

## **SOMMAIRE**

## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE.....	2
GENERALITES SUR LES PARASITOSES INTESTINALES.....	2
I-CLASSIFICATION DES PARASITES DE L'HOMME.....	2
I-1-Helminthes intestinaux.....	2
I-1-1-Les Nemathelminthes.....	2
I-1-2-Les Plathelminthes.....	2
I-2-Protozoaires intestinaux.....	2
II-LES HELMINTHIASES INTESTINALES.....	2
II-1-LES NEMATODES OVIPARES.....	2
II-1-1-Trichocéphalose.....	2
II-1-1-1-Définition.....	2
II-1-1-2-Epidémiologie.....	2
a)-Agent pathogène.....	2
b)-Répartition géographique.....	3
c)-Mode de contamination.....	3
d)-Cycles.....	3
II-1-1-3-La clinique.....	3
II-1-1-4-Le diagnostic.....	3
II-1-2-Oxyurose.....	4
II-1-2-1-Définition.....	4
II-1-2-2-Epidémiologie.....	4
a)-Agent pathogène.....	4
b)-Répartition géographique.....	4
c)-Mode de contamination.....	4
d)-Cycles.....	4
II-1-2-3-La clinique.....	4
II-1-2-4-Le diagnostic.....	5
II-1-3-Ascaridiose.....	5
II-1-3-1-Définition.....	5
II-1-3-2-Epidémiologie.....	5
a)-Agent pathogène.....	5
b)-Répartition géographique.....	5
c)-Mode de contamination.....	5
d)-Cycles.....	6
II-1-3-3-La clinique.....	6
II-1-3-4-Le diagnostic.....	7
II-1-4-Ankylostomose.....	7
II-1-4-1-Définition.....	7
II-1-4-2-Epidémiologie.....	7
a)-Agent pathogène.....	7
b)-Répartition géographique.....	7
c)-Mode de contamination.....	8

d)-Cycle évolutif.....	8
II-1-4-3-La clinique.....	8
II-1-4-4-Le diagnostic.....	9
<b>II-1-5-Anguillulose.....</b>	<b>9</b>
II-1-5-1-Définition.....	9
II-1-5-2-Epidémiologie.....	9
a)-Agent pathogène.....	9
b)-Répartition géographique.....	10
c)-Mode de contamination.....	10
d)-Cycles évolutifs.....	10.
II-1-5-3-La symptomatologie clinique.....	12
II-1-5-4-Le diagnostic.....	12
<b>II-2-LES PLATHELMINTHES.....</b>	<b>13</b>
<b>II-2-1-Les Trématodes.....</b>	<b>13</b>
II-2-1-1-La bilharziose intestinale.....	13
II-2-1-1-1-Définition.....	13
II-2-1-1-2-Epidémiologie.....	13
a)-Agent pathogène.....	13
b)-Répartition géographique.....	13
c)-Mode de contamination.....	14
d)-Cycles.....	14
II-2-1-1-3-La clinique.....	14
II-2-1-1-4-Le diagnostic.....	15
II-2-2-Les Cestodes.....	15
<b>II-2-2-1-Les Taeniases.....</b>	<b>15</b>
II-2-2-1-1-Définition.....	15
II-2-2-1-2-Epidémiologie.....	16
a)-Agent pathogène.....	16
b)-Mode de contamination.....	16
c)-Cycles.....	16
II-2-2-1-3-La clinique.....	16
II-1-2-1-4-Le diagnostic.....	17
<b>II-2-2-2-Hyménolepiases.....</b>	<b>17</b>
II-2-2-2-1-Définition.....	17
II-2-2-2-2-Epidémiologie.....	17
a)-Agent pathogène.....	17
b)-Répartition géographique.....	17
c)-Mode de contamination et cycle.....	17
II-2-2-2-3-La symptomatologie .....	17
II-2-2-2-4-Le diagnostic.....	18
<b>II-3-PROTOZOOSES INTESTINALES.....</b>	<b>18</b>
II-3-1-Amibiase intestinale.....	18
II-3-1-1-Définition.....	18

a)-Agent pathogène.....	18
b)-Répartition géographique.....	19
c)-Mode de contamination.....	19
d)-Cycles.....	19
II-3-1-3-La clinique.....	19
II-3-1-4-Le diagnostic.....	20
II-3-2- <b>Giardiase ou Lambliase</b> .....	20
II-3-2-1-Définition.....	20
II-3-2-2-Epidémiologie.....	20
a)-Agent pathogène.....	20
b)-Répartition géographique.....	21
c)-Cycle et mode de contamination.....	21
II-3-2-3-La clinique.....	21
II-3-2-4-Le diagnostic.....	21

## DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET RESULTATS

I-METHODOLOGIE D'ETUDE.....	22
I-1-Type d'étude.....	22
I-2-Cadre d'étude.....	22
I-3-Population d'étude.....	23
I-4-Matériels d'étude.....	23
I-5-Analyse des données.....	24
II-RESULTATS.....	25
II-1-PRESENTATION DES SUJETS D'ETUDE.....	25
II-2-PRESENTATION DES RESULTATS PROPREMENT DITS.....	28
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	37
SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS.....	40
CONCLUSION.....	41

## ANNEXE

## BIBLIOGRAPHIES

## **LISTE DES TABLEAUX**

**Tableau 1** : Répartition des sujets d'étude selon le sexe

**Tableau 2** : Répartition des sujets d'étude selon l'âge

**Tableau 3** : Répartition des sujets d'étude selon les professions

**Tableau 4** : Répartition des sujets infectés par les parasites selon le sexe

**Tableau 5** : Répartition des sujets infectés par les parasites selon la tranche d'âge

**Tableau 6** : Répartition des sujets infectés par les parasites selon les professions

**Tableau 7** : Les espèces parasitaires identifiées

**Tableau 8** : Le taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon le sexe

**Tableau 9** : Le Taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon la tranche d'âge

**Tableau 10** : Le taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon les professions

## **LISTE DES FIGURES ET DE SCHEMA**

**Schéma 1** : Trois cycles de l'Anguillule

**Figure 1** : Représentation graphique des sujets d'étude selon le sexe

**Figure 2** : Représentation graphique des sujets d'étude selon l'âge

**Figure 3** : Représentation graphique des sujets d'étude selon les professions

**Figure 4** : Représentation graphique des sujets infectés selon le sexe

**Figure 5** : Les sujets infectés selon la tranche d'âge

**Figure 6** : Sujets infectés selon les professions

**Figure 7** : Prévalence des espèces parasitaire chez les sujets d'étude

**Figure 8** : Les espèces parasitaires selon le sexe de sujet d'étude

#### LISTES DES ABREVIATIONS

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**Cm** : Centimètre

**Km2** : kilomètre carré

**µm** : micromètre

**mm** : millimètre

**PED** : Pays en voie de développement

**VIH** : Virus Immuno Déficience Humaine

**%** : Pourcentage

**Rapport-Gratuit.com**

# INTRODUCTION

## 1 **INTRODUCTION**

Les parasitoses intestinales sont des affections cosmopolites, parfois endémiques dans diverses régions du globe. [1]

A Mahajanga comme dans toutes les régions des pays en voie de développement, les parasitoses digestives sont une préoccupation de santé publique. La modification des conditions écologiques et professionnelles et aussi les changements des habitudes alimentaires, pourraient favoriser l'implantation ou l'extension des parasitoses intestinales ; 30,60% des sujets en milieu rural de Sénégal étaient trouvés porteurs d'un ou des plusieurs parasites intestinaux en 1998.[2]

A Madagascar, grâce au programme de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant ; le déparasitage systématique de l'enfant de moins de 5ans a diminué la morbidité et la mortalité infantile. Mais chez l'adulte, ces affections entraînent un grand préjudice économique et social en rapport avec son activité quotidienne. Des nombreuses études ont été faites à Madagascar sur les parasitoses intestinales, mais leur relation avec les professions des individus n'a pas encore été étudiée.

Cette étude a pour objet de décrire la relation entre les parasitoses intestinales et les professions des parasités afin d'identifier les professions à risque.

Pour réaliser ce travail, nous avons tout d'abord procédé aux généralités sur les parasitoses intestinales, ensuite la méthodologie, suivie des résultats d'étude pour finir par les commentaire et suggestions.

## **PREMIERE PARTIE**

### **REVUE DE LA LITTERATURE**

## GENERALITES SUR LES PARASITOSES INTESTINALES :

### 1-CLASSIFICATION DES PARASITES DE L'HOMME : [3, 4,5]

Les parasites intestinaux particulièrement ceux le plus souvent rencontrés à Mahajanga.

Ils peuvent se classer en deux groupes : - Les Helminthes intestinaux  
- Les protozoaires intestinaux

#### I-1- Les helminthes intestinaux :

Les helminthes parasites de l'homme peuvent se classer en deux embranchements

**I-1-1 Les Nemathelminthes** : ce sont des vers rond non segmentés et à sexe séparé. Les nématodes intestinaux ovipares qui sont le Trichocéphale, l'Oxyure, l'Ascaris, l'Ankylostome et l'Anguillule.

**I-1-2 Les Plathelminthes** : ce sont des vers plats qui comprennent :

- Les Trématodes (corps non segmenté à sexe séparé) comme les Bilharzies
- Les Cestodes (corps segmenté) comme les Taenias et Hymenolepis nana

**I-2 Les Protozoaires intestinaux** se représentés par les Amibes, la Giardia

intestinalis et le Trichomonas intestinalis que nous étudierons respectivement à l'exclusion de Trichomonas intestinalis.

## II- LES HELMINTIASES INTESTINALES :

### II-1 LES NEMATODES OVIPARES :

#### II-1-1 *Trichocéphalose* : [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

##### II-1-1-1- Définition :

C'est une parasitose le plus souvent bien supporté, due à la présence dans l'intestin humain d'un nématode ovipare le « Trichocéphale ». Le ver a été signalé à Madagascar en 1907.

##### II-1-1-2- Epidémiologie :

###### a)- Agent pathogène :

C'est un ver hématophage de couleur rosé ou rougeâtre. Ces parasites se présentent sous forme allongée, dont la partie postérieur plus large, contient l'intestin et les organes génitaux ; la partie antérieur filiforme. La femelle mesure deux à cinq

centimètres de long et pond environ 3000 à 20 000 œufs par an. Le mâle est un peu plus petit, mesurant 2 à 3 cm de long.

**b)- Répartition géographique :**

C'est une verminose cosmopolite répandue dans tous les climats en connaît des fortes prévalences en zones tropicales. Plus fréquente dans les pays où l'engrais humain est largement utilisé.

**c)- Mode de contamination :**

La contamination humaine résulte par ingestion de l'eau et des aliments souillés.

**d)- Cycles :**

Les vers adultes se fixent par extrémité antérieure dans la muqueuse coeco-appendiculaire ; où les femelles fécondées pondent leurs œufs qui sont éliminés avec les selles. A l'émission au milieu extérieur, les œufs ne sont pas embryonnés. Mais après la maturation, les œufs deviennent infectants ; au bout de deux à trois semaines et dans la condition de température optimale. L'infestation humaine se fait par l'ingestion des aliments souillés des œufs infectants. Les œufs libèrent leurs larves dans la lumière du grêle, y chemine jusqu'au coecum, où elles se fixent et deviennent adultes en un mois et pondus à leurs tours.

**II-1-1-3- La clinique :**

La symptomatologie est presque absente. Lorsque la charge parasitaire est modérée, un tableau de colite chronique peut apparaître et une perte pondérale. Chez les enfants, la parasitose s'associe à une diarrhée chronique, une dysenterie ou un retard de croissance dans les formes les plus sévères. La diarrhée peut être associée à un ténesme, voire à un prolapsus rectal.

**II-1-1-4- Le diagnostic :**

Il est apporté par la découverte des œufs à examen parasitologie des selles. L'œuf mesure 55 µm de long sur 20 µm de large à coque externe lisse de couleur brune. L'hémogramme : il montre une hyper éosinophilie sanguine modérée.

### **II-1-2- *Oxyurose* : [3, 5, 8, 10]**

#### **II-1-2-1- Définition :**

C'est une parasitose intestinale due à un nématode « *Entérobias vermicularis* » ou appelé communément « *Oxyure* », ayant un retentissement sur l'état général, surtout chez les enfants.

#### **II-1-2-2- Epidémiologie :**

##### **a)-Agent pathogène :**

« *Entérobias vermicularis* » est un petit ver blanc, fixé à la muqueuse intestinale par sa bouche pourvu de trois lèvres rétractiles. Les *Oxyures* femelles sont plus grands que les mâles. Elles mesurent aux environs 1centimètre tandis que mâles 5millimètres.

##### **b)- Répartition géographique :**

C'est une parasitose cosmopolite, extrêmement répandue dans le monde. Le mode de vie de la population et des mauvaises conditions d'hygiène, auxquels ils se soumettent constituer de facteur très important de la fréquence.

##### **c)- Mode de contamination :**

La contamination se fait par voie orale, à partir des aliments souillés ou des mains sales.

##### **d)- Cycles :**

Les *Oxyures* adultes vivent dans la région iléo-caecale où ils se nourrissent de matières organiques. Après la fécondation, les femelles migrent vers la marge de l'anus où elles se fixent pour pondre leurs œufs. Les œufs émis à l'extérieur sont embryonnés et directement infectant. La contamination humaine résulte leur ingestion. Les œufs libèrent dans l'estomac les larves ; qui gagnent la région iléo-caecale à cet endroit, elles deviennent adultes en trois semaines.

#### **II-1-2-3- La clinique :**

La symptomatologie est parfois nulle. Le meilleur symptôme est le prurit anal, vespéral et nocturne. Il est majoré par le grattage et source d'eczématisation. Chez la petite fille, la vulvo-vaginite est fréquente. Des troubles digestifs sont possibles, mais

peu évocateurs : douleur mal définies, prédominant au niveau de la fosse iliaque droite, diarrhée intermittente. Il en est de même des modifications du caractère des enfants (Terreurs nocturnes, grincement de dent, irritabilité, nervosité).

#### **II-1-2-4-Le diagnostic :**

Il est orienté surtout par la clinique. L'interrogatoire raconte la découverte des Oxyures adultes sur les selles. L'examen parasitologique des selles est fréquemment négatif. Le meilleur procédé diagnostique est le test de Graham à la cellophane adhésive (scotch-test).

L'hémogramme est évocateur car l'oxyurose est responsable d'une hyperéosinophilie modérée et transitoire.

### **II-1-3-Ascaridiose [3, 4, 5, 8, 11, 12, 13]**

#### **II-1-3-1-Définition :**

C'est une affection intestinale due à la présence et au développement dans l'organisme humaine d'un ver rond ; « *Ascaris lumbricides* ».

Ce nématode a été signalé par Linné au XVIIème siècle.

#### **II-1-3-2- Epidémiologie :**

##### **a)- L'agent pathogène :**

« *L'Ascaris lumbricoïdes* » est un ver blanc rosé, de taille et à sexe séparée. La femelle mesure 20 à 25 centimètres et se termine par une pointe mousse ; Le mâle n'a guerre que 15 centimètres avec une extrémité postérieure courbée, munie de spicule. Sa durée de vie est en moyenne 12 à 18 mois.

##### **b)- Répartition géographique :**

C'est parasitose intestinale très courante, cosmopolite et très fréquente en zone intertropicale. A Madagascar ; elle est rencontrée dans la région de la côte Est, les hauts plateaux du Sud et de côte Ouest.

##### **c)- Mode de contamination :**

La contamination est par voie buccale : l'ingestion de l'eau et des aliments souillés.

#### **d)- Cycles :**

Les vers adultes vivent dans l'intestin grêle de l'être humain. Les femelles fécondées y pondent des milliers œufs qui sont éliminés avec les selles dans le milieu extérieur. A l'émission, ces œufs ne sont pas embryonnés. Ils sont très résistants tant au froid qu'à la chaleur, et deviennent infectants en quelques semaines. La contamination humaine résulte de l'ingestion de crudités ou de l'eau souillés des œufs embryonnés. Après l'éclosion, les larves libérées traversent la paroi intestinale et passent dans le foie. Par les veines sus hépatiques, elles gagnent les poumons, ensuite remontent l'arbre respiratoire jusqu'à carrefour aéro-digestif, où elles sont dégluties et passent de nouveau dans le tube digestif. Les larves se transforment en adultes dans le grêle et émettent les premiers œufs environ 60 jours après la contamination.

#### **II-1-3-3 La clinique :**

L'ascaridiose est souvent asymptomatique, seule les complications graves attirent l'attention. L'ascariadiase maladie réalise deux phases :

- La phase de migration larvaire : est caractérisée par une fièvre au tour de 38°C et une toux sèches quinteuse associée à une légère dyspnée. Cette manifestation clinique est décrise sous les nom de « syndrome de Löffler ». Radiologiquement, le cliché du poumon montre une image d'infiltration mal limité et surtout labile.
- La phase d'état : cette phase est contemporaine à la présence des vers adultes dans le grêle. On observe quelques troubles digestifs non spécifiques à types de ballonnement abdominal, de diarrhée, l'anorexie, de nausée et de vomissement qui peut ramener un ascaris adulte.

Les complications sont exceptionnelles et souvent d'ordres chirurgicaux. Ictère rétentionnaire, des crises d'angiocholite, ou des pancréatites due à l'engagement de parasite dans le canal de Wirsung. Syndrome occlusif du grêle, l'invagination intestinale, l'appendicite aigue due à une obstruction de la lumière intestinale par un paquet d'ascaris. Péritonite par perforation lors de migration aberrante.

#### **II-1-2-4 Le diagnostic :**

En stade de migration larvaire : on note une hyper éosinophilie sanguine importante.

Au stade adultes : l'hyper éosinophilie est modérée

L'examen parasitologique des selles montre des œufs : en forme ovalaire et symétrique, mesurant en moyenne 60/45 $\mu$ m avec coque externe très épaisse et mamelonnée de couleur brune.

#### **II-I-4- L'Ankylostomose : [3, 4, 5, 8]**

##### **II-I-4-1 Définition :**

C'est une parasitose due à la présence dans l'organisme d'un nématode « Ankylostome ». Deux types d'Ankylostomes sont reconnus pathogènes et spécifiquement humain :

- ❖ ANCYLOSTOMA DUODENALE
- ❖ NECATOR AMERICANUS

Cette parasitose peut provoquer une anémie en cas d'atteinte chronique.

##### **II-I-4-2- Epidémiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

Ce sont des petits vers ronds, de couleur blanchâtre ou rouge bruns. La femelle mesure 10 à 18 mm de long, tandis que le mâle n'a que le 8 à 11 millimètre. Leur extrémité antérieure est mince, recourbée vers la face dorsale pourvu d'une capsule buccale armée qui diffèrent les deux types. Leur extrémité postérieure est obtuse pour la femelle, large chez le mâle et forme la bourse copulatrice dont l'aspect est différente aussi pour les deux espèces. Ce sont de vers hématophages.

###### **b) Répartition géographique :**

Ce sont de parasitose intestinale très commune en zone tropicale et intertropicale surtout pour Necator americanus. Tandis que l'espèce d' Ancylostoma duodénale se répandue dans la zone subtropicale et le pays tempérée : chauds, humides et sombre ; A Madagascar la zone de côte Est et hauts plateaux.

**c) Mode de contamination :**

La contamination de l'homme est transcutanée : spécialement par le pied nu, mais possible par toute autre partie de tégument au contacte de larve.

**d) Cycle d'évolution :**

Il est identique pour les deux espèces. Les femelles fécondées pondent des œufs et émis dans les selles. Sur un sol chaud et humide, l'œuf donne naissance à une larve rhumatoïde qui se transforme en larve strongyloïde dans une journée. Après une nouvelle mue cette larve redonne une larve strongyloïde infestant. La contamination humaine se fait par la pénétration à travers la peau saine ; ainsi la larve infestant gagne par voie sanguine le cœur droit, les poumons, puis remonte la trachée pour être dégluties dans l'œsophage et enfin se transformer dans le duodéno-jejunum en adulte qui commence à pondre vers le 60<sup>ème</sup> jour après le contage.

**II-I-4-3- La clinique :**

La symptomatologie varie en fonction de la charge parasitaire : si l'infestation faible, l'Ankylostomiasis reste inaperçue. Mais lorsque la symptomatologie est complète on distingue trois périodes dans l'évolution de cette maladie.

- La phase de pénétration cutanée : cette phase passe souvent inaperçue. Sinon elle est caractérisée par une dermatite érythème maculo-papuleux ; connue sous le nom de « gourme mineurs », s'effaçant en quelques jours.
  - La phase de migration larvaire : elle se manifeste par syndrome pulmonaire, à type de toux quinteuse asthmatiforme qui dure quelque jours à trois semaines. C'est ce qu'on appelle « la catarrhe de gourmes ». Le syndrome de Loeffler se rencontre toujours en cas d'hyper infestation.
  - La phase d'état : cette phase est caractérisée par l'association d'une duodénite et une anémie. La duodénite est constante avec des douleurs pseudo-ulcèreuses accompagnées à troubles digestifs : tel que l'épigastralgie, nausées, des vomissements, le plus souvent de diarrhée.
- L'intensité de l'anémie est liée au nombre et à l'espèce de ver présent dans l'organisme. *Ancylostoma duodénale* entraîne une perte de sang dix fois importante de *Necator americanus*. Si l'anémie est bénigne ou modérée, les signes cliniques sont absents, par contre, si elle est sévère, on peut observer :

- Une pâleur cutanéo-muqueuse
- La cardiomégalie avec une souffle cardiaque
- Dyspnée d'effort et tachycardie
- Des oedèmes sous cutanées (mous et indolores)
- Une anémie hypochrome, microcytaire, hyposidéremique témoignant une anémie ferriprive chronique.

#### **II-I-4-4- Le diagnostic :**

- ❖ L'hémogramme permet d'apprécier l'existence et l'importance de l'anémie. On note aussi une hyposidéremie et hypoprotidémie ; hyperéosinophilie modérée.
- ❖ L'examen parasitologie des selles, il affirme de diagnostique en mettant en évidence les œufs caractéristiques. Ils sont ovoïdes à coque lisse transparente, contenant quatre blastomères (*Ancylostoma duodénale*) et huit (*Necator americanus*) ; et mesurant 60 à 40µm. Leur numération permet d'apprécier l'intensité du parasitisme. Ceci peut être faite la méthode de KATO.
- ❖ La coproculture permet de connaître les larves rhabditoïdes, les strongyoïdes et les morphologies pour les espèces.

#### **II-I-5- ANGUILLULOSE : [3 , 4, 5, 7, 8, 12, 14, 15, 16]**

##### **II-I-5-1- Définition :**

C'est une maladie parasitaire due à la l'infestation humaine par un nématode « Anguillule ou strongyoïdes stercoralis ». Elle a été signalée à Madagascar en 1921 par **G.H MORIN**.

##### **II-I-5-2 Epidémiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

L'Anguillule est un petit ver rond, envahit essentiellement l'intestin grêle. Il se représente sous deux formes à l'état adulte :

- Forme adulte parasite ou femelle parthénogénétique qui mesure environ de 2,50millimètres de long.

-Forme adulte libre mâle et femelle qui mesure 1millimètre de long et le mâle est encore plus petits 0,50millimètre.

**b) Répartition géographique :**

Il s'agit d'une parasitose cosmopolite, largement répandue dans toutes les zones tropicales ou subtropicales. Il existe aussi des nombreux foyers d'endémie en Europe, en Australie aux Etat-Unis ou Japon. Cette parasitose atteint toutes les tranches d'âges et est d'autant plus fréquente que les conditions sanitaires sont basses.

**c) Mode de contamination :**

La contamination de l'homme se fait par voie transcutanée.

**d) Cycles évolutifs :**

Les adultes vivent encastrés dans la muqueuse duodéno-jéjunale. Les femelles y pondent des œufs qui éclosent dans l'intestin, donne naissance à des larves rhabditoïde très mobiles qui sont évacuées avec les selles. Trois destinations sont possibles :

- Cycle externe : direct, asexué ou cycle court ou cycle parthénogénétique.

Dans des conditions extérieures défavorables avec humidité insuffisante et température à 20°C se déroule la transformation en larve strongyloïde infestante.

- Cycle externe : indirect, sexué, longue.

Dans des conditions extérieures favorables c'est-à-dire dans une température supérieur à 20°C et humidité suffisante se déroule la transformation des larves rhabditoïde en adultes mâles et femelles qui s'accouplent et leurs femelles pondent des œufs qui aboutiront à des larves rhabditoïdes de deuxième génération avant la transformation en larves strongyloïdes infestant

Ces larves pénètrent activement à travers la peau saine : souvent au niveau des pieds. Elles suivent le circuit décrit pour l'Ankylostome pour gagner le duodénum, les poumons, les voies aériennes et le carrefour aéro-digestif ; par un mouvement de déglutition les larves sont ingérées. Enfin elles se transforment dans le duodénum en larves adultes femelles parthénogénétiques.

Les cycles d'auto infestation interne : se fait par la transformation des larves rhabditoïdes en larves strongyloïdes infestantes dans l'intestin en traversant la muqueuse intestinale ou la peau de la région péri-anale. Ce cycle explique la persistance de l'infection durant toute la vie.

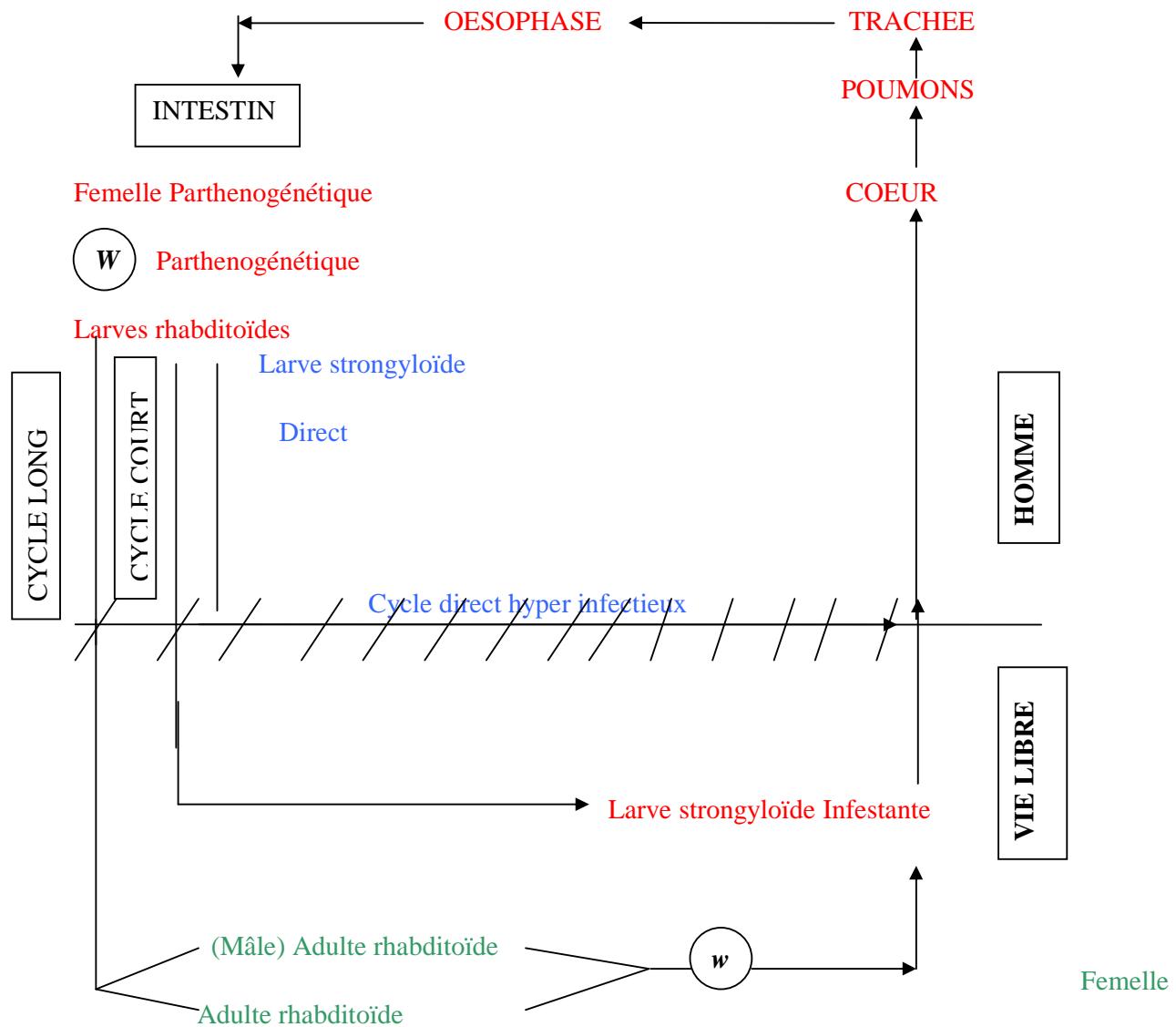


Schéma1 : Trois cycles de l'Anguille [15]

### **II-1-5-3- La symptomatologie clinique :**

L'anguillulose est plus chronique et la plus sévère des helminthiases. La symptomatologie est très polymorphe, dépendant de la degré de parasitisme et donc de l'immunité de l'hôte. Elle va ainsi à portage prolongé totalement asymptomatique ; à la forme maligne qui est caractérisée par une dissémination larvaire extra digestive. La strongyloïdose disséminée est essentiellement observée chez les immunodéprimés. Ces formes malignes se traduisent par l'invasion de tous les tissus, incluant le système nerveux.

Dans les formes bénignes, on peut distinguer trois périodes :

- La phase de pénétration cutanée : elle passe souvent inaperçue et se traduit par prurit ou éruption papuleuse au point de pénétration.
- La phase de migration larvaire : les manifestations pulmonaires sont souvent observées ; à type de toux sèche, dyspeïsante, rebelle, rarement parfois une expectoration contenant des larves. Le syndrome de löffer est possible.
- La phase d'état ou phase de parasitisme intestinale : est réalisée par de syndrome dyspeptique ou pseudo-ulcèreux qui peut évoluer cycliquement tout le mois et s'accompagne souvent à des épisodes diarrhéiques, des rectorragies ou un état occlusif traduisent des infections sévères. Un syndrome de malabsorption est souvent présent au cours de ces infections. La strongyloïdose chronique ressemble parfois à une maladie inflammatoire de l'intestin, en particulier la rectocolite hémorragique. La malabsorption est fréquente.

### **II-1-5-4- Le diagnostic :**

Il est souvent difficile.

- L'hyper éosinophilie sanguine est oscillante, parfois massive.
- L'examen direct des selles permet de mettre en évidence de larve mobile (250µm de long) ; et l'utilisation de méthode de BAERMAN augmente encore la rentabilité de l'examen.

## II-2-LES PLATHEMINTHES

### *II-2-1 Les trématodes :*

#### **II-2-1-1- La bilharziose intestinale : [4, 5, 6, 7, 17, 18, 19]**

##### **II-2-1-1-1-Définition :**

La bilharziose intestinale, connue également sous le nom « la schistosomiase » est une maladie parasitaire provoquée par un ver trématode, « schistosoma mansoni ». Elle a été mise en évidence aux Antilles dès le début du XXème siècle. Cinq espèces sont pathogènes pour l'homme :

- Schistosoma haematobium [Sh]
- Schistosoma japonicum [Sj]
- Schistosoma intercalatome [Si]
- Schistosoma mekongi [Sk]
- Schistosoma mansoni [Sm] qui intéresse notre étude.

##### **II-1-1-2- Epidémiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

Le schistosoma mansoni est un trématode de couleur blanchâtre. Le mâle a 8 à 12mm de long sur 1mm de large ; la femelle filiforme est de 15 à 28mm de long sur 0,2 à 0,4mm de large. Le couple est inséparable. Le mâle prend une forme de gouttière longitudinale « canal gynécophore » où vient se loger la femelle. L'homme constitue l'hôte définitif et un mollusque d'eau douce genre planorbe est l'hôte intermédiaire.

###### **b) Répartition géographique :**

Le schistosoma mansoni est rencontré dans la plupart des pays d'Afrique centrale, à Madagascar ou en Amérique du Sud. Cette parasitose est plus fréquente chez les adultes jeunes entre 15 à 20 ans. Dans les pays où l'infection sévit sur un mode endémique, l'exposition se fait dès jeune âge, puis la prévalence et la sévérité de l'infection augment jusqu'à l'âge de 15 à 20 ans, avant de diminuer après 30ans, traduisant l'acquisition d'une immunité des infections répétées. Cette protection immunitaire est pourtant souvent incomplète.

**c) Mode de contamination :**

L'infestation humaine est habituellement par voie transcutanée.

**d) Cycles :**

Le sujet infecté élimine des œufs de schistosomes dans les milieux extérieurs. Dans l'eau douce, les œufs éclosent, libérant un embryon cilié (miracidium) qui pénètre dans un mollusque aquatique de genre planorbe (hôte intermédiaire). Quatre semaines plus tard, ce mollusque libère dans l'eau des larves à queue bifides (furocercaires) qui infectera l'homme par la pénétration transcutanée active, lors de bain dans l'eau douce. Les furocercaires perdent leurs queues et transforment en jeunes helminthes « schistosomules ». Après une migration cardiaque droite, pulmonaire transhépatique et porte, les larves gagnent les systèmes veineux mésentérique tout en poursuivant leurs maturations. En deux mois, elles se transforment en adultes qui s'accouplent. Les femelles gagnent ensuite la veine mésentérique inférieur, les plexus veineux péri rectaux où elles pondent leurs œufs. Une partie des œufs pénètre dans la lumière intestinale et seront rejetées dans le milieu extérieur où se poursuit le cycle parasitaire.

**II-2-1-1-3- La clinique :**

La symptomatologie de bilharziose intestinale évolue en trois phases :

➤ La phase de pénétration cutanée : est caractérisée par un pustule localisé ou généralisé « dermatite des nageurs » : c'est une symptôme de courte durée.

➤ La phase d'invasion : cette phase survient une à six semaines après la pénétration. Elle correspond à la migration des vers, le plus souvent muette. Elle se présente quand elle est symptomatique comme une association à des degrés divers de la fièvre, des céphalées, une dyspnée asthmatiforme, de la diarrhée et une hépatomégalie.

Cette phase très marquée est connue en Afrique tropical sous l'appellation de « fièvre de Safari ».

➤ La phase d'état : qui se révèle de quelques semaines à plusieurs années de contagion. Les manifestations intestinales : les signes fonctionnels sont inconstants et peu spécifique telle que la diarrhée sanguinolente ou non, s'accompagnant des douleurs

coliques, parfois rectorragie, ténesme. L'aspect endoscopique est celui d'une colite aiguë non spécifique avec des érosions, des ulcérations, des nécroses et des abcès. Les manifestations hépatospléniques : elles se présentent sous formes des gros foie lisse, ferme et parfois sensible avec une grosse rate évolution plus lente pour le *Schistosoma mansoni*.

A la longue s'installe un tableau typique : l'hypertension portale qui peut entraîner une ascite, oedème des membres inférieurs.

#### **II-2-1-1-4 – Le diagnostic :**

L'un des éléments d'orientation essentielle est la notion de vie ou séjour en zone d'endémie et de circonstance favorable à une contamination.

L'hémogramme montre une hyper éosinophilie sanguine.

L'examen parasitologique des selles : il met en évidence les œufs de *schistosoma mansoni* (œuf ovale 110x60 $\mu$ m de dimension et caractérisé à une éperon latérale).

La biopsie des muqueuses rectales : indique le degré d'infestations, elle confirme l'existence des lésions de schistosomiase intestinale sur une muqueuse apparemment saine.

#### **II-2-2- Les cestodes : [4, 5]**

Les cestodes sont des vers plats, segmentés, parasite de l'homme et de nombreuses espèces d'animaux, ils peuvent se classer en deux groupes :

-Les pseudophyllidés

-Les cyclophyllidés qui comprennent : le *Taenia saginata*

Le *Taenia solium*

L'*Hymenolepis nana*

Les groupes pseudophyllidés sont exclus de notre étude.

#### **II-2-2-1-Les Taeniases : [3, 5, 8]**

##### **II-2-2-1-1 La définition :**

C'est une parasitose intestinale due à la présence d'un cestode appelé « *Taenia saginata* et ou *Taenia solium* » dans l'organisme humain.

### **II-2-2-1-2 Epidémiologie :**

#### **a) Agent pathogène :**

Taenia saginata et ou Taenia solium : Ce son de vers plats, segmentés hermaphrodites. Le ver adulte mesure 2 à 8 mètres de long, composés d'une tête ou scolex de 1 à 2 milimètre de long fixée à la muqueuse de l'intestin grêle par des ventouses et des crochets, et d'une succession s'anneaux « rectangulaires » dont les plus distaux contenant de nombreux œufs.

#### **b) Répartition géographique :**

Ce sont de parasitose consmopolite, avec pour réservoir le bœuf (Taenia saginata) et le porc (Taenia solium). Les Taeniases et la cysticercose sont plus fréquents là où les mesures vétérinaire sont inexistantes.

#### **c) Mode de contamination :**

L'homme se contamine en mangeant de la viande de bœuf ou de porc mal cuite.

#### **d) Cycle d'évolutif :**

Les anneaux mûrs se détachent isolément de son corps, et sont éliminées avec les selles. Dans le milieu extérieur, par destruction : L'anneau lysée libère des œufs résistants : appelé « embryophores » qui vont répandre dans la nature. Lorsque l'un d'eux est avalé par l'hôte intermédiaire (le bœuf ou le porc), la larve traverse le tube digestif et migre vers le muscle de l'animal où il s'enkyste sous forme de cysticerque. Ce sont de vésicule blanchâtre qui mesure 5 à 10mm de diamètre. L'homme se contamine par l'ingestion de viande parasitée, crue ou insuffisamment cuite. Le cysticerque s'évagine et se fixe à la muqueuse intestinale par son scolex, et devient adulte en 2 à 3 mois.

### **II-2-2-1-3- La clinique :**

Le plus souvent, elle est asymptomatique. La symptomatologie digestive sont observée : douleurs abdominales, nausée, de troubles de l'appétit et de transite. Les manifestations cliniques rares mais graves sont trouble oculaire ou neurologique.

#### **II-2-2-1-4- Le diagnostic :**

Il est évoqué à la découverte des anneaux qui sont très souvent présentées dans les selles et pour le *Taenia saginata* dans le sous vêtement et la literie.

Le scoth-test met en évidence les œufs de *Taenia saginata* libérés lors de l'évacuation des anneaux.

#### **II-2-2-2- Hyménolépiases : [3, 4, 5, 8, 13]**

##### **II-2-2-2-1- Définition :**

C'est une affection due au développement de *Taenia* nain « *Hymenolepis nana* » dans l'intestin.

##### **II-2-2-2-2-Epidemiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

L'*hymenolepis nana* est un cestode de petit taille ; environ de 15mm de long, formé par de chaîne d'anneau. Le scolex est muni de 4 ventouses, rostre court et rétractile avec une couronne de crochets. C'est un ver hermaphrodite.

###### **b) Répartition géographique :**

C'est une maladie parasitaire cosmopolite, rencontrée surtout dans les régions à climat chaud, plus fréquente en Amérique latine et le pourtour Méditerranéen.

###### **c) Mode de contamination et cycle :**

L'infestation humaine se fait toujours par voie buccale et le cycle évolutif soit direct ou indirect.

- Le cycle indirect : les œufs sont absorbées par des hôtes intermédiaire (puces, ver de farine) et vont se transformer en larves cystiséroïdes. Les insectes sont avalés accidentellement par l'homme.
- Le cycle direct : L'œuf ingérée avec des aliment souillés, est libéré l'embryon hexacanthe qui pénètre dans la paroi intestinale et devient adulte dans un mois environ.

#### **II-2-2-2-3- La symptomatologie :**

La symptomatologie digestive est absente ou modérée ; mais dans les formes sévères équivalentes à des infestations massives ; elle réalise

-de trouble digestif à type de diarrhée cholériforme, de nausée, d'inappétence et de douleurs abdominales périodique.

-de troubles généraux avec céphalée, irritabilité, urticaire. Chez l'enfant elle peut être cause de retard staturo-pondéral la baisse de mémoire.

#### **II-2-2-2-4- Le diagnostic :**

L'examen parasitologie des selles met en évidence des œufs très caractéristiques : de taille 30µm x 40µm, forme ovale assez régulier avec une coque externe lisse, brin clair transparente.

### **II-3- PROTOZOOSES INTESTINALES**

#### **II-3-1- *Amibiase intestinale* : [3, 5, 7, 20, 21, 22, 23, 24, 25]**

##### **II-3-1-1-Définition :**

L'amibiase est une protozoose due à l'*Entamoeba histolytica*, la seule espèce d'amibe pathogène pour l'homme.

Chez l'homme on peut rencontrer 9 espèces d'amibe :

- *Entamoeba histolytica*
- *Entamoeba dispar*
- *Entamoeba coli*
- *Entamoeba polecki*
- *Entamoeba hartmanni*
- *Dientamoeba fragilis*
- *Endolimax nana*
- *Pseudolimax butschili*

##### **II-3-1-2-Epidémiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

L'*Entamoeba histolytica* est un protozoaire strictement humain. Elle se présente sous trois formes : Deux formes végétatives et une forme kystique.

-Les formes végétatives minuta : sont des amibes non hématophages.

- La forme végétative histolytica est hématophage, très mobile et pathogène. Elle a 20 à 30µm de dimension.

- La forme kystique qui mesure 12 à 14 $\mu$ m est immobile, arrondie à quatre noyaux. C'est un agent de transmission.

**b) Répartition géographique :**

Il s'agit d'une parasitose cosmopolite qui concerne environ 12% de la population mondiale, se rencontre à l'état endémique en zone intertropicale et sous forme sporadique en régions tempérées. La prédominance géographique de l'amibiase en zone intertropicale dépend plus des mauvaises conditions d'hygiène fécale que de facteur climatique. La population homosexuelle est aussi largement concernée et la prévalence de l'infection atteindrait 50% aux Etats-Unis. Pourtant les cas publiés de colite amibiennne sont rares chez les sujets VIH positifs ou sidéens, car des amibes non pathogènes sont le plus souvent en cause.

**c) Mode de contamination :**

La contamination se fait essentiellement par consommation d'eau, des fruits ou de légumes souillés de kystes parasitaires.

**d) Le cycle :**

Il existe deux cycles :

➤ Un cycle non pathogène : Après l'ingestion des aliments souillés, les kystes se transforment en forme minuta dans l'intestin. Celles-ci vont se multiplier par scissiparité et se nourrissent de débris alimentaires et de bactéries. Chaque forme minuta obtenus sont éliminée avec les selles : sans aucun trouble à l'organisme.

➤ Un cycle pathogène : lors d'un affaiblissement de l'état général, la forme minuta grossit et « agresse » la muqueuse intestinale en se nourrissant d'hématies. Celles-ci vont apparaître alors un abcès en « bouton de chemise », et entraîner une large ulcération de la paroi colique avec émission de mucus et de sang : responsables de syndrome dysentérique.

**II-3-1-3- La clinique :**

Dans 90% des infections à l'Entamoeba histolytica passent inaperçues. La survenue d'une colite résulte des dégâts occasionnés par des douleurs abdominales progressives et la présence d'une diarrhée d'allure dysentérique : afécales avec sang et glaires. Elle est souvent associée à du ténesme mais pas de fièvre.

En absence de traitement, les complications peuvent se voir à type de :

- Hémorragie digestives, perforations et occlusion intestinale
- Amoebome : granulome amibien évoquant un cancer colique
- Colopathie post-amibienne : survient après une amibiase colique insuffisamment traitée.

#### **II-3-2-4-Le diagnostic :**

- L'examen parasitologique des selles montre la présence d'amibe en forme pathogène *Entamoeba histolytica*. Cet examen doit être répété et effectués sur des selles fraîchement émises.
- La rectosigmoidoscopie, la biopsie de la muqueuse rectale et examen radiologique aident à faire le diagnostic.
- Quand un examen endoscopique est réalisé, les anomalies observées sont inconstantes et non spécifique, pouvant simuler une maladie inflammatoire du tube digestif. La muqueuse est érythémateuse et fragile au contact. Des lésions plus caractéristiques comme des ulcérations en coup d'ongle ou confluentes, en carte géographie, peuvent être observées. Ces ulcérations sont le plus souvent peu profonds, recouvertes d'un exsudat blanchâtre, et bordées par des surélévations muqueuses.

#### **II-3-2-Giardiasis ou Lambliasis : [3, 4, 5, 8, 26]**

##### **II-3-2-1-Définition :**

La lambiase est une parasitose de l'intestin grêle due à un protozoaire flagellé « *Giardia lamblia* » ou « *Giardia intestinalis* ». Souvent bien toléré ; mais elle peut engendrer des troubles digestifs sévères chez l'enfant. C'est une des étiologies du syndrome de malabsorption intestinale.

##### **II-3-2-2-Epidémiologie :**

###### **a) Agent pathogène :**

Le *Giardia lamblia* est un parasite spécifique à l'homme. Il existe sous deux formes :

- Forme végétative, très mobile constitue deux noyaux et huit flagelles, responsable de selle diarrhéique.

- Forme kystique formée par deux formes végétatives accolée qui présentent quatre noyaux.

**b) Répartition géographique :**

Cette parasitose est extrêmement fréquente. La prévalence chez adulte est de 2 à 7,5% dans les pays industrialisés, de 12 à 30% dans le PED. Elle reste assez répandue en France et dans les pays développés (homosexuels, crèches, collectivités)

**c) Cycle et mode de contamination :**

Les formes végétatives vivent à la surface de la muqueuse duodéno-jejunale où elles se multiplient par scissiparité. Elles se détachent et s'enkystent par accrolement de deux formes végétatives. Les kystes sont éliminées avec les selles. Elles sont très résistantes.

La contamination humaine se fait :

- soit indirecte, par ingestion de kyste mûr avec l'eau et aliment crus.
- soit direct, par les mains souillées.

**II-3-2-3-La clinique :**

Le plus souvent latente. Cependant elle peut entraîner des douleurs abdominales, des diarrhées et de syndrome dyspeptique. Dans de rare cas peuvent apparaître une stéatorhée et amaigrissement par malabsorption intestinale.

**II-3-2-4-Le diagnostic :**

Il repose soit par mise en évidence des formes végétatives dans les selles liquides, ou le liquide du tubage duodénal, soit par la mise en évidence des kystes dans les selles.

## **DEUXIEME PARTIE**

### **METHODOLOGIE ET RESULTATS**

22  
**METHODOLOGIE**

**I-METHODOLOGIE D'ETUDE :**

**I-1Type d'étude :**

C'est une étude prospective des relations entre les parasitoses digestives et les professions dans la ville de Mahajanga.

**I-2- Cadre d'étude :**

La province de Mahajanga est située au Nord Ouest de l'île. C'est la deuxième province la plus grande après celle de Tuléar avec une superficie de 150023Km<sup>2</sup>. Elle est limitée dans sa partie Ouest, par le canal de Mozambique, à l'Est par la province de Tamatave, au Nord par celle de Diego Suarez et au Sud par la province de Tuléar.

Cette province est subdivisée administrativement en quatres régions :

- la région Boeny(au centre)
- la région Sofia (au Nord)
- la région Betsiboka (au Sud Est)
- la région Melaky(au Sud Ouest)

La prédominance de race varie selon la région.

Elle a un climat tropical humide avec une saison chaude et une saison des pluies entre le mois de Novembre et le mois de Mars, la température varie de 19 à 32°C.

A Mahajanga ville : du côté démographique, la densité moyenne de sa population est de l'ordre de 12habitants au Km<sup>2</sup>.

Les habitants se repartissent en 3 classes selon le niveau de vie :

- Les quartiers résidentiels (Majunga be,Mangarivotra) où habite la majorité des cadres supérieurs ayant un niveau socio-économique élevé, les gens les plus aisés. Cette catégorie constitue 10% de la population.
- Les quartiers centraux de la ville (Morafeno, Manga, Manjarisoa) où le niveau socio-économique est moyen et où s'installent les commerçants et les gens de la catégorie constituent 10% de la population.
- Les quartiers périphériques ( Tsararano, Antanimasaja, Aranta) où l'on rencontre des catégories de la population dont niveau socio-economique est assez bas . Ce sont les petits employés, les ouvriers, les pêcheurs, les agriculteurs, les petits artisans. L'ensemble représente 80% de la population.

### **I-3-Population d'étude :**

L'étude a porté sur 610 patients adressés par les Médecins traitants au Laboratoire du CHU Androva Mahajanga pour un examen de coprologie parasitaire. Le recrutement s'est déroulé entre le Septembre et Décembre 2006, et concernait surtout des habitants du Mahajanga I et des ses proches districts et même des originaires des localités éloignée.

### **I-4-Materiels d'études :**

Nous avons effectué des questionnaires portant sur :

- l'Etat civil
- le mode de vie
- la profession
- l'adresse des enquêtés

De point de vue profession, nous les avons catégorisées en quatre secteurs :

- Secteur I : formé par des cultivateurs et les éleveurs
- Secteur II : constitué par des artisans, des ouvriers des petites ou moyennes entreprises ou des usines et les pêcheurs.
- Secteur III : regroupant les bureaucrates, les enseignants et les fonctionnaires publiques.
- Secteur IV : groupé tous les individus qui pratiquent les activités formelles comme la vente et commerce.

En dehors de ces quatre secteurs on mis a part les étudiants et les Femmes aux foyers âges de plus 15 ans.

L'examen parasitologique des selles était une analyse largement prescrite, aussi bien dans un contexte clinique évocateur d'une pathologie digestive, qu'a titre systématique au cours d'un bilan de santé. Chaque selle a fait l'objet d'un examen microscopique direct, entre lame et lamelle sur des selles molles et liquides et d'un examen après technique de concentration.

Pour tenir compte des épisodes d'émission intermittente, trois prélèvements ont été effectués pour chaque patient.

**Critère d'inclusion :** Nous avons inclus dans notre étude tous les patients âgés de 15ans et plus dont les demande d'analyses comportait un ou des examens coprologiques.

**I-5-Analyses des données :**

Les données ont été traitées avec le **Logiciel SPSS 13.0 for Windows**.

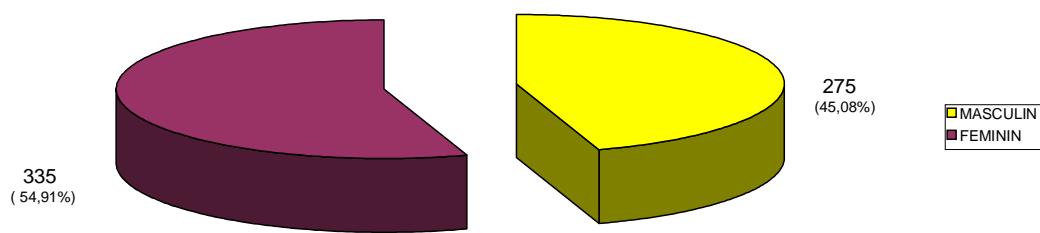
L'analyse a consisté à mettre en rapport l'indice d'infestation avec la profession, l'âge et le sexe.

**II-RESULTATS :****II-1-PRESENTATION DES SUJETS D'ETUDE****Tableau 1** : Répartition des sujets d'étude selon le sexe

SEXE	Effectif	Pourcentage
MASCULIN	275	45,08%
FEMININ	335	54,91%
TOTAL	610	100%

Ce tableau montre que 54,91% des sujets d'étude sont de sexe féminin contre 45,08% pour le sexe masculin.

Le sexe ratio est de 1,22.

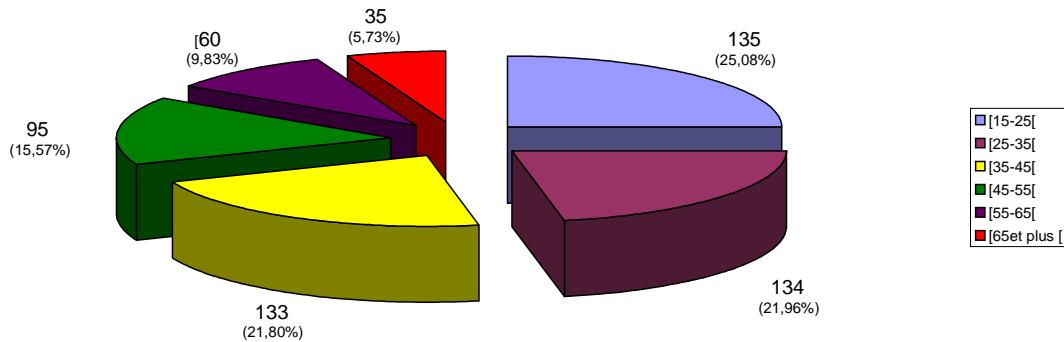
**Figure1** : Représentation graphique des sujets d'étude selon le sexe

**Tableau 2** : Répartition des sujets d'étude selon l'âge

AGE	Effectif	Pourcentage
[15-25[	153	25,08%
[25-35[	134	21,96%
[35-45[	133	21,8%
[45-55[	95	15,57%
[55-65[	60	9,83%
[65et plus [	35	5,73%
TOTAL	610	100%

L'étude selon la tranche d'âge a montré une prédominance des sujets compris entre 15 et 24 ans, soit 25,08%.

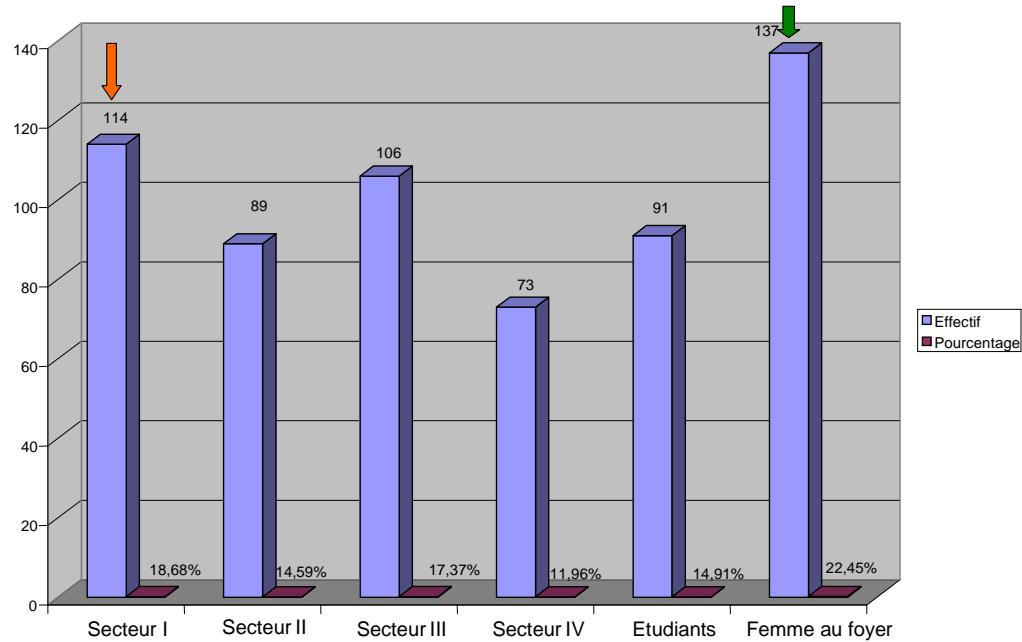
L'âge moyen est de 38 ans.

**Figure 2** : Représentation graphique des sujets d'étude selon l'âge

**Tableau 3** : Répartition des sujets d'étude selon les professions

Profession	Effectif	Pourcentage
Secteur I	114	18,68%
Secteur II	89	14,59%
Secteur III	106	17,37%
Secteur IV	73	11,96%
Etudiants	91	14,91%
Femme au foyer	137	22,45%
<b>TOTAL</b>	<b>610</b>	<b>100%</b>

Ce tableau montre une forte prédominance des femmes aux foyers et les travailleurs du secteur primaire, soient respectivement 22,45% et 18,68%.

**Figure 3** : Représentation graphique des sujets d'étude selon leur profession

## II-REPRESENTATION DES RESULTATS PROPREMENT DITS

Tableau 4 : Répartition des sujets infectés selon le sexe

SEXE	Sujets infectés	
	Effectif	Pourcentage
Masculin(n=275)	83	30,18%
Féminin(n=335)	109	32,53%
TOTAL(n=610)	192	31,47%

Au total, 31,47% des échantillons sont infectés des parasites, pathogènes et non pathogènes confondus. Ce taux varie entre 32,53% chez la femme et 30,18% chez l'homme.

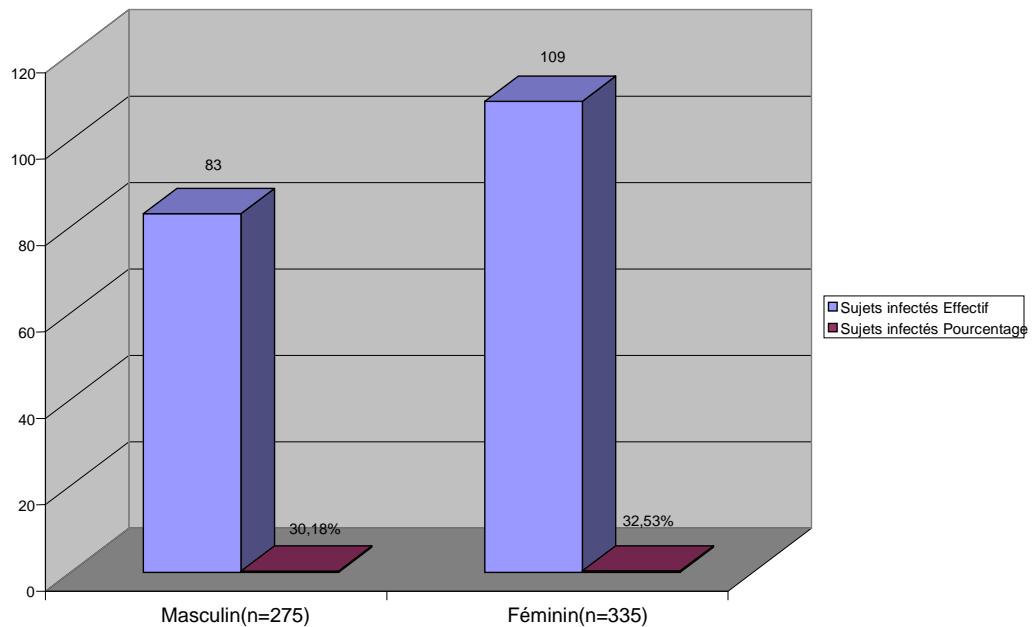


Figure 4 : Représentation graphique des sujets infectés selon le sexe

**Tableau 5** : Répartition des sujets infectés selon la tranche d'âge

AGE	Sujets infectés par le parasite	
	Effectif	Pourcentage
[15-25[(n=153)	49	32,02%
[25-35[(n=134)	48	35,82%
[35-45[(n=133)	45	33,83%
[45-55[(n=95)	20	21,05%
[55-65[(n=60)	19	31,66%
[65et plus[(n=35)	11	31,42%
TOTAL (n=610)	192	31,47%

La fréquence des parasitoses digestives est assez élevée chez toutes les tranches d'âge, elle oscille entre 21,05% et 35,82% .L'âge compris entre 15et 44ans semble le plus infecté (33,89).

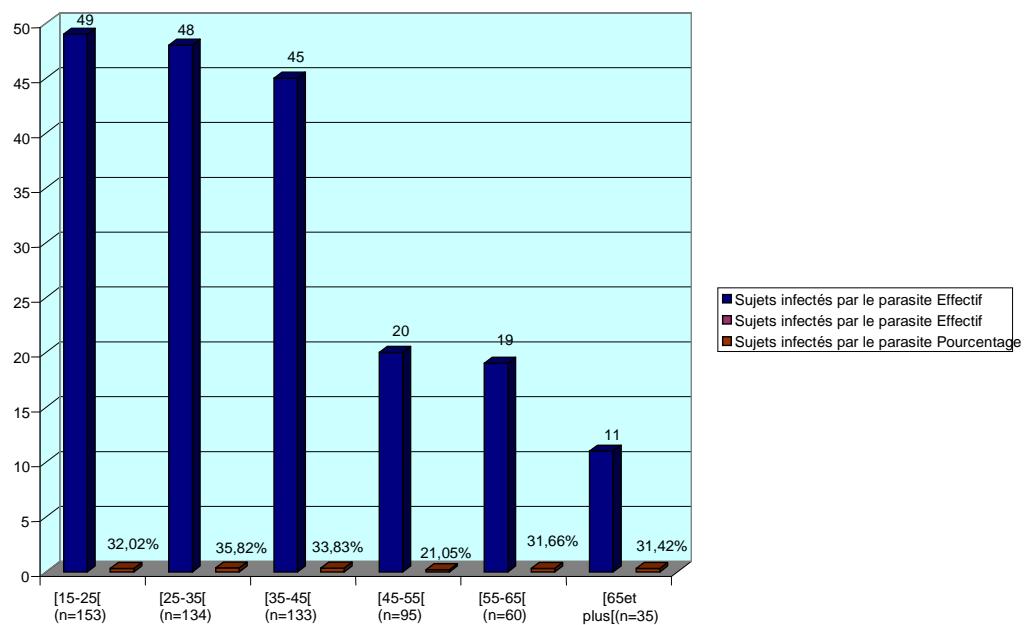
**Figure 5** : Les sujets infectés selon la tranche d'âge

Tableau 6 : Répartition des sujets infectés selon leur profession

Profession	Sujets infectés par le parasite	
	Effectif	Pourcentage
Secteur I (n=114)	48	42,10%
Secteur II (n=89)	20	22,47%
Secteur III(n=106)	30	28,30%
Secteur IV(n=73)	22	30,13%
Etudiants (n=91)	32	35,16%
Femme au foyer (n=137)	40	29,19%
<b>TOTAL (n=610)</b>	<b>192</b>	<b>31,47%</b>

Toutes les catégories de profession sont contaminées mais avec une nette prédominance chez le secteur primaire et les étudiants, soient respectivement de 42,10% et de 35,16%.

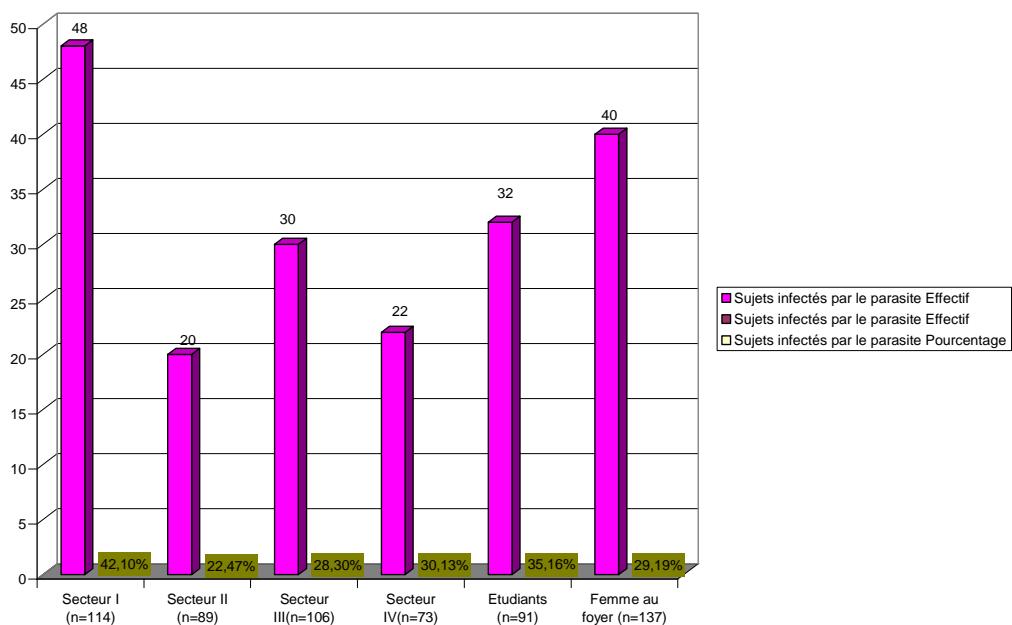
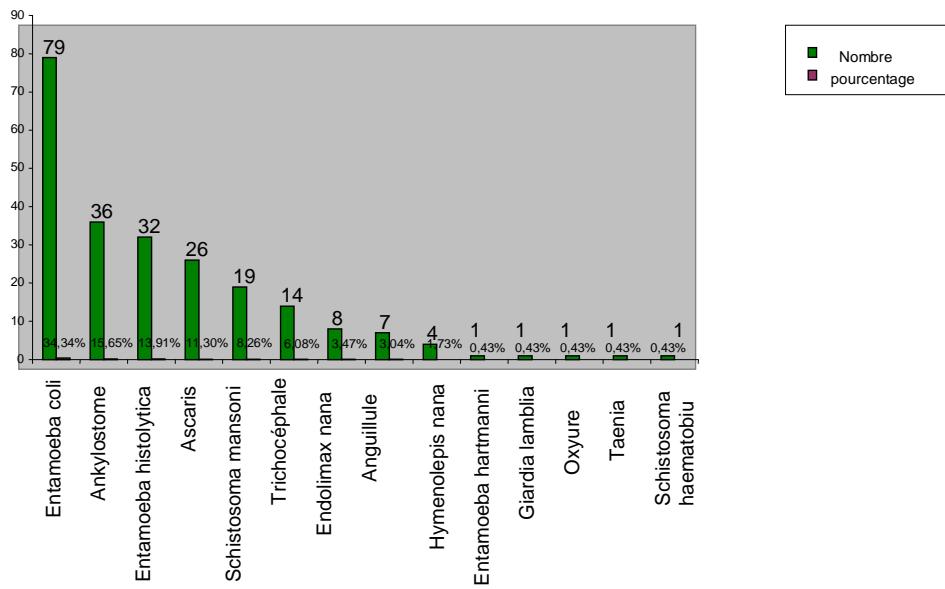


Figure 6 : Sujets infectés selon leur profession

**Tableau 7 : Les espèces parasitaires identifiées**

ESPECES PARASITAIRES	Nombre	Pourcentage
Entamoeba coli	79	34,34%
Ankylostome	36	15,65%
Entamoeba histolytica	32	13,91%
Ascaris	26	11,30%
Schistosoma mansoni	19	8,26%
Trichocéphale	14	6,08%
Endolimax nana	8	3,47%
Anguillule	7	3,04%
Hymenolepis nana	4	1,73%
Entamoeba hartmanni	1	0,43%
Giardia lamblia	1	0,43%
Oxyure	1	0,43%
Taenia	1	0,43%
Schistosoma haematobium	1	0,43%
TOTAL	230	100%

Il apparaît sur ce tableau ce tableau que le parasite intestinal le répandu est Entamoeba coli avec 34,34 % des parasites rencontrés, suivi par Ankylostome avec un taux de 15,65%.

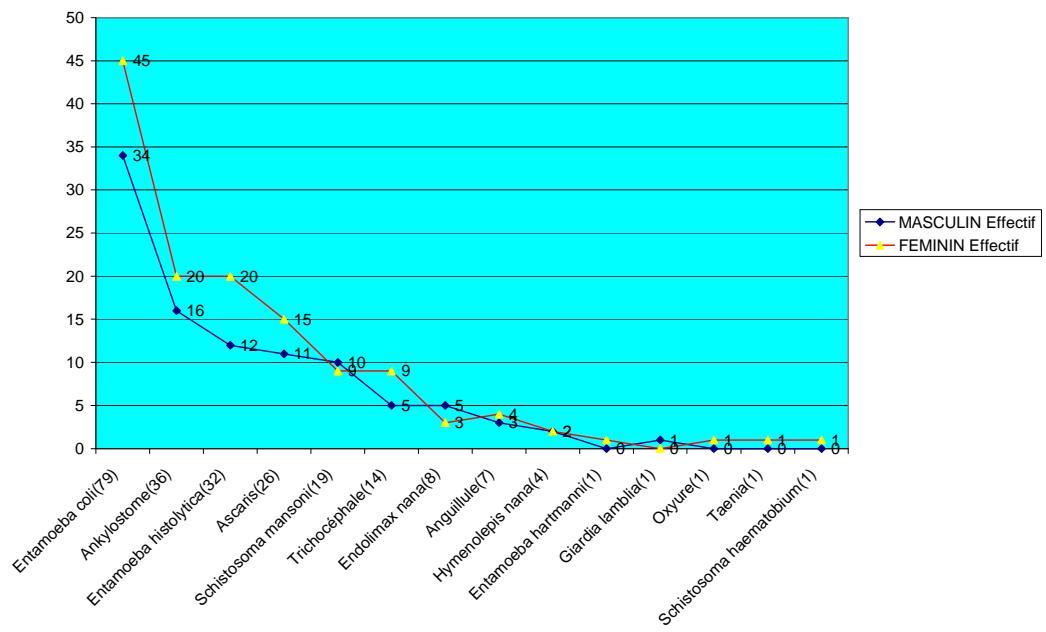


**Figure 7 : Prévalence des espèces parasitaires chez les sujets d'étude**

**Tableau 8 :** Le taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon le sexe

ESPECES PARASITAIRES	MASCULIN		FEMININ	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Entamoeba coli(79)	34	43,03	45	56,96
Ankylostome(36)	16	44,44	20	55,55
Entamoeba histolytica(32)	12	37,50	20	62,50
Ascaris(26)	11	42,30	15	57,69
Schistosoma mansoni(19)	10	52,63	9	47,36
Trichocéphale(14)	5	35,71	9	64,28
Endolimax nana(8)	5	62,50	3	37,50
Anguillule(7)	3	42,85	4	57,14
Hymenolepis nana(4)	2	50	2	50
Entamoeba hartmanni(1)	0	0	100	100
Giardia lamblia(1)	1	100	0	0
Oxyure(1)	0	0	1	100
Taenia(1)	0	0	1	100
Schistosoma haematobium(1)	0	0	1	100
TOTAL(230)	99	43,04	131	56,95

Le tableau 8 montre que presque les parasites identifiés se retrouvent chez les deux sexe mais on a remarqué la prédominance féminin sauf pour Schistosoma mansoni(47,36%)et Endolimax nana(37,50%).



**Figure 8 : Les espèces parasites selon le sexe de sujet d'étude**

**Tableau9 :** Le taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon la tranche d'âge

ESPECES PARASITAIRES	[15-25[ %	[25-35[ %	[35-45[ %	[45-55[ %	[55-65[ %	[65et plus [ %
Entamoeba coli(79)	21,51	22,78	22 ,78	11 ,39	12 ,65	8 ,86
Ankylostome(36)	33,33	8,33	25	11,11	11,11	11,11
Entamoeba histolytica(32)	18,75	34,37	28,12	12,50	6,25	00
Ascaris(26)	26,92	30,76	19,23	7,69	15,38	00
Schistosoma mansoni (19)	5,26	36,84	31,57	00	15,78	10 ,52
Trichocéphale(14)	42,85	28,57	28,57	00	00	00
Endolimax nana(8)	25	12,50	25	12,50	12,50	12,50
Anguillule(7)	28,57	42,58	14,28	00	14,28	00
Hymenolepis nana(4)	100	00	00	00	00	00
Entamoeba hartmnni(1)	00	00	100	00	00	00
Giardia lamblia(1)	100	00	00	00	00	00
Oxyure(1)	00	00	100	00	00	00
Taenia(1)	00	100	00	00	00	00
Schistosoma haematobium(1)	00	00	100	00	00	00
TOTAL(230)	25,21	24, 34	24,78	8,69	10,86	6,08

Parmi les parasites les plus rencontrés, Entamoeba coli se retrouve surtout dans les tranches d'âge de 15à44ans (22,35%) ; Ankylostome, Trichocéphale se rencontrent plutôt dans la tranche d'âge 15et24 soient 33,33%, tandisque Anguillule, Schistosoma mansoni, Entamoeba histolytica entre 25et 34ans soient respectivement (42,58%, 36,84%et 34,37%).

**Tableau 10 :** Le taux de prévalence des espèces parasitaires identifiées selon les professions

ESPECES PARASITAIRES	Secteur I	Secteur II	Secteur III	Secteur IV	Etudiants	Femme au foyer
	%	%	%	%	%	%
Entamoeba coli(79)	22,78	10,12	18,98	15,18	16,45	16,45
Ankylostome(36)	47,22	2,77	5,55	5,55	16,66	22,22
Entamoeba histolytica(32)	15,62	15,62	21,87	9,37	18,75	18,75
Ascaris(26)	15,38	15,38	15,38	15,38	15,38	23,07
Schistosoma masoni(19)	57,89	00	21,05	5,26	00	15,78
Trichocéphale(14)	28,57	14,28	7,14	00	14,28	35,71
Endolimax nana(8)	12,50	25	12,50	12,50	12,50	25
Anguillule(7)	71,42	00	14,28	00	00	14,28
Hymenolepis nana(4)	00	00	00	00	75	25
Entamoeba hartmanni(1)	00	00	00	00	00	100
Giardia lamblia(1)	00	00	00	00	100	00
Oxyure(1)	00	00	00	00	00	100
Taenia(1)	00	00	00	100	00	00
Schistosoma haematobium(1)	00	00	00	100	00	00
TOTAL(230)	28,26	7,39	15,21	10,86	15,65	20,43

Parmi les parasites les plus fréquents, Entamoeba coli, Ankylostome, Schistosoma mansoni et Anguillule se rencontrent surtout dans le secteur primaire soient respectivement 22,78%, 47,22%, 57,89%, et 71,42%. Endolimax nana dans le secteur secondaire soit 25%. Entamoeba histolytica, Schistosoma mansoni et Entamoeba coli dans le secteur tertiaire soient respectivement 21,87%, 21,05% et 18,98%.

Trichocéphale, Ascaris, Ankylostome chez les femmes aux foyers soient 35, 71%, 23,07% et 22,22%.

## **TROISIEME PARTIE**

**COMENTAIRES  
ET  
SUGGESTIONS**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Le but de ce travail était de décrire la relation entre les parasitoses intestinales et les professions des sujets parasités afin d'identifier les professions à risque.

Les parasitoses intestinales sont pour la plupart d'entre eux, un reflet direct du niveau d'hygiène individuelle et collective. L'explosion démographique et la tendance à l'urbanisation des populations des pays en voie de développement engendrent aussi un accroissement supplémentaire des cas de parasitoses digestives.

Cette étude a porté sur 610 patients adressés par leur Médecin au Laboratoire de CHU Mahajanga pour un examen de coprologie parasitaire, avec 54,91% de sexe féminin contre 45,08% de sexe masculin, le sexe ratio est de 1,22. Dans cette étude, la proportion de sexe féminin est plus grande que celle du sexe masculin.

L'âge moyen des sujets d'étude est de 38ans.

Parmi ces sujets, les femmes aux foyers et les travailleurs du secteur primaire sont prédominants, soient respectivement de 22,45% et 18, 68%.

Des résultats obtenus, il ressort que 31,47% des échantillons hébergeaient un ou plusieurs parasites intestinaux, pathogènes et non pathogènes confondus. Ce résultat montre une prévalence globale élevée des parasitoses digestives dans notre région.

A Mahajanga ville, de nombreuses habitations ne bénéficient pas encore d'eau courante. La majorité des Majungais s'approvisionne aux fontaines publiques et ou puise de l'eau dans des puits. De plus, 13% des habitations ne possèdent aucune installation sanitaire. [27]

Une plus forte prévalence avait été déjà observée à Mahajanga par d'autres auteurs (40 à 50%). [28] Ce résultat est aussi comparable à celle de l'étude qu'on a été effectuée au Sénégal, 30,6% des sujets examinés sont infectés par des parasites.

Les hommes apparaissent moins souvent parasités que les femmes. Cette différence n'est pas significative si on se réfère au taux plus élevé du sexe masculin de notre échantillon.

La fréquence des parasitoses intestinales est presque identique chez toutes les tranches d'âges, elle varie entre 21,05% et 35,82%. La tranche d'âge comprise entre 25 à 34 ans semble la plus infectée (35,82%) et la moins infectée est celle comprise entre 45 à 54 ans (21,05%). Ce résultat diffère de celui de nombreuses études effectuées dans d'autres pays.

Plusieurs travaux révèlent effectivement que les sujets de 10 à 19 ans sont les plus parasités [29, 30, 31], comme celui effectué au Côte d'Ivoire en 1997 [32]. Comme ce constat pourrait s'expliquer par le fait que cette population a une vie communautaire plus active et observe moins les règles d'hygiène.

En raison des conditions écologiques et climatiques, la prévalence de certains parasites peut être parfois très différent selon le lieu d'étude. Ainsi, les climats chauds comme celui de Mahajanga, apparaissent nettement propices au déroulement du cycle naturel des Ankylostomes. Ce même climat semble aussi favorable à la dissémination des Ascaris. Le niveau d'hygiène des hôtes parasites et ces différents facteurs sus-cités expliqueraient la prédominance d'Entamoeba coli (34,34%) d'Ankylostome (15,65%), et d'Ascaris (11,30%) dans notre échantillon.

Cette étude est comparable à celle effectuée au Sénégal en 1998 ; Entamoeba coli est plus répandu avec 22,5% de porteurs de kystes. [2]

La plupart des parasites rencontrés sont plutôt observées plus chez les femmes que chez les hommes. Ce résultat a été démontré par une autre équipe. [33]

Parmi les parasites les plus rencontrés Entamoeba coli se retrouve surtout entre l'âge de 15 et 44 ans (22,35%) ; Ankylostome se rencontrent surtout la tranche d'âge 15 à 24 ans soit 33,33% ; Entamoeba histolytica, Ascaris Schistosoma mansoni entre 25 à 34 ans soit respectivement (34,37%, 30,76%, et 36,84%) ; Trichocéphale entre 15 et 24 soit 42,85%.

Dans la population Majungaise, la prévalence des protozoaires du tube digestif demeure élevée, témoignant d'une exposition constante au péril fécal et d'une hygiène précaire, ceci à tous les âges.

On observe une diminution de la prévalence des parasites pathogènes à partir de l'âge de 45 ans. L'acquisition, avec le temps, d'une immunité digestive locale efficace, une meilleure prise de conscience des règles d'hygiène pourrait, en partie, expliquer cette observation.

Notre étude et celle effectuée par l' Institut Pasteur de la Côte d'Ivoire ont démontré que la profession constitue un facteur favorisant la survenue des parasitoses intestinales. [34]

En effet , nos résultats ont démontré que toutes les catégories de profession sont concernées mais avec une nette prédominance du secteur primaire et des étudiants , soient respectivement de 42,10% et de 35,16%.

Parmi les parasites les plus rencontrés, *Entamoeba coli*, *Ankylostome*, *Schistosoma mansoni* et *Anguillule* se rencontrent surtout dans le secteur primaire soient respectivement 22,78%, 47,22%, 57,89% et 71,42%.

Ces quatres helminthiases prédominantes dans le secteur primaire sont des maladies liées à l'eau et ou ont un mode de contamination transcutanée favorisée par la marche à pieds nus et d'immersion partiel ou total avec l'eau contaminée : travaux de rizière et la pêche. Ces prévalences élevées révèlent un défaut d'assainissement de la ville de Mahajanga en plus d'un climat favorable au cycle parasitaire.

Une étude faite à Côte d'Ivoire a montré aussi que les helminthiases intestinales prédominent chez les agriculteurs et les éleveurs (27,6%) [32].

Trichocéphale , *Ascaris* ,*Ankylostome* prédominent chez les femmes aux foyers soient 35, 71%, 23,07% et 22,22%. Ceci pourrait être expliqué par l' ingestion des légumes ou des fruits souillés ainsi que par la négligence de l'hygiène de la main. En outre, l'implication des femmes dans les travaux domestiques et dans les soins apportés aux enfants, les expose davantage au risque d'infestation [35].

## SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, nous avons tenté d'apporter quelques suggestions et recommandations sur la consolidation du programme de déparasitage de la population Malgache.

➤ **Pour la population :**

- Eviter le péril fécal par l'utilisation de latrine (WC).
- Faire un assainissement quotidien de quartier.
- Créer un comportement en bonne hygiène alimentaire.

➤ **Pour les responsables de la santé publique :**

- Renforcer l'activité d'éducation pour la santé auprès de la population, plus particulièrement les femmes aux foyers et les cultivateurs ou éleveurs.
- Organiser de petites conférences sur la prévention des maladies des mains sales, et de contrôler l'activité éducative déployée par les agents de santé du village.
- Faire les campagnes de déparasitage gratuites à toutes les populations à risque.

➤ **Pour les Autorités :**

- Renforcer les moyens d'assainissement de la ville et des marchés.
- Contrôler strictement les denrées alimentaires.
- Mettre l'approvisionnement de l'eau potable à la portée de la population.

## CONCLUSION

41  
**CONCLUSION**

Les parasitoses intestinales restent encore un véritable problème de santé publique et socio-économique par le grand nombre des populations actives touchées.

A Madagascar, du fait des conditions climatiques d'hygiène précaires et le niveau socio -économique assez bas la population Malgache est la plus exposée à ces affections.

Notre étude a été réalisées auprès de 610 patients qui ont effectué trois analyses de selles au Laboratoire de CHU Androva Mahajanga, et il ressort que :

-Les taux de prévalence de parasitoses intestinales pour des deux sexes ont montré que la femme est plus touée que l'homme, soit 32,53%.

-Le parasitisme se rencontre dans toutes les tranches d'âges mais surtout chez les sujets entre 25 et 34 ans (35,82%).

-Les gens classés en secteur primaire et les étudiants sont les plus touchées par les parasites digestifs (42,10% et 35,16%) ; les moins infectés trouvent secondaire (22,47%).

Entamoeba coli tient le premier rang avec un taux de prévalence très élevé presque dans tous les secteurs, suivi par Ankylostome, Anguillule et Schistosoma mansoni qui prédominent chez les cultivateurs et éleveurs (secteur primaire).

-Trichocéphale est prédominant chez les femmes aux foyers (25,71%).

Au terme de cette étude, la population de secteur primaire et les femmes aux foyers sont les exposées à la maladie parasitaires. Ainsi la nécessité de développer des mesures d'assainissement de l'environnement et de l'éducation sanitaire devrait être prioritaire. Des campagnes de déparasitage systématique seront aussi à recommander.

## ANNEXE

## ANNEXE

- AGE :
- SEXE : MASCULIN
- : FEMININ
- PROFESSION :
- ADRESSE :
- PATIENT :-HOSPITALISE  SERVICE :  
-EXTERNE
- LAVAGES DES MAINS :-AVANT REPAS   
-APRES TOILETTES
- -EAU DE BOISSON :-EAU DE ROBINET   
-EAU DE PUIT   
-EAU DE SOURCE
- NIVEAU D' HYGIENE FECALE : UTILISEZ VOUS DE WC ? Oui   
Non
- HABITUDES ALIMENTAIRES :-CRUDITES   
-FRUITS MAL LAVEE   
-VIANDE
- RESULTAT :-NEGATIF   
-POSITIF   
-ANKYLOSTOME   
-ENTAMOEBA COLI   
-ASCARIS LUMBRICOÏDES   
-ANGUILLULE   
-ENTAMOEBA HISTOLYTICA   
-HYMENOLEPIS NANA   
-TRICHOCEPHALE   
-GIARDIA LAMBLIA   
-SCHISTOSOMA MANSONI   
-OXYURE   
-TAENIA   
-KYSTE D'ENDOLIMAXE NANA   
-KYSTE D'HARTIMANNI   
-SCHISTOSOMA HAEMATOBIA

BIBLIOGRAPHIES

## **BIBLIOGRAPHIES ET DOCUMENTS CONSULTES**

1-BOUREE P,TAUGOURDEAU P.H,VAN M.G  
8cycles parasitaires  
Edition Dopamine,1996.Paris ,40.

2-O.FAYE\*,N'DIR\*,O.GAYE\*,Y.DIENG,T.DIENG\*,I.B.BAH\*,S.DIALLO\*  
Les Parasitoses intestinales dans le Bassin du fleuve Sénégal  
Médecine d'Afrique Noire :1998,45(8/9)

3-PATRICE BOUREE  
AIDE-MEMOIRE DE PARASITOLOGIE ET DE PATHOLOGIE TROPICALE  
3<sup>ème</sup> édition 2001  
Médecine-Sciences Flammarion,33-47,81

4-PEPINJEAN PAUL  
PARASITOSES INTESTINALES :Etude sur les Helminthiases intestinales au CHU Androva  
Mahajanga.  
Thèse pour l'obtention de doctorat en Médecin, 1996 :17-28

5-ATTOUMANE BEN ALI  
Profil des parasitoses intestinales à Mahajanga  
Thèse pour l'obtention de doctorat en Médecine N°366année 2000,1-29

6-FONTOYNONT (H) et BIGOT  
LA GEOGRAPHIE A MADAGASCAR  
Bull. Ascad. Malg, 48, 49, 1947-1948

7-PATRICK RAMPAL, T. PICHE  
Colites infectieuses de l'adulte  
John Libbey Eurotext, 2000, Paris, 177-193

8-ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE PARASITOLOGIE INFECTIEUX ET TROPICALE  
Maladies infectieuses et tropicales  
E.PILLY 2002,18<sup>ème</sup> édition, 457-466

9-COOPER ES, Bundy DAP.  
Tricuriasis in st Lucia. In: Mc Neish AS,Walker-Smith JA, eds.Diarrhea and malnutrition in  
childhood.Londo:Butterworths, 1986:91-6.

10-ASSOCIATION DES PROFESSEURS ET MAITRES DE CONFERENCES DE PATHOLOGIE  
INFECTIEUSE.  
Maladies infectieuses à l'usage des étudiants en médecine et des praticiens  
E. PILLY 11<sup>ème</sup> édition 1990-433

11-AUBRY (P.),KLOTZ(F.)  
Ascaridiase. Encyclopédie médico- chirurgicale  
(Instantanés médicaux) 8116A10,1,2 ,1987.

12-RAHARIMANANTSOA(J.L)  
Essai de description de la situation Epidémiologique des helminthiases intestinales à  
Madagascar(excepté la bilharziose)  
Thèse de doctorat en Médecine, Université d' Antananarivo, N°61,1979.

13-J.C.PETITHORY  
VRAIS ET FAUX PARASITES EN COPROLOGIE MICROSCOPIQUE  
Cahier de Formation Parasitologie n° 03 Novembre 1995, 15.

14-POIRRIEZ J,BECQUET R, DUTOIT E. CREPIN M, COUSIN J.  
Auttochtonous strongyloidiasis in the north of France.  
Bull Soc Pathol Exot Filiales 1992; 85: 292-5

15-JACQUEMIN (P.) ET JACQUEMIN ( J-L),  
Les problèmes médicaux posée par les parasites, les némathelminthes ou « vers ronds » Abrégées de  
parasitologie clinique,  
3<sup>ème</sup> édition MASSON,271 Page, 8-9 , 132à146.1987

16-ALARM S. Z, Purohit D.A Case report  
Malabsorption secondary to S. Stercoralis infestation.  
Med J Zambia 1982;16:85.

17-DrANDRE THERON, DrJEAN PIERRE PONTIER,UMR 5555du CNRS  
Transmission de la bilharziose intestinale aux Antilles Gyane  
BASAG Année 2006N° 01

18-ARAP SIONGOK TK,MAHMOUD A .A OUMA J.H.  
Morbidity in schistosomiasis mansoni in relation to intensity of infection:  
Study of a community in Machakos, Kenya.  
Am J.Trop Med hyg 1976; 25: 273

19-RADDAWI JM,NAZER H,LIAHI F.  
Unusual patterns of schistosomal disease of the colon.  
Gastrointest Endosc 1989;35:256-8

20-REED SL.  
Amebiasis : an update  
Clin Infect Dis 1992;14:385-93.

21-CABALLERO-SALCEDO A,VIVEROS –ROGEL M,SALVATIENA B.  
Seroépidemiology of amebiasis in Mexico.  
Am J Trop Med Hyg 1994;50:412-9.

22-ALLASON – JONES E, MINDEL A,SARGEAUNT P.  
Entamoeba histolytica is a commensal intestinal parasite in homosexual men.  
N Engl J Med Hyg 1986;315:353-6

23-SANDERSON IR. WALKER-SMITH JA.  
Indigenous amoebiasis, an important differential diagnosis of chronic inflammatory bowel disease.  
Br Med J 1984;289:823

24-PRAHAP K, GILMAN R.  
The histopathology of acute intestinal amebiasis.  
Am J Pathol 1970;60:229-39.

25-BLUMMENCRANZ H,KASEN L,ROMEU J.JD,LELEIKO NS.  
The role of endoscopy in suspected amebiasis.  
Am J Gastroenterol 1983;78:15-8.

26- PROFESSEUR PIERRE AUBRY.  
Giardiose et Syndrome de malabsorption intestinale;  
Actualités 2005

27-INSTAT  
Données de l'INSTAT de Mahajanga 2003

28- P Buchy Les parasitoses digestives dans la région de Mahajanga. Bull Soc Path. Exot.  
2003,96,1,41-45.

29-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.  
A l'institut pasteur de cocody (ABIDJAN-CÔTE D'IVOIRE) médecine d'Afrique noire : 1997, 44(7)

30-G.ASSALE,M .FERLY.THERIZOL ET M. KONE  
Helminthiases observées à l'examen de 411 selles d' enfants d' âge scolaire de  
L'agglomération d'Adidjan(Côte d'Ivoire)  
Rev.Méd C.I.1986,75,179.

31-J.DOUCET,P.DELORMAS et M. A.POTIER.

Enquête coprologique dans la région de Bouafflé(Zaguietta, Gbagbesson et Bouafflé ville).  
Rev.Méd, C.I.1972,8,(26)9-10

32-P-VIENS, C.C.BEAL ET J. DOUCET

Essai de contrôle des helminthiases et d'évolution des protozoaires intestinaux dans deux localités du centre de la Côte d'Ivoire(Tiébissou et Koubi).

Méd Afr ;Noire 1972,8,(6)541-546.

33-Hanitrasoamampionona V, Brutus L et al. Etude épidémiologique des principales nématodes intestinales humaines dans le Moen ouest de Madagascar.Bouafflé ville).

Rev.Méd ,C.I.1998.91,77-78

34-M-LARIVIERE

Parasitologic tropicale : les grandes endémies.

Epidémiologie-Prophylaxie (Les professions médicales et sociales).

Ed. Marketing 1987,108-11 Paris.

35-F KRUBWA :F. GATTI ;M. LONTIE, K NGUETTE,J, VANDE PITTE

D.THIEMPOINT

Administration trimestrielle de mebendazole en milieu scolaire suburbain.

Médecine Tropicale 1974 .Vol 34 n°5 679-687.

## DOCUMENTS CONSULTES

1-BOUREE P,TAUGOURDEAU P.H,VAN M.G

8cycles parasitaires

Edition Dopamine,1996.Paris ,40.

17-DrANDRE THERON, DrJEAN PIERRE PONTIER,UMR 5555du CNRS

Transmission de la bilharziose intestinale aux Antilles Gyane

BASAG Année 2006N° 01

25-26- PROFESSEUR PIERRE AUBRY.

Giardiose et Syndrome de malabsorption intestinale;

Actualités 2005

27-INSTAT

Données de l'INSTAT de Mahajanga 2003

## VELIRANO

Eto anatrehan'ireo Mpampianatra ahy eto amin'ny toeram-papianarana ambony momba ny fahaslamana sy ireo niara nianatra tamiko , eto anoloan'ny sarin'i HYPPOCRATE,

Dia manome toky sy mianiana aho , amin'ny anaran'Andriamanitra Andriananahary , fa hanaja laladava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaha-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky ssaran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba ahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha hiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako dia tsy avelako ho fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamoràna famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana nyn adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana,ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza. Tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiarabelona amiko anie aho raha maha tanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy ho rabian'ireo namako kosa aho raha mivadika amin'izany.

Serment d'HYPPOCRATE

**Nom et prénoms : RASOANANTENAINA NOMENJANAHARY Arméline**

**Titre : PARASITOSES DIGESTIVES ET PROFESSIONS DANS LA VILLE DE MAHAJANGA**

**Format : 21cmx29, 7cm**

**Nombre de pages : 41**

**Nombre de références bibliographiques : 35**

**Nombre de pages bibliographiques : 04**

**Nombre de tableau : 10**

**Nombre de figure : 01**

**Nombre de l'annexe : 01**

**THESE DE DOCTORATEN MEDECINE, MAHAJANGA 2007**

**Rubrique : SANTE PUBLIQUE**

**Mots clés : Parasitoses intestinales, Epidémiologie Coprologie, Professions, Mahajanga**

### **RESUME :**

Notre étude a pour but de décrire la relation entre les parasitoses intestinales et les professions de parasites afin de déterminer les professions à risque. Il ressort que :

-Les taux de prévalence de parasitose intestinale entre le deux sexes ont montrés que la femme est plus touchée que l'homme, soit 32,53%.

-Le parasitisme se produit dans toutes les tranches d'âge mais il est très rencontré chez les sujets entre 25 et 35 ans (32,53%).

-Les gens classés en secteur primaire et les étudiants sont les plus touchés par les parasites digestifs (42,10% et 35, 16%) ; les moins infectés sont dans le secteur secondaire (22,47%).

-L'Entamoeba coli tient le premier rang avec un taux de prévalence très élevé presque dans tous les secteurs, suivi de l'Ankylostome, Anguille et Schistosoma mansoni qui prédominent chez les cultivateurs et éleveurs( secteur primaire).

-Trichocéphale est prédominant chez les femmes aux foyers (35,71%).

D'après cette étude, le secteur primaire et les femmes aux foyers, sont les plus exposés à la maladie parasitaire.

Donc il est nécessaire d'améliorer les mesures d'assainissement de l'environnement et d'éduquer la population en matière d'hygiène alimentaire et corporelle.

### **MEMBRES DU JURY :**

**Président : Monsieur le Professeur ZAFISAONA Gabriel**

**Juges :-Monsieur le Professeur RALISON Andrianaivo**

**-Monsieur le Docteur RANDRIANIRINA Jean Baptiste de la Salle**

**Directeur : Madame le Docteur RAZAFIMAHEFA Maminirina**

**Rapporteur : Madame le Docteur RAZAFIMAHEFA Maminirina**

**Adresse de l'auteur : Lot 0211B0325 AMBOHIMANDAMINA  
MAHAJANGA -401**



