

**MINISTRE DE L' ENSEIGNEMENT
SUPERIEURS ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITÉ DE BAMAKO

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMPOS)**

Année : 2009-2010

N°...

**ETUDE DES RESULTATS D'EXAMENS PARASITOLOGIQUES DES
SELLES A L'INSTITUT NATIONALE DE RECHERCHE EN SANTE
PUBLIQUE (INRSP) DE BAMAKO SUR 10 ANS (1980-1989)**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 15 / 07 / 2010 devant la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali.**

**Par Mr. MACINANKE Moussa Félix
Pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie (DIPLÔME D'ETAT)**

Jury

PRESIDENT : Pr. A. SIDEYE MAIGA

MEMBRES : Pr. Soukalo DAO

: Pr. Amagana DOLO

CO-DIRECTEUR : Dr. Mahamadou DIAKITE

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Boubacar TRAORE

DEDICACES

TROUBLES DIGESTIFS

A ALLAH

Je commence tout d'abord par rendre grâce à DIEU, LE CLEMENT, LE MISERICORDIEUX, qui m'a donné la santé, la force et les moyens nécessaires de par sa bonté et sa grâce, me permettant de mener à bien ce travail si long et pénible.

Que sa bénédiction et sa protection accompagnent tous nos actes dans ce monde ici bas.
Amen.

Fasse que je me soumette toujours à lui en toute circonstance, à chaque instant de ma vie si éphémère qu'elle soit comparée à celle qu'il promet à ceux qui suivent son chemin à travers le Prophète Mohamed (P.S.L).

Je rends également grâce au dernier des Prophètes, MOHAMED, Louanges et Paix sur Lui, à sa Famille et ses Compagnons. Amen !

A mon Père

Ta rigueur dans l'éducation a fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Ton humanisme, ta franchise et ta détermination pour la réussite de tes enfants sont connus de tous.

Vois en ce modeste travail père, le résultat de tous les sacrifices que tu as consenti pour moi .Que ta combativité, ta rigueur dans le travail, ton sens de l'honnêteté et tes repères islamiques soient pour nous, les repères d'une ligne de conduite.

Je ne trouverais jamais assez les mots et je ne pense pas qu'il puisse en exister pour pouvoir vous exprimer toute mon admiration et mon affection. Père vous êtes tout pour moi, un modèle que j'essaie tant bien que mal d'approcher.

Fasse qu'ALLAH le tout puissant et Miséricordieux me permette d'y parvenir car tu es un homme remarquable et remarqué. Pour certains, tu n'es qu'un parmi tant d'autre pour moi, tu es tout.

A ma mère

Généreuse, maternelle, tu nous as élevé avec amour, courage, rigueur et surtout, sagesse, patience et dignité.

Aucune rémunération ne peut être à la hauteur de l'amour maternel, en reconnaissance de la tendresse et des encouragements que tu as toujours apporté à tes enfants et ton acharnement à faire de nous des modèles.

Trouves, pour tes multiples efforts et ton profond engagement à faire aboutir mes études l'expression de ma reconnaissance

Qu'ALLAH le tout puissant, clément et miséricordieux t'accorde longue vie afin qu'à notre tour nous puissions te témoigner notre reconnaissance, que tu puisses profiter des fruits de notre bonne éducation.

A mes frères et à ma sœur

Kina Dicko, Aboubacar Yassine, Oussane Ibrahim.

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. La solidarité familiale n'ayant pas de limite, que nos liens fraternels se resserrent d'avantage. Trouvez en ce travail l'expression de ma profonde gratitude et qu'il vous serve d'exemple.

REMERCIEMENTS

A DIEU TOUT PUISSANT pour m'avoir permis de mener à bien ce modeste travail, d'être là ou je suis jusqu'à ce jour.

Au Dr HAMADOU ALY SANGO vous m'avez apporté assistance dès mon admission dans cette prestigieuse faculté. Votre sens élevé de responsabilité m'a inspiré, votre professionnalisme, votre rigueur dans le travail, votre disponibilité et aussi par votre grande générosité. Je ne pourrais jamais assez vous remercier. Merci maître.

Au Pr ALBERT DEMBELE, Maître merci pour tous vos conseils, votre disponibilité, et pour toute votre assistance. Je ne vous remercierai jamais assez et vous promet reconnaissance pour la vie.

Au Pr. AMADOU DIALLO, Maître merci pour votre disponibilité, vos conseils et votre assistance. Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés. Soyez assuré Maître de notre profond attachement.

Au Pr. YERIM DIOP, Maître merci pour tous vos conseils et surtout pour votre écoute et vos encouragements.

Au Dr. SAGARA, merci pour votre disponibilité et votre soutien

Au Pr. HARAMA, merci Maître pour votre disponibilité et votre soutien

Au Pr. OUSMANE DOUMBIA, merci Maître pour votre disponibilité votre sens du travail du bien fait, votre apport scientifique et moral et votre constante disponibilité ne m'ont jamais manqué. Ce travail est aussi le vôtre.

A mon oncle OUSMANE COULIBALY, merci pour tes conseils, ta disponibilité, tes encouragements et surtout pour tout le soutien que tu m'as apporté, qu'ALLAH te le rende au centuple.

A ma tante PATRICIA ISIMAT MIRIN, ce travail est le votre, je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A ma tante MARIE BOYER, sans vous je ne pense pas que je ne tiendrais devant cette assistance. Merci pour toutes vos prières et vos bénédictions.

A ma tante MARIE CHRISTINE DICKO, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Voyez en ce modeste travail le fruit de vos efforts.

A mon oncle JEAN-PIERRE F. SAMPA, merci pour tes efforts et ton soutien.

A mon oncle A. SAMPA, merci pour tes encouragements et tes bénédictions.

A ma tante ANTOINETTE ZORCOTT, merci pour tes encouragements.

A la famille CISSE, merci pour tout.

A ma tante CHANTALE ATTOBRA, merci pour tout.

A Mr et Mme GUYEYE, merci pour tout, vous êtes pour moi un père et une mère. Voyez en ce modeste travail, une preuve de ma gratitude et de mon attachement.

A Mr. N'DOYE merci pour vos conseils et pour le soutien que vous avez eu à mon égard.

AUX FAMILLES DIAWARA, NOBRE, TRAORE vous m'avez accueillie, pris comme votre enfant conseillé. Ce travail n'aurait jamais pu être réalisé sans votre générosité. Ce travail est le fruit de vos bénédictions et de votre soutien. Soyez en fières.

A MAH KONATE merci pour toutes tes bénédictions et que Dieu fasse que je puisse me rappeler de toi à chaque moment de mon existence

AUX FAMILLES DICKO, GUYEYE et KHOUMA à Dakar merci pour vos encouragements votre soutien et surtout pour votre affection et votre aide voyez en ce travail une preuve de mon attachement

A mémé Mariam et mémé Hady, merci pour vos bénédictions que DIEU veille sur vous et vous accorde sa grâce divine.

A MOUSSA ABDOULAYE SALLAH et SA MERE, merci pour votre soutien que vous m'apportez et m'apporterez. Cousin tu as été et es pour moi un frère, un ami quelqu'un sur qui je sais je peux compter. Merci pour tout que Dieu t'accompagne dans toutes tes entreprises.

A CHARLES GOHOUROU, vous m'avez toujours encouragé pour une bonne fin de mes études. En reconnaissance de tout le soutien apporté à mon égard, je vous adresse mes sincères remerciements.

Au Dr QUENUM, merci surtout pour vos conseils avisés, pour votre écoute, votre aide et pour votre disponibilité.

A mon cousin COULIBALY KARIM, merci pour ton aide durant mes travaux.

A mes amis (MAYA, SYNTHO, FELIX, KISS) Merci pour tout

A mes amis à travers le monde

A ISABELLE DIALLO, tu es mon amie, une confidente, une grande sœur, tu me remonte le moral quand il est au plus bas. Merci pour tout.

A mon copin DEMBELE FATIM merci pour ton soutien et tous tes encouragements.

A ma meilleure amie OLATOUNDJI MARIAM tu as toujours été là pour moi, ce travail est le tien.

A ma cousine MARIA ALGIMAN mon chou, mon épaule merci pur tout.

A ma tante FOFANA MAIMOUNA merci pour tous tes conseils.

A la famille Steux (James, Papma, Mbaye , Malick , Pascal, Max, Birane). Merci pour tout.

A TOE HUGUES, KONE AHMED, FASSASSI RACHAD, ABDOUL DIAWARA, FREUD
ET FRANTZ NOBRE, ABASS DIALLO, VIVOR CELESTIN, BADRA TRAORE,
HASSAN HAIDARA dit Hazby que dire si se n'est Merci.

A KAOU DAOU et AMADOU DAOU dit Adodo merci tout simplement pour tout

A tout le personnel de l'INRSP merci pour tout. Votre cohésion et votre sympathie m'ont
beaucoup marqué.

A mes amis de la fac (AFFOU CHANTAL, BALAM, AMY, YAO PATRICK, TRAORE
MOHAMED dit PIF, OUMAR VACOU, NINA, MARIAM), merci pour tout. Qu'ALLAH
vous protège.

A AWA SISSOKO, merci pour tout, pour ton aide grâce à toi ma récolte de données a été
plus rapide et merci pour tes encouragements, merci d'être tout simplement là

A tout les enseignants de la FMPOS pour la qualité de l'enseignement dispensé. Recevez ici,
chers Maîtres l'expression de ma profonde gratitude.

A tout le personnel de la firme Dafra pharma ANF

A Dr SOW et tout le personnel de l'officine du Palais de la culture

A ma tante AMINA et à tout le personnel de son officine à torokorobougou

**HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY**

**A notre maître et président du jury : Professeur Abdourahamane
Sideye MAIGA**

-Chef du laboratoire parasitologie et de mycologie à l'INRSP

-Professeur titulaire de parasitologie et de mycologie à la FMPOS

Honorable maître, nous vous remercions d'avoir bien voulu faire parti de notre jury de thèse malgré vos multiples occupations

Vos qualités de formateur, d'homme de science et de chercheur dévoué nous ont beaucoup marqué. Cher maître, votre simplicité, et votre compétence sont des atouts qui nous ont fascinés et dont nous avons bénéficié au cours de notre formation. Vous nous avez écouté et prodigué des conseils quand le besoin s'est fait sentir. Cher maître nous sommes fiers de vous retrouver à la fin de notre formation de pharmacien, croyez en notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance.

Veillez cher maître trouver ici l'expression de notre estime et notre reconnaissance.

A notre Maître et juge : Pr. Soukalo DAO

-Maître de conférence de maladies infectieuses à la FMPOS

**-Chercheur au centre de recherche et de formation sur le VIH et la
Tuberculose (SEREFO)**

Cher Maître, votre présence dans ce jury en tant que professeur d'Infectiologie n'est pas liée au hasard. Nous sommes très honoré de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Vos qualités humaines et scientifiques, votre contact facile et votre disponibilité forcent notre admiration.

Veillez agréer, cher Maître, le témoignage de tout notre respect.

A notre Maître et juge : Pr. Amagana DOLO

**-Maître de conférence Agrégé de parasitologie et de mycologie à la
FMPOS**

-Responsable de l'unité de parasitologie de la FMPOS

-Chef D.E.R des Sciences Fondamentales à la FMPOS

Cher maître merci de la confiance que vous nous avez faite en acceptant de
siéger dans notre jury de thèse. Votre simplicité, votre disponibilité constante,
votre rigueur, votre dynamisme vos immenses qualités humaines, sociales et
scientifiques font de vous un maître apprécié de tous. Trouvez ici, cher maître
l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond attachement.

A notre maitre et co-directeur: Dr. Mahamadou DIAKITE

-Maitre assistant Immunologie à la FMPOS

-Pharmacien- chercheur

-Responsable de l'unité ImmunoGénomique au MRTC

Cher Maître, vous nous avez honorés en acceptant spontanément de co-diriger ce travail. Cela témoigne de votre constante disponibilité, de votre grande simplicité et de l'intérêt que vous portez à la formation de vos étudiants.

Veillez trouver ici, l'expression de notre reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

INRSP : Institut National de Recherche et de Santé Publique

Ent. : Entamoeba

H.nana : Hymenolepis nana

G.intestinalis : Giardia intestinalis

T.intestinalis : Trichomonas intestinalis

T.sollium : Taenia sollium

T.saginata : Taenia saginata

Coll. : collaborateur

EPS : Examen Parasitologique des Selles

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

% : pourcentage

S.total : sous total

D. abdominale : douleur abdominale

D. épigastrique : douleur épigastrique

T. digestif : trouble digestif

K. : kyste

Fov : forme végétative

TABLE DES MATIERES

	PAGES
INTRODUCTION.....	p.1
OBJECTIFS.....	p.4
PREMIERE PARTIE :GENERALITE.....	p.6
CHAPITRE I : EXAMEN PARASITOLOGIQUE DES SELLES.....	p.7
I- L'EXAMEN PARASITOLOGIQUE DES SELLES.....	p.7
1- Protocole opératoire.....	p.7
2- Les intérêts de l'examen parasitologique des selles.....	p.8
CHAPITRE II : LES TROUBLES DIGESTIFS.....	p.10
I- RAPPEL SUR L'APPAREIL DIGESTIF.....	p.10
II- LES TROUBLES DIGESTIFS.....	p.11
1- LES DOULEURS ABDOMINALES	p.11
1-1-Les signes associés	p.12
1-2-Les parasitoses évoquées face à des douleurs abdominales.....	p.13
1-2-1- <i>amoebiose</i>	p.14
1-2-2- <i>giardiose</i>	p.16
1-2-3- <i>Trichomonose</i>	p.16
1-2-4- <i>ascariodiose</i>	p.18
1-2-5- <i>tricocephalose</i>	p.19
1-2-6- <i>ankylostomose</i>	p.20
1-2-7- <i>oxyurose</i>	p.21
1-2-8- <i>Taeniasis</i>	p.22

1-2-9-Anguillulose.....	p.24
1-3-Les facteurs influençant la douleur.....	p.25
2- LES TROUBLES DU TRANSIT.....	p.25
2-1-La diarrhée	p.26
2-2-La constipation.....	p.27
3- LA COLOPATHIE	p.28
3-1-Les symptômes.....	p.28
3-2-Diagnostic.....	p.29
4- LES TROUBLES DIGESTIFS.....	p.30
4-1-Les divers pathologies digestives.....	p.30
4-2-Les troubles gastriques.....	p.30
4-3-Les troubles intestinaux.....	p.32
MATERIEL ET METHODE.....	p.35
CHAPITRE I : MILIEU D'ETUDE.....	p.36
I- LE DISTRICT DE BAMAKO.....	p.36
1- Climat.....	p.36
2- Relief et végétation.....	p.37
II- LIEU D'ETUDE.....	p.37
CHAPITRE II : METHODOLOGIE.....	p.40
I-MATERIEL.....	p.40
1-Type d'étude.....	p.40

2-Population d'étude.....	p.40
II-METHODE D'ANALYSE.....	p.40
1-Méthode de travail.....	p.40
2-Examen parasitologique.....	p.41
2-1- Examen direct à l'état frais.....	p.41
2-2-Technique de Kato.....	p.42
III-ANALYSE DES RESULTATS.....	p.43
IV-ASPECTS ETHIQUES.....	p.43
CHAPITRE III : RESULTATS EPIDEMIOLOGIQUES... ..	p.45
I-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES.....	p.45
1- Répartition de la population selon le sexe	p.45
2- Répartition de la population par tranche d'âge.....	p.46
3- Répartition de la population selon le lieu d'habitation.....	p.47
II-DONNEES CLINIQUES.....	p.48
1-Répartition selon les renseignements cliniques	p.48
III-DONNEES PARASITOLOGIQUES.....	p.49
1- Fréquence globale.....	p.49
2- Prévalence par groupe de parasite	p.49
3- Fréquence des différents types de parasites	p.50
- Fréquence des différents types d'helminthes	p.51
- Fréquence des différents types de protozoaires	p.52
4- Fréquence des infestations selon le sexe.....	p.52
5- Fréquence des infestation par tranche d'âge.....	p.53
6- Fréquence selon le lieu d'habitation.....	p.54
7- Fréquence des symptômes observés chez les parasités.....	p.55

8- Relation entre manifestation cliniques et parasitose.....	p.56
DISCUSSIONS.....	p.57
I- Fréquence globale	p.58
II- Fréquence parasitaire et donnée socio-démographiques.....	p.60
- Fréquence selon le sexe	p.60
- Fréquence par tranche d'âge.....	p.60
- Fréquence selon le lieu d'habitation.....	p.60
III- Données parasitologiques.....	p.62
IV- Signes cliniques associés aux parasitoses.....	p.64
CONCLUSION	p.65
RECOMMANDATIONS.....	p.68
REFERENCES	p.71
ANNEXES.....	p.79

INTRODUCTION

TROUBLES DIGESTIFS

INTRODUCTION

La qualité de vie est devenue un paramètre incontournable pour évaluer le retentissement des maladies. Selon plusieurs études, les troubles digestifs font partie des pathologies les plus gênantes dans la vie quotidienne (2).

En zone tropicale, la croissance exponentielle des populations des villes au cours de ces trente dernières années a entraîné de profondes transformations de l'environnement. L'une des conséquences de cette situation est la propagation des parasites intestinaux qui occupent une place de choix dans la pathologie des maladies parasitaires dans le monde (2.).

Les prévalences les plus élevées sont observées dans les pays en développement des régions tropicales où les conditions climatiques, les conditions d'hygiène précaires et le niveau socio-économique bas en font un véritable problème de santé publique. (14,27).

Le Mali et plus particulièrement Bamako sa capitale n'échappe en rien à cette situation.

En effet, la pathologie digestive voire la colopathie est certainement au premier rang des motifs de consultation en médecine générale(1).

Cependant, peu d'études se sont penchées sur ce problème

Par ailleurs, l'efficacité des méthodes de lutte contre ces parasitoses repose en partie sur de la bonne connaissance de la cartographie et de

l'écologie d'une part et du diagnostic microscopique d'autre part. Ainsi, nous avons entrepris une étude rétrospective sur une période de 10 ans (1980 à 1989) au laboratoire de parasitologie de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) de Bamako en vue de déterminer la prévalence des parasites intestinaux en rapport avec les douleurs abdominales, troubles du transit/digestifs, la colopathie et des douleurs épigastriques.

TROUBLES DIGESTIFS

OBJECTIFS D'ETUDE

TROUBLES DIGESTIFS

Objectif général :

L'objectif général de notre travail était d'évaluer les différentes parasitoses diagnostiquées dans notre laboratoire

Objectifs spécifiques :

Les objectifs spécifiques sont au nombre de quatre :

- 1) Déterminer la fréquence des parasites responsables des troubles du transit/digestifs
- 2) Déterminer la fréquence des parasites responsables des douleurs abdominales
- 3) Déterminer la fréquence des parasites responsables de la colopathie
- 4) Déterminer la fréquence des parasites responsables des douleurs épigastriques

GENERALITES

TROUBLES DIGESTIFS

CHAPITRE I : EXAMEN PARASITOLOGIQUE DES SELLES

I. / L'examen parasitologique des selles

L'examen parasitologique des selles (EPS) permet de diagnostiquer des parasitoses intestinales qui peuvent être responsables de troubles digestifs, d'une anémie ou d'une augmentation du nombre d'éosinophiles dans le sang. Cet examen peut également être prescrit avant l'administration d'un traitement corticoïde ou immunodépresseur à fortes doses. Il peut aussi être réalisé pour vérifier l'efficacité d'un traitement pour une parasitose déjà diagnostiquée.

Cet examen qui ne recherche que des parasites, ne permet pas le diagnostic des infections bactériennes qui seront identifiées par l'examen bactériologique ou coproculture. Celles-ci sont responsables de diarrhées accompagnées d'autres symptômes qui varient selon les parasites en cause (3). C'est une analyse qui, se déroule en deux étapes :

- l'étude microscopique d'un fragment de selle étalé sur une lame;
- la réalisation de techniques de concentration permettant d'augmenter les chances de retrouver un parasite, puis reprise de l'examen microscopique.

1- Protocole opératoire

Les selles devront être recueillies dans un pot stérile et être rapidement transmises au laboratoire. Pour certaines recherches particulières, les selles doivent être très fraîches et être émises au laboratoire. Cet examen doit être parfois renouvelé, les parasites pouvant être émis par intermittence. Pour être bien orienté, il faut préciser les différents

voyages en particulier tropicaux effectués et les traitements déjà ou actuellement suivis.

2- Les intérêts de l'examen parasitologique des selles

L'examen parasitologique des selles permet de diagnostiquer des parasitoses intestinales. L'examen consiste à rechercher directement le parasite par observation au microscope (après des traitements particuliers effectués sur le prélèvement). De très nombreux agents différents peuvent être en cause (agents transmis par l'alimentation et les mains souillées, suite à un voyage en zone d'endémie ou non, émergence chez les sujets immunodéprimés de parasites dits opportunistes car non pathogènes chez les sujets en bonne santé).

Remarques

Lorsque la recherche est négative : il peut être opportun de répéter cette recherche si l'on suspecte vraiment une parasitose car certains parasites ne sont émis dans les selles que par intermittence.

Mise en évidence de kystes d'amibes : certains ne sont pas pathogènes (kystes d'*Entamoeba coli*) ; leur présence est simplement signalée.

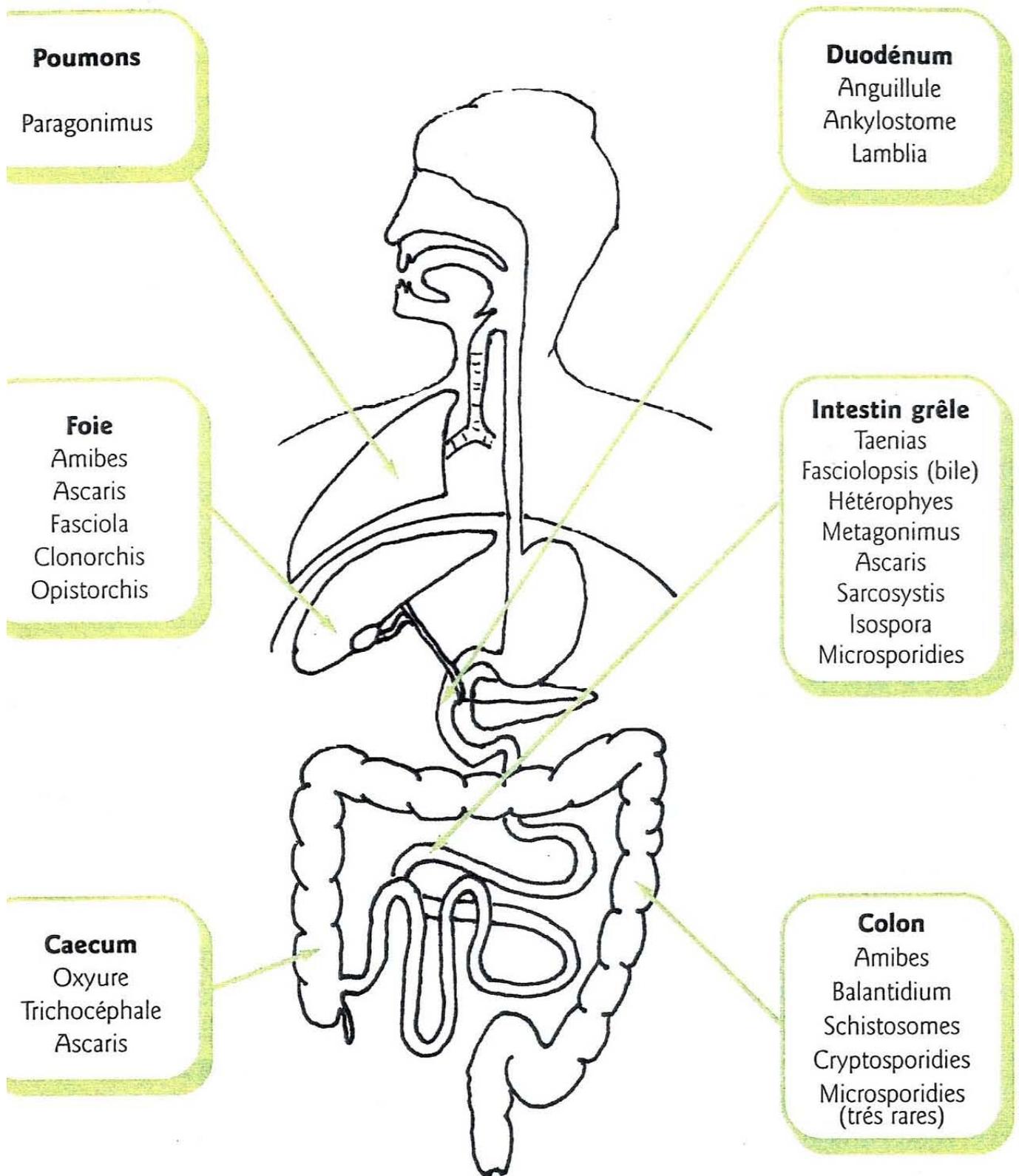


Fig. PRINCIPALES LOCALISATIONS DES PARASITES DANS L'ORGANISME(3)

CHAPITRE II : LES TROUBLES DIGESTIFS

I- RAPPEL SUR L'APPAREIL DIGESTIF

Parler de troubles digestifs en parasitologie nécessite tout d'abord de parler de l'appareil digestif lui-même et surtout des principales localisations des organismes diagnostiqués en coprologie parasitaire.

L'appareil digestif est responsable de la transformation des aliments, de leur dégradation en protéines, en glucides, en sels minéraux, en oligo-éléments, en lipides et en d'autres substances utilisables par l'organisme. Il assure également le passage de ces nutriments dans la circulation sanguine de façon à ce qu'ils puissent être employés par l'organisme. Ces substances constituent les matières premières pour la fabrication, la réparation et le contrôle des différents systèmes de l'organisme. Ces substances dans l'organisme suivent un chemin bien précis que l'on pourrait qualifier de chemin de croix

Le chemin de croix des aliments commence au niveau du tube digestif qui lui commence avec la bouche, où les dents et la langue entament le processus de dégradation de la nourriture, à l'aide de la salive sécrétée par les glandes salivaires. La nourriture mastiquée, combinée à la salive, est avalée et descend jusque dans l'estomac grâce aux mouvements péristaltiques (contractions rythmées) de l'œsophage. Dans l'estomac, la nourriture est mélangée à de l'acide chlorhydrique qui poursuit le processus de dégradation. Lorsque la nourriture est bien digérée, le liquide résultant, appelé chyme, franchit un sphincter appelé pylore pour entrer dans l'intestin grêle où il transitera jusqu'au gros intestin. Dans ce long tube intestinal aux multiples circonvolutions, les nutriments du chyme sont absorbés pour passer dans la circulation

générale, laissant les résidus inutilisables. Ces résidus passent dans le côlon (où la majeure partie de l'eau est réabsorbée dans la circulation sanguine) et le rectum, où il est stocké avant son excrétion. Ces déchets solides, appelés fèces, sont compactés et, lors de la défécation, expulsée par le canal anal et l'anus.

II- LES TROUBLES DIGESTIFS

1/ LES DOULEURS ADBOMINALES

La douleur abdominale est un motif fréquent de consultation en médecine générale et bien sûr en gastroentérologie. La douleur abdominale est par définition, ressentie au niveau de l'un ou de plusieurs des 9 segments de l'abdomen. Le siège est un élément d'orientation diagnostique important, mais insuffisant en soi, car plusieurs viscères peuvent donner lieu à une douleur de même siège. Les douleurs abdominales selon le siège, le type, l'horaire sont variables et elles sont isolées ou associées à des nausées des vomissements des troubles dyspeptiques et révèlent occasionnellement une parasitose intestinale. La localisation de la douleur est un élément d'orientation essentiel dans les parasitoses intestinales

_Douleurs hautes épigastriques de type ulcéreux évoqueraient une Anguillulose ou une Ankylostomiase

_Douleurs hautes de type duodénite évoqueraient une Giardiose

_Douleurs basses de type Pseudo appendiculaire dans l'hypocondre droit évoquerait une oxyurose

_Une douleur hépatique fébrile évoquerait une Amibiase du foie ; une hydatilose ; Distomatose invasive

_Douleurs biliaires évoqueraient une Douve adulte ou Ascaris en migration erratique

La douleur abdominale peut faire place à de simples gênes appelés troubles dyspeptiques lorsqu'ils évoquent une origine gastrique : lourdeur épigastrique post-prandiale, impression de digestion lente, satiété précoce, nausées ou vomissements. Ils évoquent plutôt des troubles fonctionnels digestifs

1.1/ LES SIGNES ASSOCIES

Digestifs : les douleurs abdominales peuvent être isolées ou accompagnées d'autres signes digestifs qu'il faut rechercher par l'interrogatoire : pyrosis, dysphagie, vomissements, diarrhée, constipation, hémorragie digestive ...

Extra digestifs : de même, il faut rechercher des signes extra digestifs dans les sphères urinaire, gynécologique, articulaires, dermatologiques ..., car les douleurs abdominales peuvent ne pas avoir une origine digestive (colique néphrétique) ou des maladies digestives peuvent être associées à des symptômes non digestifs (manifestations rhumatismales des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin).

Généraux : asthénie, anorexie, amaigrissement, fièvre, sueurs. L'amaigrissement est un signe d'alarme, évocateur d'une maladie organique.

1.2/ LES PARASIToses EVOQUEES FACE A DES DOULEURS

ABDOMINALES

On peut citer parmi ces parasitoses :

_Taeniasis (T.solium; T.saginata; H.nana)

_Ascaridiose

_Giardiose

_Ankylostomiase

_Amibiase

_Fasciolose

_Candidose gastrique ou intestinale

_Anguillilose

_Trichophalose

N.B : Une hyper-éosinophilie sanguine associée à des douleurs abdominales impose la recherche d'une Helminthiase. Mais il faut signaler que cette hyper-éosinophilie peut être discrète voire absente au cours de certaines Helminthiases

1.2.1/ L'AMIBIASE (15)

Agent causal: *Entamoeba histolytica*, seule amibe pathogène chez l'homme

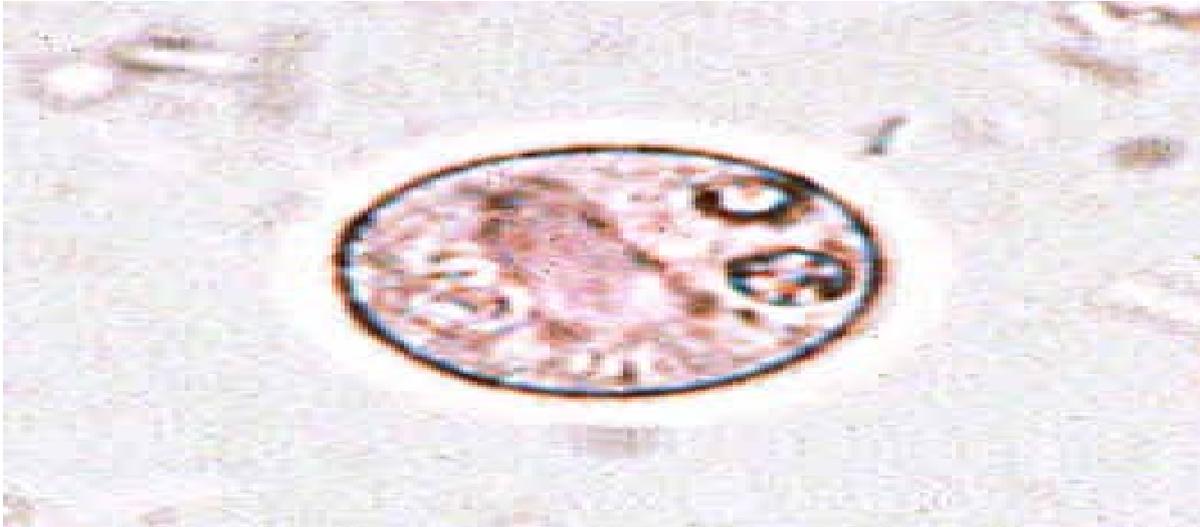


Fig.1 : k *Ent. histolytica* à 2 noyaux (cours de parasitologie.ifrance.com)



Fig.2 : fov.*Ent.histolytica* à 4 noyaux (coursdeparasitologie.ifrance.com)

Aspect cliniques : on distingue

_l'amibiase intestinale aiguë : rare, elle correspond au développement d'abcès dans la muqueuse et la sous muqueuse. Elle réalise le classique syndrome dysentérique, dont certaines formes peuvent être mortelles.

_l'amibiase chronique vraie : elle est faite de troubles du transit alternant épisodes de diarrhée et de constipation, de douleurs, coliques bipolaires de manifestations neurovégétatives variables : **Entéronévrose**

_la colique post ou méta-amibienne : il s'agit en fait d'une colopathie fonctionnelle séquelle d'une amibiase intestinale non ou mal traitée

_les complications : une domine toute les autres en gravité fréquence : la localisation hépatique.

Elle évolue en deux phases : présuppurative (hépatomégalie, douleurs fièvre) et suppurative (altération importante de l'état général, hépatalgie intense localisée, fièvre oscillante)

Diagnostic : selon le type d'amibiase

_amibiase intestinale : mise en évidence à l'examen coprologique des amibes hématophages dans les selles examinées à frais

_amibiase hépatique : immunofluorescence, radiographie, scintigraphie, échotomographie

1.2.2/ LA GIARDIOSE (LAMBLIASE) (15)

Agent causal: *Giardia intestinalis*, protozoaire flagellé parasite du duodénum et de l'intestin grêle de l'homme.



Fig.3 : fov *Giardia intestinalis* (vue de face) coursdeparasitologie.ifrance.com

Aspect cliniques: plus de 50% des porteurs de giardiose sont asymptomatiques. Les troubles lorsqu'ils apparaissent sont fait de :

- _diarrhée, jaune mousseuse (5 à 10 selles/jour) brulante à l'émission
- _douleurs abdominales et épigastriques
- _parfois syndrome de malabsorption chez l'enfant

Diagnostic: mise en évidence du parasite dans les selles :

- _forme végétative, mobile, visible à frais dans les selles liquides
- _kystes visibles après concentration des selles

1.1.2.3/ LA TRICHOMONOSE (15)

Trichomonas intestinalis vit dans la lumière colique sous forme végétative. C'est une affection provoquant des douleurs abdominales et de diarrhée.

a- forme végétative

Taille : 10 à 15 μm

Souvent très abondant surtout dans les selles liquides où ils peuvent persister plusieurs heures.

Aspect : forme générale très variable : soit très allongée, soit au contraire arrondie. Sur le flagelle « fatigué » et presque immobile, on distingue nettement :

-3 à 5 flagelles antérieurs

-la membrane ondulante aussi longue que le corps

-l'axostyle qui dépasse légèrement la partie postérieure

Mouvement : vif et caractéristique : nage frétilante plus ou moins rectiligne.



Fig.4 : *Trichomonas intestinalis*(cours de parasitologie.ifrance.com)

b-Kyste

Pas de forme kystique

1.2.4/ LES ASCARIDIASES (15)

Agent causal : *Ascaris lumbricoides* (ver rond) de grande taille (15 à 25 cm)
vivant dans l'intestin grêle de l'homme

Aspect cliniques : on distingue deux phases

_La phase larvaire : la migration de l'intestin aux capillaires pulmonaires est asymptomatique. Les signes cliniques correspondent au passage de la barrière alvéolo-capillaire : toux, irritation, febricule, éosinophilie

_La phase d'état : troubles digestifs divers : douleurs abdominales, diarrhée, nausée, vomissements, « syndrome vermineux », chez l'enfant (prurit, toux, etc.....

Nous avons des complications rares mais sévères : engagement des vers adultes dans les annexes du tube digestif, migration à distance, occlusions intestinales imposant un recours à la chirurgie

Diagnostic : la mise en évidence du parasite a l'examen de selles sous forme d'œufs caractéristiques avec certitude ou par présomption une éosinophilie nette (30 à 50/ml) au bout du 20^e jour



Fig.5 Œuf fécondé d'*Ascaris lumbricoides* (cours de parasitologie.ifrance.com)

1.2.5/ LA TRICOCEPHALOSE (15)

Agent causal : *Trichuris trichura*, nématode (ver rond) de taille moyenne (3 à 5 cm)

Aspect cliniques : l'affection est souvent très asymptomatique.

En zone tropicale et surtout chez les enfants et sur des terrains carencés, elle s'exprime cliniquement par une symptomatologie essentiellement digestive :

- _douleurs abdominales
- _diarrhée
- _troubles neurovégétatifs divers
- _anémie

Diagnostic : mise en évidence des œufs caractéristiques dans les selles



Fig.6 : Œuf de *Trichuris trichiura*(cours de parasitologie.ifrance.com)

1.2.6/ L'ANKYLOSTOMOSE(15)

Agent causal: nématode (ver rond) de petite taille (1 à 1.5 cm) existant sous deux espèces spécifiquement inféodées à l'homme

_ *Ancylostoma duodenale*

_ *Necator americanus*

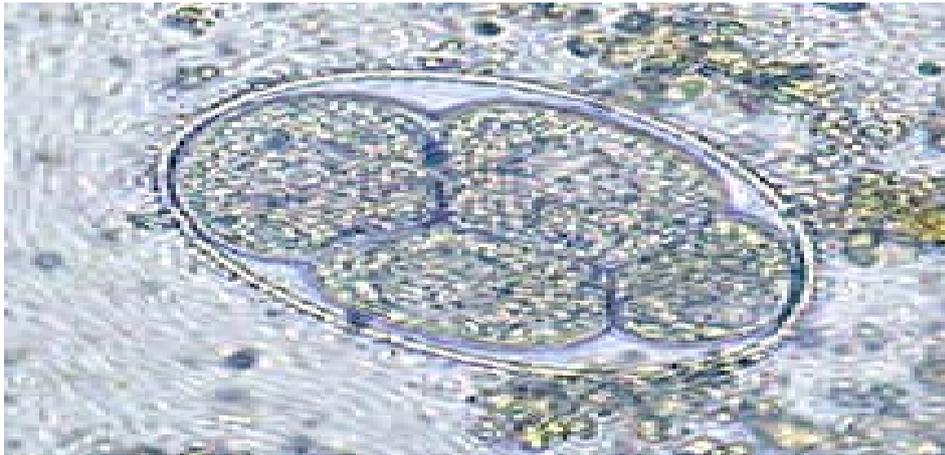


Fig.7: *Ankylostoma duodenale*(4 blastomeres) (cours de parasitologie.ifrance.com)



Fig.8: *Necator americanus* (larve)(cours de parasitologie.ifrance.com)

Aspect cliniques: la gravité de l'affection est liée au caractère hématophage des parasites qui est à l'origine d'une spoliation sanguine importante.

Phase larvaire : caractérisé par :

_manifestations cutanées caractéristiques surtout en cas de réinfection classique « gourme des mineurs »

_manifestations respiratoires lorsque les larves atteignent les voies aériennes supérieures : douleurs rétrosternales, toux, dysphagie

_signes de duodénite : douleurs épigastriques, diarrhée

Ankylostomose chronique : tableau dominé par l'anémie

_souvent profonde

_hypochrome, microcytaire, hypodermique

_paradoxalement bien tolérée

Diagnostic : on distingue deux stades :

_Stade larvaire : présomption devant hypereosinophilie (50 à 75%) maximale vers le 3^e mois

_Stade adulte : mise en évidence des œufs dans les selles (segmentés, non embryonnés)

1.2.7/ L'OXYUROSE (15)

Agent causal : L'oxyurose est due à la présence dans l'intestin d'*Enterobius vermicularis*. Les oxyures sont des vers ronds (nématodes) blanchâtres mesurant de 5 mm (mâles) à 1 cm (femelles) de long.

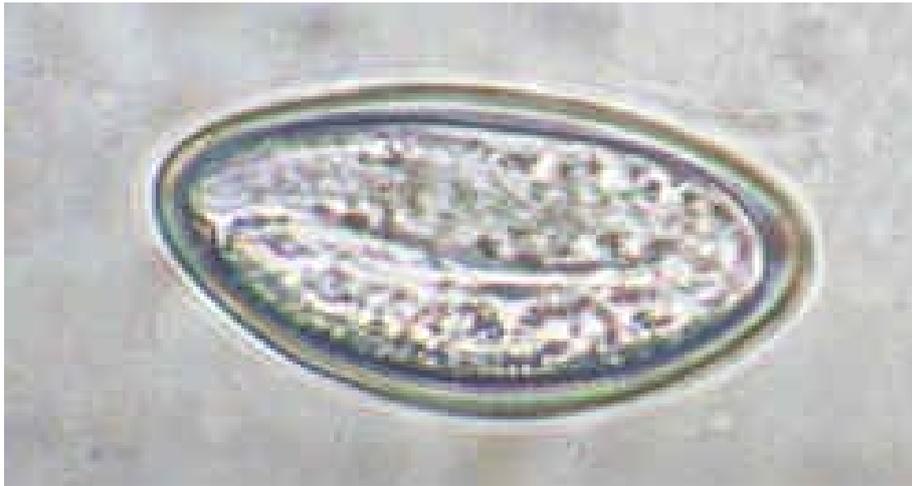


Fig.9 :*Enterobius vermicularis*(cours de parasitologie.ifrance.com)

Aspect cliniques : L'incubation varie de 2 à 4 semaines. Elle se manifeste par:

- Des démangeaisons anales vespérales liées à la fixation des femelles sur la marge anale.
- Des lésions de grattage de la région anale.
- Une vulvite chez la petite fille par envahissement en cas de parasitisme intense.
- Une irritabilité des enfants.
- Troubles du sommeil.

1.2.8/ LES TAENIASIS (*Taenia saginata*) (15)

Agent causal: *Taenia saginata*, cestode (ver plat) parasite strictement inféodé à l'homme, de grande taille (4 à 10m)



Fig.10 : embryophore de *Tænia saginata*(cours de parasitologie.ifrance.com)

Aspect cliniques : dans nombre de cas l'infestation est latente. Lorsqu'elle s'exprime cliniquement, la symptomatologie est essentiellement digestive :

- anorexie ou boulimie
- douleur abdominales
- nausée, vomissements
- troubles du transit

Les autres troubles sont inconstants

- troubles neuro-végétatifs
- prurit
- urticaire etc.....

Diagnostic : la mise en évidence des anneaux dans les selles confirme le diagnostic. Les œufs embryophores peuvent être mis en évidence par le « scotch-test » de Graham.

1.2.9/ L'ANGUILLULOSE (15)

Agent causal : maladie parasitaire due à la présence d'un nématode
Strongyloides stercoralis dans le duodénum

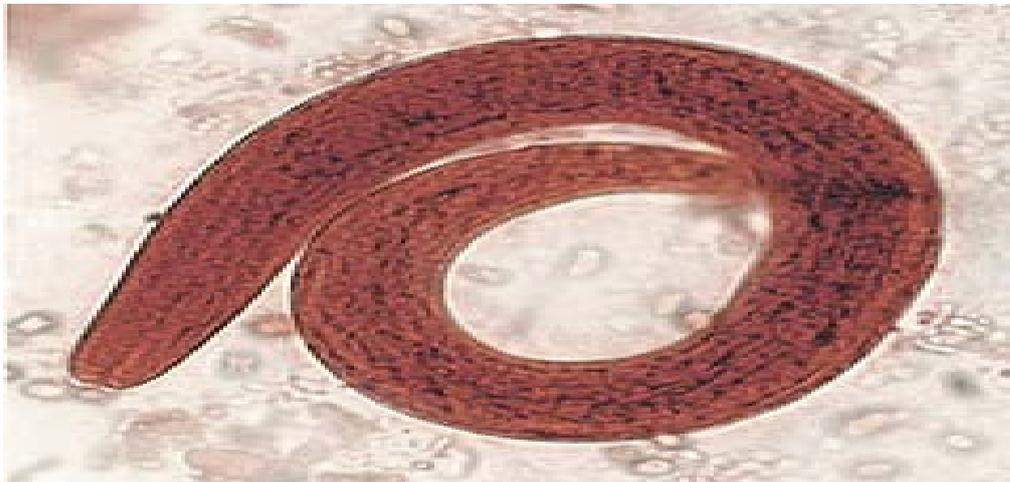


Fig.11 : Larve de *Strongyloides stercoralis* (coursdeparasitologie.iffrance.com)

Aspect cliniques : La phase d'invasion correspond à la pénétration des larves et se traduit par un prurit

La phase de migration correspond au passage du ver dans la trachée et se manifeste par une toux et une dyspnée asthmatiforme

La phase d'état se traduit par des douleurs abdominales des vomissements et des diarrhées.

Lors des cycles d'auto infestation, la migration des larves entraîne une dermatite linéaire rampante au niveau de la peau du thorax ou de l'abdomen appelée *larva currens* (larve qui progresse rapidement).

1.3/ LES FACTEURS INFLUENCANT LA DOULEUR

Les facteurs calmants

- Les aliments : cas du syndrome ulcéreux
- Les médicaments :
 - .- Anti-acides (douleurs oeso-gastriques)
 - .- Anti-spasmodiques (colique hépatique, douleur d'origine intestinale)
 - .- Aspirine (douleur pancréatique),
- Les vomissements : stase gastrique, occlusion haute
- Les selles et gaz : douleur d'origine intestinale
- Les position antalgique : antéflexion (douleur pancréatique)
- Les loisirs : troubles fonctionnels digestifs

Les facteurs aggravants

- Les aliments : alcool, vinaigre, jus de fruits (reflux, gastrite)
- Les toux et inspiration profonde (colique hépatique)
- Les médicaments gastrotoxiques (aspirine, anti-inflammatoires non stéroïdiens)
- Le stress : troubles fonctionnels digestifs

2/ LES TROUBLES DU TRANSIT

La question des troubles du transit est une préoccupation permanente des intervenants, mais aussi des personnes âgées. Il faut bien voir que dans cette préoccupation interviennent une grande quantité de facteurs, très souvent irrationnels, qui font que le problème est souvent très mal posé alors qu'il n'est pas négligeable. Il en résulte que souvent l'on

s'inquiète de ce qui est sans danger alors qu'on laisse parfois traîner des situations urgentes.

Un trouble du transit peut être considéré comme l'augmentation ou la diminution du nombre de selles par 24 heures avec modification de la consistance, de la couleur ou de l'odeur. Parler de troubles du transit revient à parler de deux pathologies qui la caractérisent à savoir la diarrhée et la constipation.

La diarrhée est facilement signalée par contre la constipation est plus facilement oubliée. Ceci est dû au fait qu'elle gêne moins, il est facile d'observer la présence d'un événement cas de la diarrhée par contre il est beaucoup plus difficile d'observer son absence cas de la constipation.

2.1/ LA DIARRHÉE

La diarrhée se définit par l'augmentation de volume des selles. Elle ne se juge pas sur la consistance ou sur l'aspect. On ne parle de diarrhée qu'en fonction du nombre de selles.

En pratique la diarrhée est « l'émission trop fréquente de selles trop liquides ».

On doit distinguer :

La diarrhée aiguë, correspondant en général à une gastro-entérite virale. Elle est épidémique et de courte durée (2 jours).

La diarrhée chronique, pour laquelle des examens compliqués sont nécessaires. Elle se définit par une durée supérieure à 15 jours. La diarrhée chronique est très rare, elle doit toujours être signalée au médecin.

2.2/ LA CONSTIPATION

La constipation est le fait pour un sujet d'avoir des selles trop peu fréquentes. Cette définition serait simple si on était capable de préciser ce qu'on entend par là. Or les choses ne sont pas si simples. Tout ce qu'on peut dire en effet c'est qu'en moyenne les humains ont une selle par jour. Mais la moyenne et la normale ne se confondent pas, et il y a des gens bien portants qui ont une selle tous les deux ou trois jours, et d'autres qui en ont deux par jour. On peut dire que les troubles du transit les plus fréquents sont ceux que se déclenchent des sujets normaux qui veulent absolument avoir une selle par jour alors qu'ils ne sont pas faits pour cela.

Cela dit, les choses se modifient avec l'âge : l'intestin vieillit et devient plus lent, et ceci est aggravé par certains médicaments (antidépresseurs par exemple) ; la baisse de l'activité physique augmente le risque de constipation ; la diminution fréquente des apports en eau (mais aussi les diurétiques) diminue le volume des selles. Il s'ensuit que pour un sujet âgé, il est normal de n'avoir que trois selles par semaine.

C'est une affection fréquente qui prédomine chez les femmes, et elle est due en grande partie au mode de vie actuel : sédentarité, alimentation pauvre en légumes, fruits et fibres... Mais d'autres causes (parfois liées à une maladie précise) sont possibles et doivent être recherchées

Une constipation peut être fonctionnelle (liée à l'alimentation, mode de vie...), aussi d'origines organiques locales intra ou extra intestinales : un obstacle, un rétrécissement (tumeur du côlon, tumeur gynécologique ...), ou une cause générale métabolique ou hormonale (thyroïdienne).

Parfois, une cause organique rectale ou anale pourrait être diagnostiquée grâce à un examen clinique simple et au toucher rectal. Une constipation peut aussi être due à la prise de certains médicaments (neuroleptiques, anti-acides...).

On va donc parler de constipation à partir de trois jours sans selles, ou parfois si le sujet se plaint de douleurs et d'inconforts (mais il ne faut pas toujours y croire).

Il y a des médicaments qui provoquent une constipation. C'est notamment le cas des morphiniques (morphine, codéine), qui induisent presque toujours une constipation.

Par contre il faut savoir que les selles sont composées en partie des débris de la paroi intestinale qui se renouvelle.

3/LA COLOPATHIE

La colopathie est un terme générique désignant toute affection organique ou fonctionnelle du côlon. En fait, ce terme est essentiellement employé pour désigner les colopathies fonctionnelles, que l'on range également dans le cadre du côlon irritable. On parle aussi de trouble fonctionnel de l'intestin. C'est une maladie bénigne mais qui affecte la qualité de vie des patients.

3.1 / LES SYMPTOMES

Les personnes atteintes de colopathie fonctionnelle souffrent de:

- douleurs abdominales chroniques
- ballonnements
- troubles de la motricité intestinale

- constipation
- diarrhée

Les causes de cette maladie ne sont pas connues. Néanmoins, plusieurs hypothèses sont invoquées pour expliquer l'origine de la colopathie fonctionnelle :

- une hypersensibilité viscérale, retrouvée chez près de deux patients sur trois
- des troubles de la motricité digestive, retrouvés chez 50 à 60 % des patients.

3.2/ DIAGNOSTIC

Il se déroule en plusieurs étapes :

- interrogatoire
- examen clinique par palpation de l'abdomen et toucher rectal
- examens complémentaires servant à éliminer une pathologie organique associée. Le diagnostic de colopathie fonctionnelle est avant tout un diagnostic d'élimination. Le médecin doit être capable d'écarter une colite inflammatoire, un cancer colorectal, une parasitose. Pour cela, il peut être amené à pratiquer une coloscopie, un lavement baryté s'il y a refus ou contre-indication de la coloscopie, des examens paracliniques avec systématiquement une analyse parasitologique des selles.

4/ LES TROUBLES DIGESTIFS (16)

Chaque année plus de 8 millions de personnes interrogent leur pharmacien ou consultent leur médecin parce qu'ils souffrent de troubles digestifs. Ces troubles sont souvent bénins mais cependant ils ne doivent pas être négligés car ils sont parfois l'expression d'une maladie plus grave (ulcère. . .). Leur persistance nécessite toujours une consultation médicale.

La pathologie digestive regroupe des symptômes très variés, qu'il est nécessaire de faire préciser afin de bien les interpréter pour les traiter. Dyspepsie, maux d'estomac, intestin irritable, troubles du transit sont les plaintes les plus souvent exprimées

4.1/ LES DIVERSES PATOLOGIES DIGESTIVES

Les troubles décrits par les patients sont nombreux et variés puisqu'ils peuvent concerner chacun des organes qui constituent l'appareil digestif. Le mot trouble digestif recouvre en fait tous les problèmes liés à la digestion et au transit intestinal.

4.2/ LES TROUBLES GASTRIQUES

La dyspepsie

Plainte mal définie, la dyspepsie regroupe les différentes sensations de digestion difficile non reliées à une atteinte organique de l'estomac ou de la vésicule biliaire. Les symptômes variés sont. pesanteur épigastrique (épigastre: partie supérieure de l'estomac) après les repas, nausées ou vomissements, aérophagie, éructations et épigastralgies (douleur de l'épigastre) calmées par la prise d'aliments. L'ensemble des troubles peut être dû à un véritable dysfonctionnement de l'estomac.

Le syndrome dyspeptique, considéré souvent comme une pathologie banale sans lésions organiques sous-jacentes, est un motif fréquent de consultation: 1 à 3 % de la population. Certains facteurs peuvent être incriminés dans l'apparition de la dyspepsie: repas trop copieux ou trop rapide, alimentation trop riche, stress, abus de tabac.

Le reflux gastro-œsophagien (RGO)

À l'origine d'une douleur au niveau de l'œsophage ou de l'estomac (épigastralgie), le reflux gastro-œsophagien correspond à une remontée anormale du contenu acide de l'estomac dans l'œsophage. Le RGO est très fréquent: presque un adulte sur deux se plaint d'un épisode par mois; 5 à 10 % de la population souffre d'un épisode quotidien. Le principal symptôme est une sensation de brûlure, le pyrosis, qui part de l'estomac et remonte jusqu'à la gorge. Celle-ci est due à des régurgitations acides. L'acidité gastrique peut entraîner à la longue des lésions inflammatoires ou ulcéreuses de la muqueuse œsophagienne : l'œsophagite.

L'ulcère gastrique et duodénal

La maladie ulcéreuse consiste en une altération en profondeur d'une zone limitée de la muqueuse de l'estomac ou du duodénum (portion initiale de l'intestin grêle).

La douleur ulcéreuse se traduit, de façon intermittente, par des sensations de crampes que l'on ressent à distance des repas (2 à 3 heures plus tard) et calmées par la prise d'aliments. L'ulcère évolue par crises avec des périodes d'accalmie. Certains facteurs contribuent à l'apparition d'ulcères : hérédité, sexe masculin, stress et anxiété. Le rôle d'une

bactérie, *Helicobacter pylori* a été mis en évidence dans le processus inflammatoire chronique de la muqueuse. Ce germe prolifère à la surface des cellules de la paroi stomacale, et détruit la substance protectrice de celle-ci. Apparaît alors une irritation voire une destruction de la muqueuse par les sucs gastriques.

4.3 / LES TROUBLES INTESTINAUX

Ils représentent environ deux tiers des consultations chez les gastro-entérologues et un quart chez les médecins généralistes. Les patients se plaignent le plus souvent de troubles du transit (diarrhée ou constipation) mais aussi de douleurs abdominales dont les causes diagnostiquées sont: une colopathie fonctionnelle (13 % des consultations), une colite, un intestin ou colon irritable.

La colopathie fonctionnelle: associe des douleurs abdominales, des ballonnements et des troubles du transit. La constipation signe le plus fréquent, est lié à un ralentissement du bol fécal dans le colon et à la disparition du besoin de défécation. Une augmentation de la production de gaz colique apparaît, liée à un dysfonctionnement de la flore bactérienne locale mais également à un processus anormal de fermentation. Ballonnements et flatulences sont alors source de spasmes et de crampes douloureuses. Les troubles psychologiques (stress, anxiété ...) associés à une alimentation irritant les muqueuses (boissons alcoolisées, épices, café, thé ...) sont souvent à l'origine de ces perturbations

La constipation : qui touche plus particulièrement les femmes (2 à 3 fois plus que les hommes) se définit comme une évacuation difficile ou rare des matières fécales. Le symptôme peut se traduire aussi par une difficulté lors de la défécation qui entraîne des selles dures et déshydratées. On peut parler de constipation quand la fréquence des selles est inférieure à une selle tous les 3 jours. Il est faux de croire que la défécation doit "être quotidienne d'où de fausses interprétations de constipation. Il est indispensable de laisser l'intestin fonctionner à son rythme. Mais un changement d'habitude, de régime, un décalage horaire, un voyage, un alitement prolongé peuvent expliquer une constipation récente et isolée. Elle est dite occasionnelle. Certaines personnes souffrent de constipation chronique due le plus souvent à un trouble fonctionnel. Par exemple le trouble de la progression colique (l'intestin est dit paresseux) provoque une constipation chez des personnes ayant une alimentation souvent pauvre en fibres et une vie sédentaire. Certaines maladies constituent des causes d'aggravation de la constipation: sténose du pylore (rétrécissement de la partie terminale de l'estomac), cancers gastro-intestinaux, hémorroïdes ou abcès anaux. Le diabète, l'hypothyroïdie, l'insuffisance rénale peuvent entraîner une constipation. De même que certains médicaments : antiacides, antidépresseurs, barbituriques, antitussifs, antihistaminiques.

La diarrhée : à l'inverse, se définit comme une augmentation du volume, de la fluidité ou de la fréquence des selles par rapport aux habitudes du patient. Symptôme relativement fréquent et généralement bénin, il peut avoir des origines diverses: intoxication alimentaire, infections

bactériennes, virales ou parasitaires. Une diarrhée persistante peut être liée à une maladie générale (pancréatite, hyperthyroïdie ...), à une pathologie colique inflammatoire ou encore révélée une présence de parasites intestinaux. Les diarrhées aiguës sont le plus souvent d'origine infectieuse.

TROUBLES DIGESTIFS

MATERIELS ET METHODES

CHAPITRE I : MILIEU D'ETUDE

I/ DISTRICT DE BAMAKO :

Bamako est la capitale économique de la REPUBLIQUE DU MALI, pays en voie de développement et enclavé situé en Afrique de l'ouest. Bamako a été fondée à la fin du 16e siècle, sur la rive gauche du fleuve Niger. Longtemps gros village fortifié où se tenait un important marché (bétail, cola, sel, riz), la ville connaît un vigoureux essor commercial et militaire durant la colonisation avec l'arrivée des Français en 1883 ; puis grâce à la construction, en 1904 de la ligne de chemin de fer Dakar-Niger (1 300 km) dont elle est le terminus ; et enfin à la suite de son élévation au rang de capitale du Soudan français en décembre 1920. Sa croissance fut rapide, entre le plus ancien quartier de la ville (Niaréla) et le quartier européen où se concentraient les maisons de commerce bordelaises et marseillaises : 37 000 habitants en 1945, 400 000 habitants en 1976, 700 000 habitants en 1990, et 1,2 million habitants en 2005. Couvrant environ 267 kilomètres carrés, le district de Bamako, ses six communes et ses soixante-neuf quartiers se répartissent de chaque côté du fleuve en deux parties bien distinctes. Bamako présente des conditions écologiques et climatiques favorables aux exigences biologiques, parfois très strict, des cycles de développement des différents parasites (14).

1/ Le climat

Par sa situation en latitude, le Mali et plus précisément Bamako se capitale jouit d'un climat tropical. Il subit l'influence de l'harmattan, vent chaud et sec et celle de la mousson, vent humide qui apporte la pluie. Le climat est marqué par trois saisons :

- **Saharienne** : au nord du 17^{ème} parallèle, avec des précipitations d'environ 150mm/an maximum. Le Sahara a progressé de 400 à 500 km depuis le moyen âge
- **Sahélienne** : entre le 17^{ème} et le 15^{ème} parallèle, zone des steppes avec une saison des pluies de 3 à 4 mois (100 à 400mm/an)
- **Soudanaise** : zone de savanes située entre le 15^{ème} et le 13^{ème} parallèle, avec 5 à 6 mois de saisons de pluie (1300mm/an)

La pluviométrie et température

La moyenne annuelle des précipitations est de 1400 mm dans le sud, tombent à quelques 1120 mm à Bamako et à moins de 127 mm dans le nord avec une température moyenne est de 24°C.

2/ Relief et végétation

Le relief du Mali est composé de plateaux (plateau manding : 400 à 800m d'altitude ; plateau du kénéDougou : 200 à 300m ; plateau dogon : 1080 à 1155m) ; de plaines (la Falémé, le Gourma et le Delta central du Niger). Le nord est occupé par le désert. La végétation du Mali est de type soudano-sahélien. La capitale est traversée par le fleuve Niger long de 4200 km dont 1700 au Mali, il est le cordon ombilical entre les populations du sud et celles du nord.

II- LIEU DE L'ETUDE

Notre travail s'est déroulé à l'Institut Nationale de Recherche et de Santé Publique plus précisément dans le service de Parasitologie créée en 1981,

placé sous la tutelle du Ministère de la santé. Les principales missions de l'INRSP sont les suivantes :

- Promouvoir la recherche médicale et pharmaceutique en santé publique notamment dans les domaines des maladies infectieuses, néoplasiques et sociales, de la santé familiale, de l'éducation sanitaire, de l'hygiène du milieu, de la biologie clinique appliquée à la nutrition et aux affections endémo-épidémiques, toxicologie médicale et expérimentale, de la bromatologie de la génétique, de la socio économie, de la médecine et pharmacopée traditionnelle.
- Participer à la formation technique, au perfectionnement et à la spécialisation dans le domaine de sa compétence.
- Assure la référence dans le domaine de la biologie clinique.
- Assurée la mise au point et la formulation des médicaments traditionnels améliorés.
- Assurer la protection du patrimoine scientifique relevant dans son domaine.
- Promouvoir la coopération nationale et internationale dans le cadre des programmes et d'accords d'assistance mutuelle.
- Gérer les structures de recherche qui lui est confiées.

Les locaux de l'INRSP sont situés à Bamako Coura, en commune III de Bamako et comprennent trois (3) bâtiments principaux :

- Un bâtiment qui abrite les services de biochimie, histo-embryologie et de reproduction humaine.
- Un deuxième qui abrite la salle de prélèvements, et plusieurs autres salles pour divers usages.

- Un troisième qui abrite les services de parasitologie et de cytogénétique.

Le service de parasitologie comprend une structure pour les analyses médicales de routine et une structure de recherche. La première structure comprend une grande pièce principale et deux bureaux. Dans la pièce principale on trouve :

- Une grande paillasse principale avec 4 microscopes pour la partie microscopie des analyses,
- 4 autres paillasses : une pour préparer les selles avant la microscopie (état frais et coloration) et 3 autres pour des usages divers.

Les deux bureaux sont l'un pour le professeur, chef du service de parasitologie et l'autre pour les techniciens de laboratoire.

CHAPITRE II : METHODOLOGIE

I- MATERIEL

1-Type de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur l'analyse exhaustive des résultats des examens coprologiques réalisés et archivés dans les registres des examens coprologiques dans la période allant de février 1980 à décembre 1989.

2-Population d'étude

Nôtre étude avait pour cible, les patients de tout âge ayant bénéficié d'un examen parasitologique des selles (EPS) durant cette période. Toutes les demandes d'EPS sans renseignements cliniques valables tels que bilan ou parasitoses n'ont pas été retenus.

II- METHODES D'ANALYSES

1-Méthode de travail

Comme support, nous nous sommes servis des registres faisant état des examens coprologiques durant la période d'étude souhaitée. Une fiche d'enquête préalablement établie en fonction des objectifs nous a permis de réaliser le travail de façon pratique. Ainsi, les renseignements sur chaque patient ont été fournis grâce à la fiche d'enquête (annexe). Toutes les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Excel 2003, transféré vers le logiciel SPSS 12.

2-Examens parasitologiques

Pour la recherche des parasites les techniques suivantes ont été utilisées

- Examen direct à l'état frais
- Technique de Kato-Katz.

2-1- Examen direct à l'état frais

Principe

Cet examen consiste à observer une pincée de selles dans du sérum physiologique entre lame et lamelle

Mode opératoire

Sur une lame porte objet propre et dégraissée, on dépose une goutte de sérum physiologique, délayé de fines parties de selles prélevées à différents endroits de l'échantillon. Puis recouvrir à l'aide d'une lamelle. Le tout est observé au grossissement $\times 10$ puis au grossissement $\times 40$.

Intérêt : Elle permet d'observer les formes végétatives et kystiques des parasites. On peut également observer la mobilité des parasites mais aussi la viabilité de certains œufs.

Résultats et Interprétations :

Les œufs et kystes apparaissent sur un fond clair et l'on mesure leur taille à l'aide d'un micromètre.

2-2- Technique de Kato-Katz

Principe

Elle consiste en l'utilisation du pouvoir éclaircissant du papier cellophane imbibé de glycérine sur un étalement relativement épais de matières fécales.

Mode opératoire

- Ecrire le numéro du patient sur la lame porte objet devant recevoir la préparation
- Prélever une portion de selles à l'aide de la spatule et faire passer à travers les mailles du tamis en raclant.
- Déposer le calibre sur la lame
- Racler les selles ayant passé à travers les mailles et remplir la partie évidée du calibre.
- Enlever le calibre de façon à ce que les matières fécales restent sur la lame.
- Recouvrir la portion de selles à l'aide de la cellophane imprégnée de vert de malachite.
- Retourner la lame, et appuyer la portion de selles contre une surface plane.
- Lire au microscope à l'objectif 10 ou 40.

Intérêt

Elle permet la concentration des œufs d'helminthes.

Inconvénients

Elle est limitée seulement aux œufs d'helminthes, et ne s'applique pas aux selles liquides.

Résultats et interprétation

Les œufs apparaissent clairs sur un fond bleu ou vert de la préparation.

Le nombre d'œufs X/g est donné par la relation $X = Y \times 25$ avec Y le nombre d'œufs comptés sur la lame.

III-ANALYSE DES RESULTATS

Les supports ont été la fiche d'enquête comportant notamment les renseignements dont nous avons besoin pour notre étude à savoir le sexe, l'âge, la clinique ou motif de la demande de l'examen parasitologique des selles, la provenance ou lieu d'habitation ou commune et enfin le résultat de l'examen parasitologique.

La saisie et le traitement de texte ont été faits grâce aux logiciels Windows Word et Excel 2003. Nos résultats ont été obtenus à l'aide du logiciel SPSS 12

IV-ASPECTS ETHIQUES

Nous nous sommes basés sur les prescriptions des médecins. La collecte et l'analyse des données ont été réalisées sur des bases de numéros d'identifications. Les noms des patients ne figurent pas dans la base de donnée.

RESULTATS

TROUBLES GASTROESTOMIQUES

CHAPITRE III RESULTATS EPIDEMIOLOGIQUES

I- DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

I-1-Répartition de la population selon le sexe

Tableau I

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	3970	56,61
Féminin	3025	43,15
Non précisé	18	0,24
Total	7013	100

L'analyse du tableau I montre que le sexe ratio était de 1,31 en faveur du sexe masculin.

I-2 Répartition selon l'âge

Tableau II

Tranche d'âge (en année)	Examinés	Pourcentage %
[0 à 5[	1014	14,5
[5 à 10[	641	9,1
[10 à 15[	478	6,8
[15 à 20[	674	9,6
[20 à 25[	1016	14,5
[25 à 30[	992	14,1
[30 à 35[	664	9,5
[35 à 40[	503	7,2
[40 à 45[	323	4,6
[45 à 50[	261	3,7
[50 à 55[	146	2,1
[55 à 60[	116	1,7
[60 et plus	143	2,0
Non précisé	42	0,6
Total	7013	100

La majeure partie de notre population examinée était constituée par les tranches d'âge 20-25 ans (14,5 %) et 0-5 ans (14,5 %). En revanche, la tranche d'âge 55-60 ans constituait la plus faible population examinée (1,6 %) dans notre série.

I-3-Répartition des parasitoses selon le lieu d'habitation

Tableau III

Lieu d'habitation	Examinés	Pourcentage (%)
Commune I	1895	27,0
Commune II	2233	31,8
Commune III	710	10,1
Commune IV	900	12,8
Commune V	701	10,0
Commune VI	254	3,6
Autres*	320	4,6
TOTAL	7013	100

*Autres = (régions du Mali, Mauritanie, Cote d'Ivoire, non précisés)

L'analyse du tableau III montre que les patients provenant des trois premières communes représentaient 69% de notre série. Lorsqu'on considère l'ensemble des 6 communes du district de Bamako ce pourcentage passe à 95,4 %.

On observe que les patients dont le lieu d'habitation étaient hors de Bamako ne représentaient que 4,6% de notre série.

II- DONNEES CLINIQUES

1-Répartition selon les renseignements cliniques

Tableau IV

Symptômes	Effectifs	Pourcentages (%)
Troubles digestifs	1899	27,1
Colopathie	316	4,5
Douleurs épigastralgique	380	5,4
Douleurs abdominales	4369	62,3
Autres*	49	0,7
Total	7013	100

Autres* : oxyurose, taeniasis....

Les résultats du tableau IV montrent que les douleurs abdominales représentaient la symptomatologie la plus fréquente avec une fréquence de 62,3% suivis par les troubles digestifs avec 27,1%.

Les autres symptomatologies dues aux oxyuroses, taeniasis, amibiase ne représentaient que 0,7% de l'ensemble des signes cliniques observés.

III- DONNEES PARASITOLOGIQUES

1- Fréquence globale

Tableau V

Résultats	Effectifs	Taux de prévalence (%)
Positifs	5557	79,24
Négatifs	1456	20,76
Total	7013	100

La fréquence globale des examens parasitologiques des selles positifs étaient de 79,24 % dans notre population d'étude.

2 - Fréquence par groupe de parasites

Tableau VI

Parasites	Effectif	Pourcentage (%)
Helminthes	198	3,6
Protozoaires	5115	92,0
Association parasitaire (helminthes + protozoaires)	244	4,4
Total	5557	100

Autres (associations parasitaires, bactéries)

Les protozooses représentaient 92,0% des EPS positifs tandis que les helminthiases n'étaient qu'à 3,6% dans notre série et 4,4% pour l'association des deux groupes de parasites.

3- Fréquence des différents types de parasites

Tableau VII

Especes	Parasite	Effectif	Pourcentage (%)
HELMINTHES 5,56 %	<i>Anguillule</i>	3	0,06
	<i>Ankylostomes</i>	132	3,74
	<i>oxyure</i>	1	0,02
	<i>Schistosoma mansoni</i>	0	0
	<i>Hymenolepis nana</i>	54	1,58
	<i>Taenia</i>	7	0,16
PROTOZOAIRE 90%	<i>E.hystolytica</i>	3350	76,64
	<i>E. hartmanni</i>	4	0,09
	<i>Giardia intestinalis</i>	464	10,62
	<i>Trichomonas intestinalis</i>	116	2,65
HELMINTHE + PROTOZOAIRE 4,44%	<i>E.hystolytica</i> + <i>H.nana</i>	42	0,96
	<i>E.hystolytica</i> + <i>Taenia</i> .	17	0,38
	<i>E.histolytica</i> + <i>S.mansoni</i>	73	1,67
	<i>E.histolytica</i> + <i>Oxyure</i>	19	0,43
	<i>E.histolytica</i> + <i>Ankylostosomes</i>	72	1,65
	<i>E.histolytica</i> + <i>Anguillule</i>	13	0,3
	<i>Giardia</i> + <i>Ankylostosomes</i>	3	0,06
	<i>Giardia</i> + <i>H.nana</i>	1	0,02
	TOTAL	4371	100

L'analyse du tableau IX montrait que les protozoaires représentaient 94,41% dans notre série contre 5,49% en faveur des helminthes. Nous avons repertorié 1186 infections mixtes.

3.1- Fréquence des différents types d'helminthes

Tableau VIII

Helminthes	Effectif	Pourcentage (%)
<i>Anguillule</i>	3	1,52
<i>Ankylostomes</i>	132	67,0
<i>oxyure</i>	1	0,51
<i>Hymenolepis nana</i>	54	27,41
<i>Teania</i>	7	3,55
Total	197	100

Parmi les helminthiases, l'ankylostomiase avait la fréquence la plus élevée avec 66% tandis que l'infestation par *l'oxyure* était la moins fréquente avec 0,51%

3.2- Fréquence des différents types de protozoaires

Tableau IX

Parasites	Effectifs	Pourcentage (%)
<i>Entamoeba histolytica</i>	3482	85,64
<i>Giardia intestinalis</i>	464	11,41
<i>Entamoeba hartmanni</i>	4	0,10
<i>Trichomonas intestinalis</i>	116	2,85
Total	4066	100

L'infestation parasitaire parmi les protozooses la plus élevée était celle entraînée par *Entamoeba histolytica* avec un pourcentage de 85,64% par contre le taux d'infestation par *Entamoeba hartmanni* était le plus faible avec 0,10%

4- Fréquence selon le sexe

Tableau X

Sexe	Parasités	Non parasités	Fréquence	Total
Masculin	3122	848	21,36 %	3970
Féminin	2417	608	20,09 %	3025
Non précisé	18	0	0%	18
TOTAL	5557	1456	20,67 %	7013

Les fréquences étaient plus ou moins voisines entre le sexe masculin et féminin

5- Fréquence des infestations par tranche d'âge

Tableau XI

Tranche d'âge (en année)	Examinés	Positif	Taux de prévalence (%) Par tranche d'âge	Taux de prévalence globale
[0-5[	1014	736	72,58	10,49
[5-10[	641	526	82,05	7,50
[10-15[	478	400	83,68	5,70
[15-20[	674	541	80,26	7,71
[20-25[	1016	818	80,51	11,66
[25-30[	992	784	79,03	11,18
[30-35[	664	510	76,80	7,27
[35-40[	503	406	80,71	5,79
[40-45[	323	248	76,78	3,54
[45-50[	261	218	83,52	3,11
[50-55[	146	112	76,71	1,60
[55-60[	116	94	81,03	1,34
[60 et plus	143	124	86,71	1,77
Non précisé	42	40	95,23	0,57
Total	7013	5557	79,23	11,66

Ces résultats montrent que les taux d'infestation n'évoluaient pas avec l'âge. Mais toute fois le taux le plus élevé était observé dans la tranche d'âge [0- 5[ans. Le taux le plus bas est observé chez les [55- 60[

6- Fréquence des infestations selon le lieu d'habitation

Tableau XII

Lieu d'habitation	Examinés	Positifs	Fréquence (%)
Commune I	1895	1546	81,58
Commune II	2233	1723	77,16
Commune III	710	580	81,69
Commune IV	900	703	78,11
Commune V	701	551	78,60
Commune VI	254	194	76,38
Autres	320	260	81,25
TOTAL	7013	5557	79,24

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre le lieu d'habitation et l'infestation parasitaire ($p > 0,05$).

7- Fréquence des symptômes observés chez les parasités

Tableau XIII

Symptômes	Examinés	Parasités	Fréquence par apport aux parasités (%)	Fréquence par apport aux examinés (%)
Autres	49	41	0,74	83,67
Douleurs épigastralgiques	380	253	4,55	66,58
Colopathie	316	303	5,45	95,88
Douleurs abdominales	4369	3509	63,15	80,30
Troubles digestifs	1899	1451	26,11	76,40
TOTAL	7013	5557	100	79,23

Parmi les parasités les sujets présentant des douleurs abdominales avaient le taux d'infestation le plus élevé avec 63,15%. Parmi les examinés c'est plutôt les sujets présentant des colopathies qui avaient le taux d'infestation le plus élevé avec 95,88%.

8-Relation entre manifestations cliniques et parasitose

Tableau XIV

CLINIQUES	TYPES DE PARASITES	NOMBRE DE PARASITES
Autres	<i>E.histolytica</i>	22
	<i>G.intestinalis</i>	1
	<i>H.nana</i>	0
	<i>T.intestinalis</i>	1
	S.total	24
Colopathie	<i>E.histolytica</i>	173
	<i>G.intestinalis</i>	13
	<i>H.nana</i>	3
	<i>T.intestinalis</i>	1
	S.total	190
D.épigastralgiques	<i>E.histolytica</i>	192
	<i>G.intestinalis</i>	17
	<i>H.nana</i>	6
	<i>T.intestinalis</i>	3
	S.total	218
Douleurs abdominales	<i>E.histolytica</i>	2179
	<i>G.intestinalis</i>	265
	<i>H.nana</i>	33
	<i>T.intestinalis</i>	49
	S.total	2526
Troubles digestifs	<i>E.histolytica</i>	789
	<i>G.intestinalis</i>	168
	<i>H.nana</i>	12
	<i>T.intestinalis</i>	62
	S.total	1031
	TOTAL	3969

Quelque soit la pathologie évoquée, *Ent.histolytica* était rencontré et le parasite le plus représentatif.

DISCUSSION

I- FREQUENCE GLOBALE

La fréquence globale des parasitoses intestinales dans notre étude était de 79,24 %. Ces résultats sont identiques à ceux de Penali et coll. (1988) qui ont montré au cours d'enquêtes réalisées sur l'île d'Ancien-Fresco (à 200 kilomètres à l'est d'Abidjan) que 84,5% des personnes enquêtées étaient parasitées (18). En revanche la fréquence globale observée dans notre étude était supérieure à celle rapportée par Doucet et coll. (1982) et par ASSALE et coll. (1988) (19, 20). En effet, ces auteurs ont montré dans une enquête de population, que le taux de parasitisme dans l'agglomération abidjanaise était voisin de 45%. De même, dans le Walo au Sénégal, FAYE et coll. (1998) ont trouvé un taux de prévalence de 36,5 % (21) et -DEVELOUX et coll. (1989) au Niger en 1989 ont rapporté une prévalence de 49,6 % à l'issue d'une étude sur les helminthiases intestinales (22). Dans le cadre d'études sur les helminthiases intestinales, des résultats similaires ont été rapportés à Sfax en Tunisie par AYADI et coll. (1991) et en Inde par FAROOK et coll. (2002) qui ont observé un taux de prévalence respectivement de 25,09 % et de 23,5% (23) (24).

Par ailleurs, d'autres auteurs ont observé des taux de prévalence supérieurs à la fréquence globale de parasitisme observée dans notre série. En effet, dans une étude réalisée au Brésil sur les helminthiases intestinales SCOLARI C. et coll. (1998) ont rapporté un taux de prévalence de 93 % en région rurale (25).

La forte prévalence que nous rapportons dans notre étude relèverait en partie d'une insuffisance substantielle des conditions d'hygiène au cours de ces années en rapport avec une mauvaise éducation sanitaire des populations et de la lenteur de l'approvisionnement en eau potable de certaines zones du district de Bamako.

TROUBLES DIGESTIFS

II-FREQUENCE PARASITAIRE ET SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

1- Fréquence selon le sexe

Nous notons que le sexe a une influence sur le portage parasitaire. Les hommes sont plus infestés que les femmes. Ce constat est en conformité avec celui de PENALI et coll. (26) à Touba en 1988 qui rapportaient que les sujets de sexe masculin sont plus infestés que les sujets de sexe féminin. Ces derniers expliquent cette forte infestation masculine par le fait que dans nos régions les jeunes filles sont responsabilisées plus tôt que les garçons et que de ce fait, elles prendraient conscience de l'hygiène plus tôt que ceux-ci. Nos résultats et nos constatations sont également renforcés par ceux de D.ADOU-BRYN et coll. (27) qui dans leur étude sur les parasitoses intestinales montrent que le parasitisme intestinal touche plus les garçons que les filles.

Cependant, les résultats sur la fréquence des infestations parasitaires en fonction du sexe restent controversés. KIM BJ et coll. (2003) ont rapporté au cours d'une étude réalisée aux Philippines que les femmes étaient plus infestées que les hommes avec des taux de prévalence de 72,5 % contre 56 % chez les hommes. (28). Par contre, MENAN et coll. (1997) ont rapporté au cours d'une enquête réalisée à Abidjan que le sexe n'a aucune influence sur le portage parasitaire intestinale (29).

2- Fréquence selon le lieu d'habitation

Les résultats obtenus dans notre étude montrent que les fréquences parasitaires sont voisines quelque soit le lieu de résidence des patients. Ces données montrent également que le recrutement des patients du Service de parasitologie-Mycologie de l'INRSP est majoritairement de

Bamako ce qui expliquerait l'appellation ancienne de Laboratoire Central de Bamako.

3- Fréquence par classe d'âge

Notre étude nous montre que le taux de parasitisme ne croît pas avec l'âge. Cette observation ne rejoint pas les résultats de ROUAMBA et coll. (1995) à Abidjan et de DEVELOUX coll. (1989) à Niamey qui ont montré que le taux d'infestation croît avec l'âge des sujets (30) (22).

Le sujet en grandissant devient de plus en plus autonome et adopte une alimentation dont les sources sont de plus en plus inconnues et variées. Ce qui augmente le risque de contamination parasitaire. De ce fait le résultat de ces auteurs nous paraît normal.

Cependant, notre enquête révèle que les enfants de 0 à 5 ans sont les plus infestés (12,3 %). Ceci pourrait s'expliquer par une mauvaise éducation sanitaire par les parents et la mauvaise observation des règles d'hygiène élémentaires par les enfants à savoir le lavage des mains avant les repas.

III- DONNEES PARASITOLOGIQUES

Dans notre série nous avons observé que la fréquence des protozoaires était plus élevée par rapport à celle des helminthes, 92 % contre 3,6%. Parmi les protozoaires, *Entamoeba histolytica* est le plus fréquemment observé avec 76,6% des cas. Cette fréquence est supérieure à celle rapporté par BACHTA et coll. (1990) en Algérie qui trouvaient une infestation à *Entamoeba histolytica* de 24,76 % et, PENALI et coll. (1988) 1,9 % à Touba en Côte d'Ivoire (31) (26).

Dans notre étude *Giardia intestinalis* était la deuxième protozoose avec une fréquence de 10,6%. De même, cette fréquence était supérieure à celle obtenue par PENALI et coll. (32) à Bondoukou qui était de 7,8 %. En France, LAPIERRE et coll. ont trouvé un taux de prévalence de la Giardiose de 1 à 9,9 % (33).

Les Helminthes sont retrouvés chez 3,6 % des porteurs de parasites dans notre population d'étude. Ces résultats montrent que l'Ankylostomose est l'helminthiase la plus fréquente avec un taux de 3,02% parmi les parasites rencontrés et un taux de 67% dans le portage des Helminthes. Ce taux de prévalence est supérieur à celui de KASSI et coll. (1983) (40) à Aboisso en Cote d'Ivoire et à celui de NOZAIIS et coll. (1983) (41) qui ont observé un taux de prévalence de 37% dans six villages en Côte d'Ivoire.

Les téniasis venaient en seconde position parmi les helminthiases avec *Hymenolepis nana* qui avait une fréquence de 27,41%. Cette fréquence des téniasis observée dans notre série était supérieure à celle rapportée

par BACHTA et coll. (1990) (31) en Algérie qui ont trouvé un taux de prévalence de téniasis de 4,2 % ou encore à celle de PENALI et coll. (1989) (32) qui ont observé un taux de prévalence de téniasis de à 6,9 % Bondoukou en Côte d'Ivoire.

Dans notre série, le polyparasitisme était observé dans 26,66 % des cas. Ce taux est la résultante de l'association de deux ou trois parasites. Certains auteurs ont rapporté de faibles taux de polyparasitisme parmi lesquels on peut citer entre autres, EUTROPE et coll. (1979) qui ont trouvé en Guyane un taux de polyparasitisme de 11,6% et ROUAMBA (1995) (30) un taux de 13,3 % à Abidjan. Cependant, il faut noter que ces auteurs ont travaillé uniquement sur les helminthiases intestinales.

IV- SIGNES CLINIQUES ASSOCIES AUX PARASITOSES INTESTINALES

Dans notre étude, les sujets parasités présentant au moins un signe clinique qui a motivé la demande de l'examen coprologique. Parmi ces symptômes **63,15** % concernaient les douleurs abdominales. Cette fréquence des douleurs abdominales dans notre série est inférieure à celui de PENALI et coll. **(26)** qui avaient rapportés une fréquence de 82 % de douleurs abdominales chez les sujets parasités à Touba en Côte d'Ivoire.

Les troubles digestifs représentaient le deuxième motif de consultation avec une fréquence de **26,11** % dans notre série. Cependant le vocable trouble digestifs est imprécis et pourrait même englober tous les autres signes cliniques y compris douleurs abdominales, colopathie et épigastralgie.

La relation cause à effet est difficile à établir entre les parasites et la symptomatologie. En effet d'autres causes de ces symptômes sont possibles.

V- LES LIMITES DE L'ETUDE

De cette étude les résultats suivants sont à signaler :

- les parasites mis en évidence ne sont pas souvent en relation avec les motifs de consultation
- il arrive de constater que plusieurs parasites peuvent être identifiés le même jour dans le même échantillon de selles et qui ne sont pas responsables de la clinique évoquée ayant motivée la demande d'EPS
- généralement il s'agit de patients polyparasités pouvant souffrir d'un ou plusieurs troubles digestifs

CONCLUSION

Les parasitoses intestinales (protozooses et helminthiases intestinales) sont largement répandues à travers le monde notamment dans les pays en voie de développement. Elles occasionnent d'énormes problèmes de santé publique, raisons pour lesquelles plusieurs études ont été initiées dans le sens d'une plus grande maîtrise de ces parasitoses, voire même les éradiquer.

Notre étude a porté sur la détermination de la prévalence de ces affections parasitaires sur dix années de coprologie parasitaire à l'Institut National de Recherche et de Santé Publique (INRSP) de Bamako.

Les but de l'étude était de :

- déterminer la fréquence des différents parasites en relation avec les motifs de la demande d'EPS

Les selles examinées provenaient de sujets venant de divers horizons dont l'âge variait entre 0 et 99 ans, avec une légère prédominance pour les hommes qui représentaient 56,6 % et les femmes 43,2%

Les selles des sujets ont été analysées par deux techniques coprologiques :

- l'examen direct
- la technique de concentration de Kato

Au vu des résultats obtenus nous pouvons en ressortir les points suivants :

_ Le sexe ne constitue pas un facteur pouvant influencer l'infestation par les parasites intestinaux à l'exception des schistosomiasis intestinales ou

le sexe masculin serait plus exposé du fait de la profession (liée à l'eau, telle que la pêche, l'agriculture....)

_ Le taux de parasitisme était moyen et sensiblement similaire et quelque soit le lieu de provenance des demandeurs d'EPS.

_ Les espèces parasitaires les plus rencontrées sont les protozoaires *Entamoeba histolytica* (76,6%), *Giardia intestinalis* (10,6%), *Trichomonas intestinalis* (2,65%) suivit des helminthiases dont les pourcentages sont très faibles voir insignifiants comparés a ceux des protozoaires avec en tête de file les *Ankylostomes* (3,02%) suivit d'*Hymenolopis nana* (1,2%)

RECOMMANDATIONS

TROUBLES DIGESTIFS

Nous formulons, au terme de cette analyse, les recommandations suivantes :

Aux prescripteurs et demandeurs d'EPS :

- Nous recommandons que les bulletins d'analyses soient bien spécifiés
- Eviter les termes tels que « bilan » ou « parasitose » comme justificatif de la demande.
- Eviter toute confusion entre la clinique et une parasitose intestinale (exemple : douleurs abdominales égale a Ascaridiose ou Ankylostomose).
- Refaire les EPS à des intervalles de 1 à 2 jours.
- Faire des séries d'EPS a des intervalles de 1 à 2 jours.
- Ne pas prescrire des médicaments tels que les pansements gastriques ou du fer avant l'EPS par exemple.

A la population générale :

- Lutter contre le péril fécal.
- Avoir une alimentation variée et équilibrée.
- Manger dans le calme et si possible à des heures fixes.
- Boire suffisamment d'eau dans la journée.
- Éviter dans la mesure du possible le stress et l'anxiété.
- Observer une bonne hygiène de vie générale: sommeil suffisant, exercices physiques.

- Éviter la vie sédentaire.
- Limiter la consommation d'alcool ou l'éviter.
- Supprimer le tabac dans la mesure du possible.
- En cas de diarrhée, il est recommandé de s'hydrater et d'observer une diète alimentaire.
- Eduquer les enfants à se laver régulièrement les mains avant chaque repas
- Encourager la construction des latrines

Aux autorités :

- Initiation des déparasitages de masse pour rompre les chaînes de contamination.
- Promouvoir la construction de latrines.
- L'aménagement sécurisé des points d'eau.
- Rendre accessible les examens parasitologiques.
- La formation d'un nombre suffisant de techniciens en parasitologie.
- La formation d'assistants sociaux pour une plus grande information et éducation de masse.

REFERENCES

I- M.Y. MAIGA, H.A.TRAORE, F. TOURE, M. DEMBELE, A.N. DIALLO,
E. PICHARD. Étude des œsophagites a Bamako a propos de 228 CAS.
Médecine d'Afrique Noire 1996, 43 (4)

2_ E.I.H. MENAN, E. ROUAMBA, J. OUHON, N.G.F. NEBAVI, T.A.K.
ADJETEY,

P.C. M.K. BARRO-KIKI, K.L. PENALI et M. KONE. Helminthiases
intestinales : résultats de cinq années de coprologie parasitaire à l'Institut
Pasteur de Cocody (Abidjan COTE d'IVOIRE). Médecine d'Afrique
Noire 1997, 44(7)

3_ Ch. STENGER. COPROLOGIE PARASITAIRE (Cahier pratiques de
laboratoire)

UNATEB (Union Nationale des Techniciens Biologistes)

4- EXAMEN PARASITOLOGIQUE DES SELLES(13/02/2010 à 20h45)

http://www.doctissimo.fr/html/sante/analyses/sa_739_ra_selles.htm

5 - COULAUD J, MATHERON S; DELUOL M; GIRARD P; MICHON C.
Les parasitoses intestinales chez l'homosexuel masculin et au cours du
syndrome d'immunodéficience acquise. Méd. Mal. Inf. 1987, 10 : 549-553

6 -DOUCET J. & ASSALE G. Epidémiologie des helminthiases en Côte
d'Ivoire.

Med. Afr. Noire, 1982, 29, 273-776.

7 - AUBRY P; CHAPOY P; GRAS C. Syndrome de mal absorption et giardiose

Méd Afr Noire. 1986, 33 : 95-100

8 - JACQUEMIN P, JACQUEMIN .IL. Protozoaires et Helminthes In : Abrégé de parasitologie clinique. Paris: Masson, 1974, p 69-137.

9-CALLOT J. HELLUY J. Parasitologie humaine: Trématodes, Cestodes, Nématodes In : Parasitologie Médicale. Paris: Médecine - Flammarion, 1970, 645 p.

10 - OMS Comite d'experts-Genève Lutte contre les parasitoses intestinales.

OMS (Série de rapports techniques) 1987, 749. 196 p.

11 - LATHAM M, NESHEIM M., CLINE B Intestinal Parasites: a priority for primary health care. Cornell University Division of Nutritional sciences New York, 1991: 23.

12 - PROUT. Némathelminthes In : Maladies infectieuses - Parasitologie. Collection de l'infirmière, Paris: Vigot, Fascicule 3, 13-16.

13 - COULAUD J P L'Anguillulose en Afrique en 1990 : problème épidémiologique et clinique. Méd Afr Noire. 1990, 37 : 466-469.

14 - ROUGEMONT A, ROMAIN J, DENOIX G, QUILICI M.

Prévalences des helminthiases intestinales dans la région de Bamako (MALI) : Intérêt de la technique de Kato pour les enquêtes de masses. Méd. Trop. 1974, 34 : 29-35.

15- COURS DE PARASITOLOGIES

coursdeparasitologie.ifrance.com/Parasites/Amibiase.htm 13/02/2010 à 20h30

16- LA PHARMACIE DE ROCHEVILLE 13/02/2010 à 20h30

<http://pagesperso-orange.fr/pharma.rocheville/digestion.htm>

17 - ASSALIG, FERLY-THEIUZOL M, KONE M, OUHON et ASSOUMOU A.

Helminthes observés à l'examen de 411 selles d'enfants d'âge scolaire de l'agglomération d'Abidjan (Côte d'Ivoire) Rev. Med, Côte d'Ivoire. 1986, 75 : 179 p.

18 - PENALI K.L., KONE M., ABROGOUA D. & Sœur ANNICK C. Les helminthiases intestinales dans l'île d'Ancien-Fresco (Côte d'Ivoire). Bull. Soc. Path. Ex., 1988, 81, 740-742.

19 -DOUCET J. & CASTANIER C. Enquête sur les helminthiases et les hémoparasites dans la localité d'Attiekwa. Méd. Afr. Noire, 1970, 17, (11), 843-847.

20 -ASSALE g., FERLY-THERIZOL M., KONE M., OUHON J.,ASSOUMOU A., KONE P. & KONAN A.Helminthiases et protozooses intestinales à Abidjan. Revue Med. Côte d'Ivoire, 1983, 75, 179-1

21- FAYE O., N'DIR O., GAYE O., DIENG Y., DIENG T., BAH IB., DIALLO S.

Les parasitoses intestinales dans le bassin du fleuve Sénégal. Résultats d'enquêtes effectuées en milieu rural. Méd. Afr. Noire 1998 ; 45 : 491-495.

22 - DEVELOUX M., ALAROU A., BOUREIMA S. Les parasitoses intestinales de l'enfant à Niamey (Niger) Ann. Pédiatre 1989,36 : 699 - 701

23- AYADI A., MAHFOUDH A., MAHJOUBI F. Parasitoses intestinales chez l'enfant. Bilan de 2 ans dans le Centre Hospitalo-universitaire de Sfax. Pharmacien d'Afrique 1991 ; 65 : 41-44.

24 - FAROOK MU, Sudnarmini S, Remadevi S, VIJAYAKUMAR K, Intestinal helminthic infestations among tribal populations of Katoor and Achankovic areas in Kerala (India).
J Commun Dis. 2002 Sep; 34 (3): 171-8.

25- SCOLARI C.et coll Prevalence and distribution of soil transmitted helminth (STH) infection in urban and indigenous schoolchildren in Ortigneira, state of Parana, Brasil: Implication for control Trop Med Int Health 2000 April, (5) 302-7

26 - PENALI L; OUATTARA S A; KONE M; DIAGOU A D. Au sujet des parasitoses intestinales en pays Mahou. Méd. Afr. Noire. 1988, 35: 69-71.

27- D. ADOU-BRYN, M. KOUASSI, J. BROU, J. OUHON, A. ASSOUMOU prévalence globale des parasitoses a transmission orale chez les enfants à Toumodi (Cote d'Ivoire) (30 mars 2010 à 23h19)

28- KIM BJ, OCK MS, CHUNG OI, YOUNG TS, LEE KJ. The intestinal parasite infection status of inhabitants in the Roxas city, the Philippines. Korean J Parasitol. 2003 Jun; 41(2) 113-5.

29 - MENAN EIH, ROUAMBA E, OUHON J, NEBAVI N, ADJETEY , BARRO KIRI P

Helminthiases intestinales: Résultats de cinq années de coprologie parasitaire à l'Institut Pasteur de Cocody (Abidjan-Côte d'Ivoire). Méd Afr Noire. 1997,44: 415-419.

30 - ROUAMBA E. Les Helminthiases intestinales: Résultats de cinq années de coprologie parasitaire à l'institut Pasteur de Cote d'Ivoire (Abidjan). Th. Pharm: Abidjan, 1995,310. 87 p

31- HACITA E; ZENAID N; RELKAID M; TARET -DERRAZO Bilan des parasitoses intestinales rencontrées dans l'Algérois (Années 1984-1988) Bull. Soc. Path. Exot. 1990, 83: 510-516.

32 - PENALI. K, ADJE E, KONE M, BA YERE D. Parasitoses intestinales dans la région de Bondoukou. Méd Afr Noire. 1988, 35 : 69-71.

33 - LAPIERRE J; TRAIN V.U; TOURTE-SCHAEFER C; UOLLER C et
LEBAS-SAISON E. La Giardiose : à propos de 368 cas. Méd. Mal. Inf.
1975,5 : 87-92

34 - KASSI E.A. Contribution à l'étude des helminthiases intestinales et
urinaires en Côte
D'Ivoire. Thèse Med. Abidjan, 1989.

35 - NOZAIS J.P., DUNAND J. & LE BRIGANT S. Répartition d'*Ascaris
lumbricoïdes* et *Necator americanus*, et *Trichuris Trichiura* dans 6
villages de Côte d'Ivoire

36 - DOUCET J et ASSALE G Epidémiologie des helminthiases
intestinales en Côte d'Ivoire. Méd Afr Noire. 1982, 29: 573-576.

37 -PODA JN et coll Recent evolution of schistosomiasis in the water
project of Sourou in Burkina Faso Bull Soc Pathol Exot.2004 Feb; 97(1):15-
8

38 -NJIOKOU E et coll Urban schistosomiasis in Cameroun: a
longitudinal study of transmission in a new site of extension of the
intestinal schistosomiasis focus in Melen, Yaounde Bull Soc Pathol Exot.
2004Feb; 97(1): 37-40

39 -COPROCULTURE ET EXAMENS PARASITOLOGIQUES DES SELLES

.wordpress.com/2007/02/10/coproculture-et-examen-parasitologique-des-selles/

40 - COULAUD J, MATHERON S; DELUOL M; GIRARD P; MICHON C.
Les parasitoses intestinales chez l'homosexuel masculin et au cours du syndrome d'immunodéficience acquise. Méd. Mal. Inf. 1987, 10 : 549-553

41 - BRUMPT L., HO THI SANG et JAEGER G. Quelques réflexions à propos du parasitisme sanguin et intestinal dans deux villages d'Afrique centrale. Bull. Soc. Path. Exot. 1972, 2 : 263 - 270.

42 - ANNO' FEL Nématodose In : Parasitologie-Mycologie Lyon. ASS Française des Profs de Parasito Ed C et R, 1982,51-70

43 - ROUGEMONT A., ROMAIN J., DENOIX C. & QUILICCI M.
Prévalence des helminthiases intestinales dans la région de Bamako (Mali). Intérêt de la technique de Kato pour les enquêtes de masse

ANNEXES

TROUBLES DIGESTIFS

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : MACINANKE

Prénom : Moussa Felix

Ville de soutenance : Bamako

Année universitaire : 2009-2010

Titres : Etude des résultats d'examens parasitologiques des selles a l'Institut National de Recherche en Santé Publique de Bamako sur 10ans (1980-1989)

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et odonto Stomatologie (FMPOS) de Bamako

Secteurs d'intérêt : Santé publique, Parasitologie.

Résumé : Notre étude a porté sur les résultats d'examens parasitologiques des selles à l'INRSP. Etude rétrospective portant sur l'analyse des résultats de coprologies parasitaires réalisées et archivées entre janvier 1980 et décembre 1989 dans l'unité de parasitologie de l'Institut National de Recherche et de Santé Publique (INRSP) de la République du MALI site de Bamako coura

La fréquence globale des parasitoses intestinales dans notre étude était de 79,24 %. Le parasite la plus fréquemment rencontrée était *Entamoeba histolityca* avec 76,6%

Les caractéristiques étudiées étaient celles sociodémographiques : âge, sexe, lieu de résidence, cliniques et résultats parasitologiques.

Nous avons pris en compte tous les parasites retrouvés chez chaque patient.

Mots clés : polyparasitisme, parasites intestinaux, Bamako, Fréquence,

SIGNALITIC CARD

Surname : MACINANKE

First Name : Moussa Felix

Town of defense : Bamako

Academic Year : 2009-2010

Titles : Study on results of fecal parasitological examinations at the Institute for Research in Public Health of Bamako on ten (10) years (1980-1989)

Place of deposit : Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy and Odonto Stomatology (FMPOS) Bamako

Secteurs d'intérêt : Public Health, Parasitology.

Résumé : Our study focused on the results of fecal parasitological examinations at INRSP. Retrospective study on the analysis of results achieved and parasitic coprology archived between January 1980 and December 1989 in the parasitology unit of the National Institute for Research and Public Health (INRSP) of the Republic of MALI, Bamako Coura Site.

The overall incidence of intestinal parasites in our study was 79,24%. The parasite most frequently met was *Entamoeba Histolytica* with 76,6%

The characteristics studied were those socio-demographic : age, sex, place of residence, clinical and parasitological results. We took into account all parasites found in each patient.

Keywords : polyparasitism, intestinal parasites, Bamako, frequency

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens, et de mes condisciples :

-D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

-D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

-De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine

-En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels ;

-Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ;

-Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !