classification des parasites intestinaux.....	3
B/- Limites de la coprologie parasitaire.....	4
C/- Epidémi. et clinique de chacune des parasitoses.....	5
1°) L'Amibiase.....	6
2°) La Lambliaose.....	10
3°) L'Ascaridiase.....	10
4°) L'Ankylostomiase.....	13
5°) L'Anguillulose.....	16
6°) L'Oxyurose.....	19
7°) La Trichocéphalose.....	21
8°) Les Taeniasis.....	22
9°) La Bilharziose à Sch. Mansoni.....	23
III.- <u>EPIDEMIOLOGIE DES PARASITOSEs INTESTINALES A BAMAKO</u>	27
A/- Généralités épidémiologiques.....	27
B/- Etude Statistique.....	28
C/- Aspects épidémiologiques.....	29
IV.- <u>NOS OBSERVATIONS</u>	33
V.- <u>ETUDE CRITIQUE DES OBSERVATIONS</u>	55
1°) Les Taeniasis	55
2°) L'Amibiase.....	56
3°) La Bilharziose à Sch. Mansoni.....	56
4°) L'Ascaridiase.....	59
5°) L'Ankylostomiase.....	60
6°) L'Anguillulose.....	63
7°) L'Oxyurose.....	64
VI.- <u>SYNTHÈSE</u>	66
A/- <u>MATERIEL D'ETUDE</u>	66
B/- Résultats.....	68
1°) Age des enfants.....	68
2°) Motif de consultation au d'hospitalisation.....	68
3°) Symptomatologie.....	68
4°) Examen clinique.....	70
5°) Espèces parasitaires rencontrés.....	70
6°) Répartition selon l'âge des enfants.....	71
7°) Répartition selon les mois.....	73
8°) Quartier de provenance et profession des parents..	73

VII.- CONCLUSION.....77

VIII.- BIBLIOGRAPHIE 80

S E R M E N T

En présence des maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes frères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.
